

RUOLO DELL'AGRICOLTURA NELLA CLASSIFICAZIONE DEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO E TRANSIZIONE

CESARE ZANASI (*) - STEFANO VIANI (**)

La classificazione dei paesi in via di sviluppo costituisce un campo di studio relativamente trascurato da parte degli economisti, soprattutto agrari, che si occupano di economia dello sviluppo.

Questo ambito analitico presenta applicazioni di diversa natura che vanno al di là della semplice suddivisione basata sul livello di reddito pro capite, riscontrabile scorrendo le principali pubblicazioni statistiche internazionali (FAO, World Bank, FMI, OECD ecc.). Uno degli elementi di maggiore rilievo è rappresentato ad esempio dalle implicazioni che la distinzione dei Pvs tra paesi meno sviluppati (Pms) e paesi di nuova industrializzazione (Pni) presentano in termini di differenziazione delle politiche di aiuto, e di allocazione di risorse, da parte dei paesi donatori. Questa classificazione, adottata dai principali organismi internazionali sopracitati, si basa su una numerosa serie di indicatori economici e sociali tra cui il reddito per abitante, il livello di industrializzazione ed il grado di alfabetizzazione della popolazione adulta. Il limite di tale impostazione è dato però dalla fissazione

ABSTRACT

The scarce consideration of national and sector specificity has affected the efficacy of development policies choices in poorer countries. The agricultural sector plays a major role. This paper is aimed at evaluating the possibility of classifying less developed countries through an empirical validation of the classification hypotheses proposed by P.N. Mathur. Mathur subdivides less developed countries according to their susceptibility to different economic policy orientations and he focuses attention on the role of agriculture. The classification was made through cluster analysis. Five groups of countries were identified, having characters partially different from those assumed by Mathur. Two major orientations were observed. The former is the one of industrialising countries, where agriculture is oriented to domestic consumption (urban). In the latter, poor industrial development is associated with agricultural exports to supply strong currency reserves; this feeds a vicious circle of underdevelopment. The group of countries traditionally oriented towards agricultural exports as engine for development, as defined by Mathur, is small. The need is felt of revising the approaches traditionally adopted at the international level in development policies, in particular as far as agriculture of less developed countries is concerned.

RÉSUMÉ

La faible considération des spécificités nationales et sectorielles a conditionné l'efficacité des choix politiques pour le développement des économies des pays plus pauvres. Le secteur agricole jou un rôle important dans ce domaine. Ce travail vise à évaluer la possibilité de classer les pays moins développés à travers une vérification empirique des hypothèses de classification de P.N. Mathur. Celui-ci subdivise les pays moins développés en fonction de leur susceptibilité vers différentes orientations de politique économique, focalisant l'attention notamment sur le rôle du secteur agricole. La classification a été faite à travers une analyse en groupes. On a identifié cinq groupes de pays, ayant des caractères partiellement différents de ceux supposés par Mathur. Deux orientations principales ont été décelées. La première est celle des pays en voie d'industrialisation où l'agriculture est orientée vers la consommation interne (urbaine). La deuxième est que le faible développement industriel est accompagné par l'exportation agricole servant à alimenter les réserves de devise forte, ce qui favorise un cercle vicieux de sous-développement. Peu important apparaît le groupe de pays traditionnellement orientés vers les exportations agricoles en tant que moteur du développement, ainsi qu'il est défini par Mathur. On confirme la nécessité de réviser les approches traditionnellement adoptées au niveau international dans les politiques de développement, notamment pour ce qui est de l'agriculture dans les pays moins développés.

arbitraria delle classi di intervallo adottate per la classificazione dei Pvs; ciò è stato rilevato da L. Berlage e D. Terweduwe in una comparazione tra la classificazione dei Pvs in Pms e Pni, da loro compiuta attraverso la *cluster analysis* e l'analisi fattoriale, con la classificazione operata dalle agenzie internazionali (L. Berlage, D. Terweduwe, 1988, p.1528).

A questo si accosta un filone di ricerca più genericamente mirato a distinguere in modo formale i paesi sviluppati ed in via di sviluppo (G. Dellaportas, 1983), o a classificarli in funzione dello stadio di sviluppo raggiunto (F. Vogel, 1993).

Esistono altri studi classificatori orientati all'analisi dei fattori di sviluppo nei Pvs che sono invece riferibili in prevalenza al ruolo del commercio internazionale, o delle politiche commerciali. Questo approccio è conseguente al profondo interesse che, nell'ambito dell'economia dello sviluppo, è stato dedicato al commercio internazionale ed alle politiche di promozione delle esportazioni, quali

strumenti decisivi nell'indirizzare le strategie di sviluppo delle economie più arretrate (W. Baer, 1972, B. Balassa, 1978, pp. 181-89).

Una classificazione dei Pvs in funzione del loro orientamento commerciale, ai fini dei valutare l'effetto e l'efficienza delle diverse politiche commerciali nella promozione dello sviluppo, è stata compiuta da diversi Autori (D. Salvatore e T. Hatcher, 1991), (L. Berlage, D. Terweduwe, 1988), (A. Koekoe, 1992).

In questi studi le ipotesi sono orientate in prevalenza a

(*) Ricercatore presso Diproval Sez. Economia, Università di Bologna. Oltre la supervisione del lavoro ha curato particolarmente l'introduzione, i paragrafi 1, 2, 4.2 e 5.

(**) Laureato in Scienze della Produzione Animale, Università di Bologna. Ha collaborato al lavoro nel complesso, curando particolarmente i paragrafi 3 e 4.1.

dimostrare l'efficacia in termini generali di forme alternative di orientamento delle politiche commerciali. Queste analisi, di tipo *cross-country*, tendono infatti ad isolare gruppi di paesi orientati in modo diverso (apertura ai mercati mondiali, sostituzione delle importazioni, neutralità) e confrontarne le performance economiche. Il tentativo è quello di definire *ricette* per sviluppo applicabili in tutte le realtà dei Pvs. Perplessità circa la correttezza di un'analisi *cross-country* sono state sollevate dagli stessi autori.

Non risultano però studi classificatori che tendano a valutare l'applicabilità di soluzioni diverse a contesti nazionali e settoriali distinti. Il ruolo dell'agricoltura, in questo contesto, risulta inoltre trascurato nonostante il ruolo centrale che questo settore riveste nell'economia e nell'organizzazione sociale dei Pvs.

Un contributo al superamento dei limiti analitici sino ad ora riscontrati viene fornito dall'ipotesi di classificazione dei paesi in via di sviluppo, definita da P. N. Mathur (P. N. Mathur, 1991).

Da tale approccio è possibile derivare una serie di variabili che permettono di classificare i Pvs in gruppi di paesi omogenei rispetto all'applicazione di diverse strategie di sviluppo economico, in cui il settore agricolo costituisce un elemento di forte caratterizzazione.

L'obiettivo di questo studio è pertanto quello di effettuare un'analisi di tipo empirico, basata sull'ipotesi di classificazione formulata dall'economista indiano P. N. Mathur, per valutare la capacità delle variabili classificatorie che da essa derivano, di identificare gruppi omogenei di Pvs suscettibili di approcci differenziati allo sviluppo.

Sono stati anche inseriti i paesi dell'Est Europeo (eccetto Ungheria e Repubblica Ceca) che si trovano in una fase di aggiustamento strutturale dell'economia. In questo ambito giocano un ruolo decisivo, oltre all'intervento dei paesi sviluppati, gli indirizzi adottati nelle strategie di sviluppo.

Per la classificazione dei Pvs si è usata la *cluster analysis*.

A differenza di altri autori (L. Berlage, D. Terweduwe, 1988) non si è utilizzata l'analisi fattoriale al fine di determinare il set di variabili classificatorie; l'adozione di uno schema teorico di riferimento non rende infatti necessaria tale tecnica, volta proprio alla ricerca di variabili esplicative in assenza di un chiaro quadro teorico.

1. L'APPROCCIO TEORICO : LA CLASSIFICAZIONE DEI PVS IN FUNZIONE DI STRATEGIE DI SVILUPPO DIVERSIFICATE

La classificazione dei Pvs in funzione di strategie di sviluppo differenziate definita dall'economista indiano P. N. Mathur (P. N. Mathur, 1991 pp.77-79) parte dai seguenti presupposti:

- Le economie dei paesi in via di sviluppo non sono ad uno stadio di sviluppo comparabile a quello dei paesi europei nella fase tradizionale, precedente al decollo,

così come definita da Walter Rostow (Rostow W.W., 1960).

- I percorsi dello sviluppo nei Pvs sono quindi condizionati da diversi tipi di vincoli che variano sia nel tempo che nello spazio e le esperienze mutuate dallo studio dello sviluppo delle economie industrializzate non sono applicabili a tali realtà;

- questi vincoli sono legati sia alla struttura economica interna che alle relazioni economico-politiche internazionali;

- la teoria dello sviluppo, e le linee guida delle politiche di sviluppo fissate dagli organismi internazionali, devono essere differenziate in funzione delle diverse tipologie di Pvs;

- è quindi necessario raggruppare i Pvs in funzione di quelle caratteristiche e vincoli, interni ed internazionali, che rendono necessari nuove teorie e nuovi approcci di politica economica.

L'Autore, oltre a definire le caratteristiche dei diversi gruppi di paesi, identifica possibili strategie alternative di intervento; vengono evidenziati soprattutto gli aspetti problematici, i dilemmi, che spesso i Pvs devono fronteggiare per uscire dal sottosviluppo.

L'ambito di questo studio non è però volto a definire soluzioni, ma piuttosto ad evidenziare la potenzialità in termini analitici dell'approccio classificatorio adottato.

A fronte di tali premesse si espone in sintesi la classificazione proposta da P. N. Mathur:

Paesi vincolati dalla disponibilità di forza lavoro (*Labour-constrained*)

Questi paesi mostrano una struttura duale dell'economia; ad un'attività agricolo-artigianale quasi autosufficiente, che fa riferimento a mercati locali e presenta una tecnologia produttiva arretrata, si affiancano settori produttivi di tipo moderno. Questi ultimi, più sviluppati sotto il profilo tecnologico, sono orientati verso l'esportazione dei loro prodotti sul mercato internazionale, ma incidono in modo limitato sul prodotto interno del Paese.

Poiché la situazione economica di questi paesi è vincolata dalla scarsità relativa di forza lavoro, il risultato del comparto tradizionale è fortemente correlato alle variazioni della quota di occupati in esso presente. Ciò implica che, con lo sviluppo del resto dell'economia ed in assenza di progresso tecnico in agricoltura, il numero di lavoratori agricoli è destinato a decrescere come pure la produzione agricola.

Un modo per armonizzare la crescita della produzione agricola allo sviluppo del sistema economico, è quello di utilizzare tecniche risparmiatrici di lavoro per favorire una fuoriuscita della forza lavoro occupata in agricoltura, garantendo allo stesso tempo adeguati consumi alimentari alle popolazioni urbane, o non occupate in agricoltura.

Il problema, da un punto di vista economico, si fa par-

ticolarmente complesso e grave per il fatto che l'aumento della produzione di alimenti per il consumo interno richiede l'importazione di mezzi tecnici. Questi vanno pagati in valuta estera, ottenibile attraverso un aumento del commercio con l'estero, prevalentemente basato su materie prime agricole.

Se i prezzi dei prodotti agricoli per il consumo interno potessero essere aumentati fino al punto di rendere economicamente sostenibile l'impiego di tecniche risparmiatrici di lavoro, dovrebbero aumentare di conseguenza i salari agricoli minimi sia dei lavoratori del settore tradizionale che di quello moderno. Questo a sua volta aumenterebbe anche il prezzo delle merci esportate, rendendo meno competitive le esportazioni e riducendo le entrate di valuta estera.

Il trasferimento di risorse dagli altri settori verso l'agricoltura, al fine di sostenere i redditi, senza aumentare i prezzi all'esportazione, risulta particolarmente difficile in questi paesi dato lo scarso sviluppo delle attività non agricole.

Le conseguenze di tale dilemma, sotto il profilo sia teorico che della formulazione di politiche di sviluppo sostenibili in questi tipi di paesi, sono diverse; l'offerta di una sufficiente quantità di alimenti per il consumo interno dovrà basarsi sull'aumento della produttività dell'agricoltura, mantenendo un prezzo dei prodotti agricoli sufficientemente basso, tale da non ridurre la competitività delle esportazioni sul mercato internazionale.

Paesi vincolati dalla disponibilità di terra (*Land-constrained*)

Come per la precedente classe la produzione agricola in questi paesi è orientata prevalentemente verso il consumo interno e le produzioni sono *labour intensive*, utilizzando prevalentemente forza lavoro scarso capitale, con un livello tecnologico non avanzato.

In questi tipi di economie è però la terra, piuttosto che il lavoro, a costituire un vincolo allo sviluppo.

Questo implica che, con le attuali tecniche di produzione, il livello di sviluppo economico non è sufficiente ad impiegare l'intera forza lavoro. C'è una notevole quantità di forza lavoro sottoimpiegata che non può essere utilizzata fuori dal settore tradizionale, poiché l'economia non è in grado di produrre una sufficiente quantità di prodotti alimentari per soddisfare l'eventuale crescita del consumo interno.

La produzione agricola per l'export, anche se limitata, riduce ulteriormente la disponibilità potenziale di prodotti agricoli per il consumo interno. Ciò è dovuto alla riduzione della terra disponibile per produzioni destinate al consumo interno e non all'insufficienza della forza lavoro.

La forza lavoro sottoimpiegata non può essere quindi utilizzata in settori extra-agricoli, senza aumentare la produzione di beni di consumo alimentari.

Diversamente rispetto al caso dei paesi vincolati dalla

forza lavoro, un aumento nell'attività non agricola dell'economia non diminuisce però la produzione agricola. Anche in questo gruppo di paesi si presenta il dilemma legato alla necessità di aumentare la produttività agricola, mantenendo un adeguato potere di acquisto dei salari, e livelli di prezzo competitivi all'esportazione. Alcuni dei grandi paesi in via di sviluppo che Mathur ipotizza facciano parte di questa categoria (Egitto e India) hanno provato a fronteggiare il problema tentando di modernizzare alcune delle loro branche dell'agricoltura; questo è stato ottenuto usando input importati, ma anche sovvenzionandole direttamente o indirettamente (es. sgravi fiscali e sostegno del prezzo alla produzione) in modo tale da non squilibrare la struttura dei prezzi relativi.

Questo non comporta un effetto sfavorevole sul mercato di esportazione, sviluppato sulla base di lavoro a basso costo. I sussidi devono però direttamente o indirettamente provenire dagli altri settori dell'economia, attraverso prelievi fiscali sulle attività produttive e sui consumi riducendo gli investimenti non agricoli e quindi il potenziale di crescita dell'economia.

Il tasso di crescita relativamente basso di questi paesi, secondo Mathur, può essere parzialmente attribuito al costo di questa soluzione; questo percorso non è però attuabile per i paesi più piccoli, con un consumo interno limitato, o per quelli che non hanno un settore industriale e dei servizi che possa sostenere tale sforzo.

In questi ultimi paesi la popolazione ridotta e lo scarso sviluppo dei settori extra-agricoli necessitano di essere studiati come una separata sottoclasse per approfondire l'analisi dello sviluppo.

Paesi con scambi obbligati con l'estero (*Export-constrained*)

In questo terzo gruppo sono comprese nazioni storicamente vincolate allo scambio con i mercati mondiali. Queste presentano uno sviluppo duale dell'economia nel settore agro-zootecnico; presentano un settore agricolo di tipo "tradizionale" a cui è affiancato un settore agricolo per l'export sostenuto, e in parte vincolato, dalla forza lavoro proveniente anche dal settore tradizionale, soprattutto nelle fasi di raccolta. Il livello tecnologico delle produzioni agricole destinate all'esportazione è piuttosto elevato, grazie all'importazione di input dai mercati internazionali. Il fattore terra è largamente disponibile, è relativamente scarsa la necessità di forza lavoro, mentre i salari sono mediamente più alti rispetto agli altri tipi di paesi in via di sviluppo. Questi paesi sono però dipendenti dalle fluttuazioni internazionali del prezzo dei prodotti esportati. Il livello degli scambi con l'estero, come già precedentemente accennato, è necessariamente elevato, sia per l'acquisto di input necessari al settore agricolo, sia per i beni di consumo per la popolazione.

I settori non agricoli sono relativamente poco sviluppa-

ti; una delle concause del mancato decollo industriale è da attribuire alla relativamente ridotta domanda interna che in questi paesi è legata sia all'inequale distribuzione dei redditi che alla scarsa dimensione demografica. Essendo questi paesi specializzati in pochi prodotti agricoli per l'esportazione, le loro economie sono fortemente influenzate dalle fluttuazioni internazionali dei prezzi di questi beni, presentando periodiche crisi economiche.

La forte instabilità di tali economie alimenta la sfiducia degli investitori sia interni sia esteri, alimentando un circolo vizioso che ostacola lo sviluppo, soprattutto nei settori extra agricoli.

Paesi esportatori di petrolio

Un'altra categoria di paesi in via di sviluppo sono i produttori di petrolio. Questi possono essere divisi in due sottogruppi. Il primo è costituito da paesi con un retroterra economico caratterizzato da una significativa quantità di terra arabile e di popolazione. Questi paesi possono essere assimilabili ai precedenti tre tipi di paesi esaminati, come evidenzia lo stesso Mathur (P.N. Mathur, 1991, p.85).

L'altro gruppo è formato da un insieme di entità sovrane che hanno una dimensione economico-demografica trascurabile. La loro ridotta popolazione presenta un elevato reddito pro capite, basato esclusivamente sulla vendita del petrolio.

L'identificazione di questo gruppo di paesi è scarsamente rilevante i fini del presente studio.

Per le ragioni sopra esposte la categoria paesi esportatori di petrolio è stata esclusa dallo studio, anche per la difficoltà di reperire informazioni significative per i piccoli paesi, praticamente assimilabili a piattaforme petrolifere off-shore.

2. LE VARIABILI ECONOMICHE INSERITE NEL MODELLO DI CLASSIFICAZIONE DEI PVS

Le variabili inserite nel modello di classificazione dei Pvs (tramite *cluster analysis*), per una prima verifica delle teorie di PN Mathur sono riportate in **tabella 1**. I dati fanno riferimento a valori medi per il triennio 1991/1993.

Le fonti principali sono costituite dalla Banca Mondiale (World Bank, 1995) e FAO (FAO, 1996). Alcune integrazioni sono derivate dalle informazioni *on line* pro-

dotte dalla *Central Intelligence Agency* (CIA, 1996).

La variabile *INTPOP*, (intensità della popolazione) riveste notevole importanza nel modello di classificazione dei Pvs; ad essa è affidato il compito di distinguere in diversi gruppi i paesi vincolati dalla scarsità di forza lavoro (*labour-constrained*), da quelli in cui l'elemento vincolante è rappresentato dalla scarsità di terra (*land-constrained*). Questa distinzione avviene in base all'intensità di popolazione per ettaro di superficie agricola arabile; i paesi vincolati dalla disponibilità di forza lavoro presentano valori inferiori rispetto a quelli vincolati dalla disponibilità di terra.

La variabile economica *EXPA*, rappresenta il rapporto tra l'export del settore agricolo e l'export totale espresso in percentuale, indica il grado di importanza del settore agricolo rispetto agli scambi con l'estero.

La suddetta variabile permette quindi di evidenziare il grado di dipendenza dalle esportazioni agricole, identificando il gruppo dei paesi vincolati prevalentemente dalle esportazioni agricole.

La resa dei cereali *RESCER*, espressa in quintali per ettaro, è stata introdotta come indicatore del livello di tecnologia presente nel settore agricolo, che si riflette sulle rese produttive. Questo consente di separare i paesi in base alla necessità di sostenere il trasferimento di lavoro dall'agricoltura ad altri settori.

Rese produttive relativamente alte sono inoltre caratteristiche dei paesi vincolati all'export agricolo.

La relazione sopra indicata, tra il livello di tecnologia presente (meccanizzazione, fertilizzazione, sementi selezionate ecc.) e rispettive rese produttive, può essere però influenzata dalle condizioni naturali particolarmente favorevoli o sfavorevoli che nascondono in parte il ruolo delle tecnologie utilizzate.

Si è pensato di utilizzare la variabile *DIMPOP* (dimensione della popolazione), espressa in milioni di abitanti; il suo compito, all'interno del modello predisposto, è formare all'interno delle categorie di paesi vincolati dalla disponibilità di terra ulteriori sottogruppi, vincolati dalla disponibilità di forza lavoro e degli esportatori obbligati.

Questi sottogruppi spiegano le diverse potenzialità e possibilità di sviluppo del mercato interno; sottolineano inoltre la presenza del vincolo allo sviluppo rappresentato dalla necessità di ricorrere all'esportazione; il ricorso all'esportazione è necessario, in paesi con popolazione ridotta, per sostenere un mercato sufficientemente ampio da consentire lo sviluppo di attività che richiedono forti economie di scala, elevate dimensioni produttive e ad acquisire risorse economiche da trasferire nel settore agricolo.

L'ultima variabile economica inserita nel modello è *IND*, rapporto espresso in percentuale tra il Pil industriale e quello totale prodotto dal paese.

Questa importante variabile dovrebbe discriminare i diversi gruppi all'interno dei paesi vincolati dalla disponi-

Tab.1 Variabili utilizzate nella cluster analysis.

VARIABILE	UNITA' DI MISURA
1. INTPOP = dimensione della popolazione/ terra arabile	N.abitanti/ha
2. EXPA = export agricolo/ export totale	% *10
3. RESCER = rese di cereali	q/ha
4. DIMPOP = dimensione popolazione	.000 abitanti
5. IND = Pil industriale/ Pil totale	% *10

bilità di terra, o forza lavoro o “obbligati” alle esportazioni, con diversi gradi di industrializzazione.

Ciò è importante per capire le diverse possibilità di sviluppo economico in generale e del settore agricolo in particolare, che può essere sostenuto e modernizzato da un comparto industriale in grado di sostenere il peso economico del trasferimento di risorse all'agricoltura.

3. IL METODO ADOTTATO: LA CLUSTER ANALYSIS

Le variabili sono state utilizzate all'interno di una *cluster analysis* non gerarchica.

Sono state eseguite diverse elaborazioni, variando il numero dei gruppi per verificare quale elaborazione si adattasse maggiormente a classificare i paesi in via di sviluppo esaminati. Nello specifico, si è cercato di ottenere un numero di gruppi oltre il quale i raggruppamenti risultano stabili, cioè in cui i gruppi ulteriori contengono solo pochi paesi con distanze poco significative rispetto ai gruppi di origine. Successivamente si è passati a valutare i coefficienti di correlazione tra le variabili economiche, per verificare l'eventuale presenza o meno di “doppioni”, ovvero di variabili fortemente correlate e quindi ridondanti (**tabella 2**).

È stato anche necessario procedere alla standardizzazione delle variabili economiche utilizzate (*Z-score*), per eliminare le differenze esistenti tra le diverse unità di misura.

A questo punto si è anche provveduto a “eliminare” i paesi con valori estremi (*outliers*), poco affidabili, che avrebbero modificato i valori medi e le deviazioni standard delle variabili, influenzando la formazione dei gruppi in modo scorretto. Le variabili inserite in un primo momento nell'elaborazione della cluster non gerarchica sono state: *INTPOP*, *EXPA*, *RESCER*, *DIMPOP* e *IND*.

Le elaborazioni ottenute hanno portato alla formazione di gruppi eccessivamente influenzati dal peso della di-

mensione della popolazione rispetto alle altre variabili. Si è quindi pensato di escludere la variabile economica *DIMPOP*.

I risultati ottenuti attraverso la successiva elaborazione tramite cluster non gerarchica hanno portato alla formazione di cinque raggruppamenti (**tabella 4**) i cui valori centrali sono riportati in **tabella 3**.

4. RISULTATI

4.1 Caratteristiche dei gruppi definiti dalla *cluster analysis*

La classificazione adottata ha portato alla definizione di cinque classi di paesi in via di sviluppo (**tabella 5** e **figura 1**).

Gruppo 1

In questo primo gruppo sono compresi tredici paesi il cui vincolo allo sviluppo è rappresentato dalla scarsità di terra disponibile, in presenza di una notevole intensità di popolazione per ettaro di superficie arabile (15,4 abitanti di media).

Questi paesi sono inoltre caratterizzati da un buon livello di esportazioni agricole sul totale delle esportazioni (28,6%), ma con rese di cereali basse (14,5 q/ha di media) e presentano un comparto industriale scarsamente sviluppato (17,7% è il rapporto tra Pil industriale e il Pil totale. In termini di peso sul totale dei Pvs rappresentano l'1,1% del Pil Agricolo, l'1,1% dell'export agricolo e l'1,6% della popolazione. In media la dimensione territoriale e demografica di questi paesi è ridotta, il peso dei mercati interni come motore dello sviluppo è pertanto poco significativo.

Gruppo 2

Comprende trentasette paesi il cui vincolo allo sviluppo è rappresentato dalla scarsità di forza lavoro disponibile; l'intensità di popolazione per ettaro è infatti bassa (5 ab./ha di media). I paesi appartenenti a questo gruppo sono caratterizzati da un elevatissimo grado di esportazioni agricole rispetto al totale delle esportazioni (63,4% di media), con rese di cereali di livello medio basso (18,1 q/ha di media) e presentano un settore industriale poco sviluppato (20,3% di media è il rapporto fra Pil industriale e Pil totale).

I paesi di questo gruppo sono localizzati prevalentemente in America Latina, Africa ed ex repubbliche sovietiche dell'Asia.

Se considerati complessivamente i paesi appartenenti a questo gruppo hanno un peso scarso rispetto al totale dei Pvs, nonostante il loro elevato numero.; rappresentano infatti il 2,3% del Pil agricolo, il 7,4% del-

Tab. 2 Coefficienti di correlazione tra le variabili economiche utilizzate.

	EXPA	INTPOP	IND	RESCER
EXPA	-	-.0300	-.3424	-.1635
INTPOP	-	-	-.0847	.1949
IND	-	-	-	.3596
RESCER	-	-	-	-

Tab. 3 Valori centrali dei gruppi espressi in valori non standardizzati.

Gruppi	INTPOP	EXPA % n. ab./ha	RESCER q/ha	IND %
1	15,4	28,6	14,5	17,7
2	5,0	63,4	18,1	20,3
3	3,2	10,1	21,6	42,9
4	4,8	17,1	12,1	20,1
5	12,0	10,4	36,8	33,5

Tab. 4 I gruppi di paesi definiti dalla cluster analysis.

GRUPPO 1 13 Paesi	GRUPPO 2 37 Paesi	GRUPPO 3 20 Paesi	GRUPPO 4 40 Paesi	GRUPPO 5 14 Paesi
Barbados	Argentina	Madagascar	Bielorussia	Afganistan
Bhutan	Belize	Malawi	Brasile	Albania
Congo	Bosnia H.	Mali	Bulgaria	Algeria
Ghana	Burkina Faso	Birmania	Estonia	Angola
Guadalupe	Burundi	Nicaragua	Iran	Armenia
Haiti	Colombia	Panama	Iraq	Azerbaijan
Israele	Costa Rica	Paraguay	Lettonia	Benin
Giamaica	Cuba	Ruanda	Libia	Bolivia
Giordania	Cipro	Sudan	Lituania	Botswana
Kenya	Costa d'Avorio	Swaziland	Messico	Cambogia
Libano	Dominica	Tanzania	Moldavia	Camerun
Liberia	Ecuador	Turkmenistan	Nigeria	Capo Verde
Sri Lanka	El Salvador	Uganda	Polonia	Rep. Centrafr.
	Eritrea	Uruguay	Romania	Ciad
	Etiopia	Uzbekistan	Russia	Gabon
	Figi	Zimbabwe	Sud Africa	Gambia
	Georgia		Tailandia	Guinea
	Guatemala		Ucraina	India
	Guinea B.		Venezuela	Kazakistan
	Honduras		Yugoslavia	Laos
	Kyrgyzstan			Macedonia
				Mauritania
				Mongolia
				Marocco
				Mozambico
				Namibia
				Nepal
				Niger
				Pakistan
				Perù
				Senegal
				Sierra Leone
				Somalia
				Siria A.R.
				Tajikistan
				Togo
				Tunisia
				Yemen
				Zaire
				Zambia
				Bangladesh
				Cile
				Cina
				Croazia
				Egitto
				Indonesia
				Corea DPR
				Malesia
				Filippine
				Slovacchia
				Slovenia
				Suriname
				Turchia
				Vietnam

Tab. 5 Peso principali indicatori statistici relativi ai gruppi di Pvs sul totale mondiale.

	GDP	GDP AGR	GDP N. AGR	IMP. AGR	EXP. AGR	POP. TOT	SUP. COLT	IMP. TOT	EXP. TOT
GRUPPI DI PVS	\$ corr (mil.)	(,000 ab.)	(,000 ha)	\$ corr (mil.)	\$ corr (mil.)				
GRUPPO 1	0,5%	1,1%	0,5%	1,6%	1,1%	1,6%	0,4%	1,2%	0,7%
GRUPPO 2	2,3%	6,9%	2,0%	2,3%	7,4%	6,8%	7,1%	1,7%	1,4%
GRUPPO 3	9,1%	16,8%	8,6%	9,5%	8,0%	15,8%	25,5%	7,6%	7,9%
GRUPPO 4	2,6%	10,4%	2,1%	4,1%	2,6%	24,9%	21,9%	2,6%	2,3%
GRUPPO 5	4,5%	15,8%	3,9%	7,2%	9,0%	33,1%	11,5%	9,3%	9,0%
TOT PVS	19,00%	51,00%	17,10%	24,70%	28,10%	82,20%	66,40%	22,40%	21,30%

l'export agricolo e il 6,8% della popolazione, sul totale dei Pvs esaminati.

Gruppo 3

In questo gruppo, sono compresi venti paesi in cui il vincolo allo sviluppo è rappresentato anche qui dalla scarsità di forza lavoro e da una intensità di popolazione molto bassa (3,2 abitanti/ha di media). I paesi appartenenti a questo gruppo sono caratterizzati da un basso livello di esportazioni agricole rispetto al totale delle esportazioni (10,1% di media), da rese in cereali di livello medio alto (21,6 q/ha di media) e da un settore industriale molto sviluppato (42,9% di media come rapporto tra Pil industriale e Pil totale). Se considerati complessivamente, i paesi appartenenti a questo gruppo hanno un peso significativo rispetto alla globalità dei Pvs esaminati; rappresentano infatti il 9,1% del PIL, 16,8% del Pil agricolo, 8% dell'export agricolo e il 15,8% della popolazione. Di questo gruppo fanno parte molte nazioni esportatrici di petrolio, sono quasi assenti i paesi africani, eccetto Libia, Nigeria e Sudafrica.

Gruppo 4

A questo gruppo appartengono quaranta paesi il cui vincolo allo sviluppo è rappresentato dalla scarsità di

forza lavoro disponibile e da una bassa intensità di popolazione (4,8 abitanti/ha di superficie arabile). Sono caratterizzati da un relativamente basso livello di esportazioni agricole rispetto al totale delle esportazioni (17,1% di media), con rese di cereali modeste (12,1 q/ha di media) ed un settore industriale poco sviluppato (20,1% il rapporto tra Pil industriale e Pil totale). Se considerati complessivamente, hanno un peso scarso rispetto al totale dei Pvs; inoltre l'India presenta un peso in termini di Pil circa pari alla metà dell'intero gruppo. Questi paesi rappresentano il 2,6% del Pil totale, il 10,4% del Pil agricolo, il 2,6% dell'export agricolo ed il 24,9% della popolazione di tutti i Pvs esaminati. Sono qui rappresentati i paesi meno sviluppati dell'Africa e dell'Asia. India e Pakistan, pur appartenendo a questo gruppo, si trovano al confine tra gruppo 4 e 5.

Gruppo 5

Questo ultimo gruppo comprende quattordici paesi il cui vincolo allo sviluppo è rappresentato dalla scarsità di terra disponibile, in presenza di una elevata intensità di popolazione (12 abitanti/ha sup. arabile). Questi sono poi caratterizzati da uno scarso livello delle esportazioni agricole sul totale delle esportazioni (10,4% di me-

dia) e da rese in cereali relativamente alte (36,8 q/ha di media); presentano poi un comparto industriale sviluppato (33,5% di media, del Pil industriale sul Pil totale). Questo gruppo ha un peso estremamente rilevante, rispetto al complesso dei Pvs esaminati, rappresentando il 19% del Pil totale, il 51% del Pil agricolo, il 28,1% dell'export agricolo e l'82,2% della popolazione analizzata nel presente studio. Si ricorda però che la sola Cina concentra il 41,7% del Pil dell'intero gruppo. Di questo gruppo fanno parte principalmente i paesi di nuova industrializzazione del sud-est asiatico ed i paesi dell'Europa orientale.



4.2. Discussione dei risultati

I risultati ottenuti presentano un primo contributo alla valutazione empirica dell'ipotesi di Mathur.

Risulta pertanto necessario definire con precisione i limiti di quest'analisi di raggruppamento per valutarne correttamente le conseguenze sia sul piano teorico-metodologico che su quello informativo.

In primo luogo occorre ricordare che le variabili utilizzate per la definizione dei gruppi non colgono in maniera esaustiva tutti i fattori che caratterizzano i diversi raggruppamenti, così come definiti nell'ipotesi di partenza. Fra questi non sono inclusi il livello dei salari agricoli, la quantità ed il valore dell'importazione per l'agricoltura oltre alla produttività delle colture destinate al consumo interno. Questo a causa sia della non disponibilità dei dati per un numero rilevante di paesi, che della loro scarsa affidabilità.

A questo si aggiunge l'esclusione della dimensione demografica dei paesi che, seppur disponibile, è stata rimossa dal modello a causa dell'eccessiva influenza sulla definizione dei gruppi.

Occorre poi ribadire che per molti paesi in via di sviluppo le statistiche disponibili sono spesso scarsamente affidabili e, quando inserite in un'analisi di tipo quantitativo come la cluster, possono condizionare in maniera distorta la formazione dei gruppi in modo più accentuato rispetto ad analisi di tipo qualitativo.

L'utilizzo di statistiche ampiamente aggregate può ridurre il problema, ma sicuramente non eliminarlo.

Sotto il profilo metodologico occorre ricordare che la correttezza della classificazione non può essere valutata in termini probabilistici. Quest'elemento risulta di estrema importanza ai fini di un corretto utilizzo delle informazioni scaturite dalla *cluster analysis*. Il loro significato è infatti di tipo esplorativo. Le ipotesi formulate necessitano quindi di verifiche più robuste sotto il profilo della significatività statistica.

In ultimo la valenza dei valori centrali dei gruppi nella definizione di un livello "assoluto" delle caratteristiche dei paesi classificati (apertura dei mercati, livello di industrializzazione, ecc.) risulta difficilmente oggettivabile. Relativamente alle conseguenze teoriche dei risultati ottenuti si può affermare che le ipotesi che scaturiscono dai valori medi dei gruppi ottenuti in parte modificano l'impostazione di Mathur. I risultati emersi evidenziano infatti alcune discordanze rispetto all'ipotesi classificatoria proposta da Mathur. Nei gruppi di paesi in cui il vincolo allo sviluppo è rappresentato dalla scarsità di forza lavoro, sono presenti molti stati in cui la scelta di specializzazione verso l'esportazione di beni agricoli di tipo "coloniale" o di altri prodotti (cereali, oleaginose e carne), non avviene nel contesto definito da Mathur. Questi paesi, localizzati di solito nel continente Africano, associano ad un'agricoltura arretrata, non in grado di sostenere adeguatamente la domanda interna, la necessità di esportare prodotti agricoli verso i paesi sviluppati. Più in generale si osserva che molti tra i paesi più poveri, sia vincolati dalla forza lavoro sia dalla risorsa terra, presentano anche una forte incidenza dell'esportazione agricola sul totale delle esportazioni. Pochissimi sono i paesi ascrivibili alla classe dei paesi vincolati all'esportazione secondo l'ipotesi formulata da Mathur (Argentina e qualche paese del centro America). All'interno di questa categoria si trovano i paesi "obbligati" ad attuare questa strategia, al fine di allargare un mercato interno insufficiente rispetto alle potenzialità produttive, specie del settore agricolo.

Nei paesi vincolati dalla disponibilità di terra del gruppo 5, si è già avviata una fase di sviluppo industriale, accompagnato da una relativamente alta produttività agricola. Questi paesi si sono orientati verso una produzione agricola destinata in prevalenza al consumo interno; l'esportazione è invece sostenuta dal settore industriale. Gli orientamenti scaturiti da questi risultati confermano l'importanza della dimensione *storica* nella

classificazione dei Pvs e nella valutazione delle strategie di sviluppo. Viene confermata invece la validità dell'approccio classificatorio; questi esprime variabili in grado di definire la presenza di strutture economiche nazionali diversificate che implicano strategie di sviluppo coerenti sia a livello nazionale che settoriale.

5. CONCLUSIONI

Il presente lavoro induce quindi ad un riesame della rilevanza di alcune discussioni sul ruolo dell'agricoltura nello sviluppo economico dei Pvs.

Se, come appare dai risultati, il settore agricolo assume sempre più importanza quale base alimentare per i consumi interni di una popolazione che si trasferisce dal settore agricolo ai settori non agricoli, il ruolo dell'apertura dei mercati agricoli ai mercati mondiali come motore diretto dello sviluppo dei Pvs, assume un carattere di marginalità, tranne poche eccezioni.

Questo appare inoltre confermato dalla presenza di numerosi paesi in cui l'orientamento verso l'esportazione dei beni agricoli si accompagna al mancato sviluppo di una domanda interna; ciò determina un'esportazione agricola che, oltre a costituire un modo inefficiente di promuovere lo sviluppo economico, depaupera di risorse alimentari potenzialmente disponibili la popola-

zione locale. La revisione delle strategie di cooperazione allo sviluppo da parte della UE sembra prendere atto di questi elementi, anche se non in maniera diretta. Nella revisione del trattato di Lomé tra UE e paesi ACP (Africa, Caraibi, Pacifico) viene infatti ridotto notevolmente il peso degli accordi STABEX per la stabilizzazione dei redditi delle esportazioni agricole, potenziando invece tutti gli aspetti legati allo sviluppo strutturale ed infrastrutturale dell'economia, oltre a quei processi che possono aiutare l'inserimento delle economie nel mercato globale (AA.VV.,1996). In questo contesto di accordi di nuova generazione il ruolo dell'export agricolo quale motore di sviluppo è quindi notevolmente ridimensionato e rientra piuttosto nel quadro di una generale liberalizzazione dei commerci, conseguente agli accordi GATT e WTO.

Inoltre l'attuale raggruppamento dei paesi ACP, aggregatosi in funzione di passati rapporti coloniali con le nazioni dell'Unione Europea, dovrebbe cessare di esistere dopo l'anno duemila, allo scadere del trattato Lomé IV; quest'ultimo non risulta più funzionale all'applicazione indistinta degli accordi di cooperazione, date le profonde diversità esistenti tra i paesi ACP (C. Zanasi, 1998).

Dati tali premesse si possono quindi indicare gli ulte-

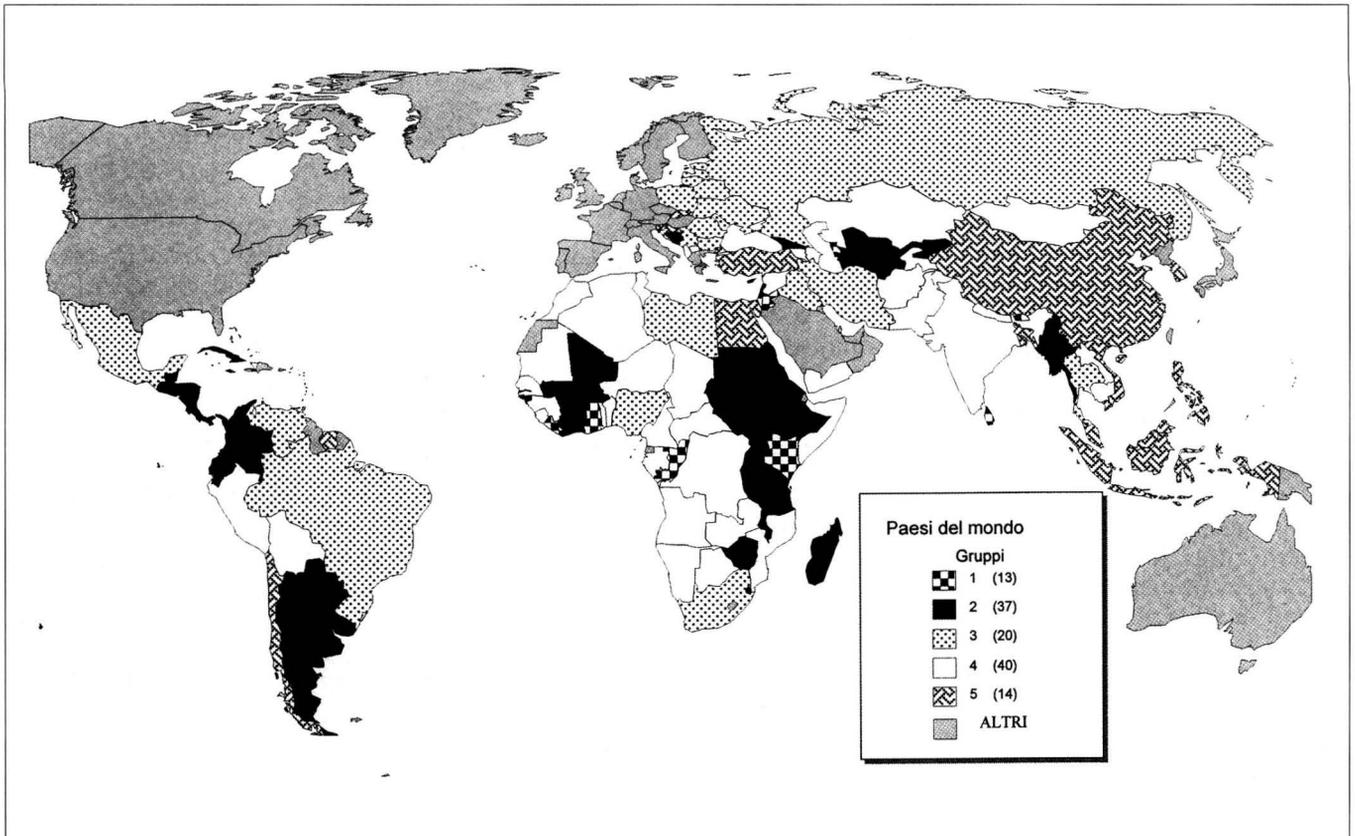


Figura 1- Classificazione dei Paesi in via di sviluppo e transizione.

rioni sviluppi di ricerca che scaturiscono da tale lavoro. L'aspetto di maggiore rilievo è costituito a nostro parere dalle necessità di differenziare le strategie commerciali in funzione sia dell'ambito di appartenenza dei Pvs a tipologie diverse, che dei settori dell'economia cui tali strategie sono indirizzate. La discussione sulla maggiore efficienza di un modello orientato verso la sostituzione delle esportazioni, o la promozione delle esportazioni risulta scarsamente significativa se gli interventi normativi conseguenti a tali indirizzi non vengono calibrati, sia qualitativamente che quantitativamente, alle caratteristiche della struttura economica generale e settoriale dei paesi. Osservando poi la distribuzione geografica dei paesi appartenenti ai diversi gruppi (**figura 1**) emerge un'indicazione circa il ruolo dell'integrazione regionale dei mercati, o cooperazione sud-sud. Soprattutto per i paesi Africani questa potrebbe costituire una delle soluzioni possibili per uscire dal circolo vizioso del sottosviluppo. In particolare Nigeria, Egitto e Sudafrica potrebbero divenire poli di riferimento per l'integrazione con le economie meno sviluppate dei paesi circostanti, stimolando il flusso degli investimenti ed il trasferimento di tecnologie appropriate. In ultimo si rileva la necessità di indagare sui fattori che hanno comportato il mancato decollo dei paesi prevalentemente localizzati nel continente Africano, rispetto a quelli del Continente Asiatico e del Sudamerica. In questo contesto la dimensione storica, antropologica e tutti quegli aspetti anche naturali che hanno contribuito a determinare le specificità culturali e l'organizzazione politico-economica dei Pvs divengono elementi irrinunciabili per un'adeguata impostazione dell'analisi e delle strategie di sviluppo. ●

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. (1996) - Agricultural Protocols: Impact and Perspectives, Lomé 2000, n. 2, May, p. 2.
- Baer W. (1972) - Import Substitution and Industrialisation in Latin America: Experiences and interpretation, Latin American Research Review, vol. 7/1.
- Balassa B. (1978) - Export and Economic Growth: Further Evidence, Journal of Development Economics, V, n. 2, pp. 181-189.
- Balestrino A. (1992) - Strategie per lo sviluppo economico: il caso di Taiwan "La Questione Agraria", n. 45, pp. 19-36.
- Banque Mondiale (1994) - Rapport Annuel 1994, Washington, USA.
- Berlage L. and Terweduwe D. (1988) - The classification of countries by cluster and by factor analysis, World Development, 16 (12), pp. 1527-45.
- Bernini Carri C. (1990) - Integrazione Sud-Sud. Quaderni della "Rivista di economia Agraria", vol. 14, Edizioni INEA-Il Mulino, Roma, 185-206.
- Bhalla G.T. and Chadha G.K. (1982) - Green revolution and small peasant, "Economic and Political Weekly", Moy, Bombay.
- CIA (1996) - The World Factbook, URL: <http://www.odci.gov/cia/publications/factbook/index.html>.
- Dellaportas G. (1983) - Classification of nations as developed and less developed: an arrangement by discriminant analysis of socio-economic data, American Journal of Economics and Sociology; April, pp. 153-66.
- Desai G.M. (1986) - Fertiliser use in India: the next stage in policy; "Indian Journal of Agricultural Economics", vol. 41/3, pp. 248-70.
- Fabbris L. (1990) - Analisi esplorativa dei dati multidimensionali, Padova, Edizioni Cleup, (II ediz.).
- FAO (1979) - Agriculture: towards 2000, Rome, FAO.
- FAO (1986) - Inter-country comparisons of Agricultural production aggregates, FAO economic and social development paper, 61, Rome, FAO.
- FAO (1996) - FAOSTAT, URL: <http://www.fao.org>.
- Gulati A. (1987) - Effective Protection and Subsidies in Indian Agriculture, Delhi: University, of Delhi, mimeographed.
- Koekkoek A. (1992) - Exports of Developing Countries: Differentiation and comparative advantage. International trade Journal; 6(3), pp. 375-99.
- Lele U. (1985) - Terms of trade, Agricultural growth and rural poverty in Africa, in Mellor J.W. and Desai G.M. (eds), Agricultural Change and Rural Poverty, Baltimore, Johns Hopkins University Press.
- Lewis W.A. (1955) - Theory of Economic Growth, London, Allen and Unwin.
- Mathur P.N. and EZEKIEL, H. (1961) - Marketable surplus of food and price fluctuations in a developing country, Kylos, vol. 14.
- Mathur P.N. (1991) - Why developing countries fail to develop, London, Edizioni Macmillan.
- Mukherji S. (1995) - Poverty-induced migration and urban involution in India: causes and Consequences, IIPS Research Report Series, No. 11, 1994-1995, International Institute for Population Sciences [IIPS], Bombay, India.
- Myint H. (1958) - The classical theory of trade and underdeveloped countries, Economic Journal, vol. 68/2.
- Piccinini A. (1989) - Dalle carestie al surplus: teoria e pratica dello sviluppo agricolo, Rivista di Politica Agraria, anno VII, n. 2.
- Rostow W.W. (1960) - The Stages of Economic Growth, Cambridge University Press.
- Salter W.E.G. (1960) - Productivity and technical change, Cambridge, Cambridge University Press.
- Salvatore D. and Hatcher T. (1991) - Inward Oriented and outward oriented trade strategies, Journal of Development studies; 27(3), pp. 7-25.
- Schultz T.W. (1967) - Economic crises in World agriculture, The University of Michigan Press, Trad: it. Crisi Economiche nell'agricoltura mondiale, Roma, INEA.
- Sirohi A.S. (1984) - Impact of Agricultural Subsidies, Indian Journal of Agricultural Economics, vol. 39, pp. 563-85.
- Stewart F. (1982) - Recent theories of international trade: some implication for the south, Oxford University Working paper.
- Stiglitz J. (1995) - Macroeconomia, Torino, Edizioni Ballotti, Boringhieri.
- Vogel F. (1993) - Some remarks on a classification of the countries of the World according to their state of development, Jahrbucher fur National Okonomie und Statistik, 211(3-4), March, pp. 306-23.
- World Bank (1995) - World Bank Atlas, Washington, USA.
- Zanasi C. (1992) - Il ruolo dell'agricoltura nello sviluppo economico argentino. Applicazione di un modello strutturale di crescita in condizioni di disequilibrio, Rivista di Economia Agraria, n. 3, settembre, pp. 449-477.
- Zanasi C. (1994) - Linee strategiche per uno sviluppo sostenibile della zootecnia nel Mali, relazione presentata al Convegno su: "Interventi di sanità e produzioni animali realizzati dalle ONG nell'ambito dei programmi di cooperazione allo sviluppo italiani", Firenze, 13 Maggio 1994.
- Zanasi C., Serra P., Loria G.R., Prosperi S. (1997) - Esportazione di animali vivi dalla Somalia Nord-Occidentale: analisi dell'organizzazione ed efficienza del circuito commerciale, Rivista di Agricoltura Subtropicale e Tropicale, vol. XC n. 4 Ottobre Dicembre 1966.
- Zanasi C. (1998) - Rapporti dell'Unione Europea con paesi in via di sviluppo ed in transizione, in A. Piccinini (a cura di) Gli agricoltori europei tra quote e mercato, ed. Franco Angeli.