

File : INEASE\$A.DOC, Seminario Roma, 27 gennaio 1994

Franco Sotte, Angela Solustri, Stefania Sorci, Raffaele Zanolì

Differenze territoriali nell'agricoltura europea

1. Introduzione

Il testo che segue raccoglie e aggiorna i risultati di una serie di studi che sono stati condotti negli anni recenti dal gruppo di ricercatori di economia agraria di Ancona. L'obiettivo unificante di questi lavori è quello di analizzare le differenze territoriali nell'agricoltura europea e di valutare, attraverso confronti temporali e spaziali, le performance dei sistemi agricoli nazionali e regionali della Cee. L'intento del lavoro, oltre che di tipo descrittivo, è di fornire degli spunti sui differenti impatti a livello locale delle trasformazioni in atto negli equilibri di mercato e nelle politiche agrarie nella Comunità. Naturalmente, poiché le informazioni statistiche più recenti disponibili sono riferite agli ultimi anni Ottanta, non sarà possibile cogliere, come sarebbe particolarmente interessante, le reazioni dei sistemi agricoli locali alle trasformazioni più recenti. Ciò nonostante, alcune indicazioni a riguardo saranno possibili, soprattutto osservando i cambiamenti prodottisi da quando il dibattito sulla riforma della Pac e del Gatt si è avviato. Fin da allora, infatti, potevano essere intraviste le consistenti limitazioni alla produzione di eccedenze che ne sono seguite e poteva essere anche immaginato il successivo scenario caratterizzato dalla

File : INEASE\$A.DOC, Seminario Roma, 27 gennaio 1994

tendenza ad una maggiore liberalizzazione dei mercati. D'altra parte, da almeno un decennio sono in atto i processi di ristrutturazione del settore agroalimentare al quale assistiamo.

Un prima seria difficoltà che uno studio del genere incontra è di tipo statistico. Essendo la ricerca fondata sostanzialmente sulla valutazione del posizionamento relativo di una agricoltura rispetto all'altra, sarebbero necessarie informazioni dettagliate e omogenee, riferite a periodi di tempo sufficientemente lunghi e ad suddivisioni territoriali il più ampie possibile. Sfortunatamente queste condizioni non sono presenti nel caso dell'agricoltura europea. Infatti:

- le informazioni statistiche disponibili al di sotto dei confini nazionali sono particolarmente scarse e disomogenee: solo di recente l'Eurostat ha definito, con i tre livelli NUTS, un sistema di unità territoriali di riferimento sufficientemente omogeneo a cui riferirsi, ma la banca dati REGIO, alla quale questo lavoro ha attinto, si è rivelata povera in termini di variabili raccolte, lacunosa, specie per alcuni Stati, e soprattutto molto limitata nel tempo (la maggior parte delle serie disponibili inizia dopo il 1982);

- naturalmente molto maggiore è la disponibilità di informazioni a livello nazionale, ma l'analisi comparata a quel livello nasconde le notevoli differenziazioni interne ai singoli Paesi ed è realizzata in un contesto in cui i

Sotte, Solustri, Sorci, Zanolì, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

pochi gradi di libertà impediscono l'applicazione delle tecniche di analisi multivariata che sono tipicamente utilizzate in questi casi; si tenga inoltre conto che, arretrando nel tempo, è necessario rinunciare per omogeneità ai Paesi che, come la Spagna, il Portogallo e la Grecia (tutti mediterranei), sono entrati più di recente nella Comunità;

- infine non pochi problemi si pongono in relazione alle differenti metodologie adottate dagli Stati nazionali nell'impostazione delle proprie statistiche agrarie: la disomogeneità tra i dati che ne consegue si aggiunge alla disomogeneità indotta dalla necessità di ricondurre ad una moneta omogenea valori che si sono originati nelle differenti monete nazionali.

Alle succitate difficoltà statistiche si aggiungono quelle metodologiche tipiche dell'analisi multivariata: i risultati che si ottengono sono determinati dalle decisioni soggettive del ricercatore sulle variabili da utilizzare (nei limiti di quelle disponibili). La strategia migliore in questi casi, che è stata adottata nel presente lavoro, consiste nella applicazione sistematica di metodologie differenti su differenti set di dati omogenei e nella comparazione dei risultati ottenuti.

Il lavoro che segue è diviso in tre parti. Nella prima, affrontata nel prossimo paragrafo, verranno esposti i risultati di un'analisi delle localizzazioni delle produzioni agricole nella Cee, basata sui dati storici a

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

livello nazionale, relativi al quindicennio 1975-90. Nella seconda, l'analisi farà riferimento a dati regionali (in base alle suddivisioni della Comunità in NUTS) relativi alle strutture ed alle specializzazioni produttive agricole. Nell'ultima verrà proposto un tentativo di valutazione dell'efficienza comparata dei sistemi agricoli comunitari realizzato attraverso una applicazione sulle regioni europee della Data envelopment analysis. Il capitolo conclusivo sarà dedicato ad alcune considerazioni riassuntive ed a tracciare le idee per gli ulteriori sviluppi della ricerca.

2. La localizzazione delle produzioni agricole: una analisi a livello nazionale

2.1. Cenni sulla metodologia utilizzata

Un primo obiettivo della ricerca è stato quello di calcolare i baricentri geografici dei singoli prodotti e dell'intera agricoltura comunitaria. Per ciascun prodotto p il baricentro è stimato attraverso le medie aritmetiche dei meridiani e dei paralleli centrali di ciascun Paese Cee ponderate con la rispettiva Plv¹. E' stata poi utilizzata l'analisi shift & share con la quale il differenziale tra la variazione della Plv agricola di un Paese i

¹ Per approfondimenti metodologici si rimanda a A. Bartola, F. Sotte, A. Solustri "L'influenza della Pac sulla localizzazione delle produzioni agricole" in Quaderni della Rivista di Economia Agraria n.14 - 1990, Il Mulino

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

rispetto alla variazione media comunitaria può essere suddiviso in due componenti: l'effetto struttura E_{Si} conseguente alla maggiore (o minore) specializzazione del Paese i nelle produzioni più favorite dal mercato o dallo sviluppo tecnologico; l'effetto crescita E_{Ci} determinato dalla capacità del paese i di adeguarsi alle novità del contesto economico e tecnologico valorizzando le proprie risorse con migliori risultati rispetto alle attese.

Le analisi sono state effettuate utilizzando i valori in Ecu di fonte Eurostat delle Plv agricole nazionali¹ degli anni 1975-6, 1980-1, 1985-6, 1990-91 (medie biennali). L'analisi delle trasformazioni in atto si svolge dunque considerando comparativamente i tre quinquenni 1975-80, 1980-85, 1985-90: il primo: connotato dal permanere di una Pac ancora solidamente fondata su prezzi elevati e scarse o nulle limitazioni alle quantità, il secondo: nel quale iniziano i segnali del cambiamento di tendenza in un quadro caratterizzato da maggiori tensioni inflattive e maggiore competizione, il terzo: nel quale si adottano ulteriori politiche di sostegno restrittive e nel quale si notano i primi effetti di tale tendenza.

2.2. Analisi dei baricentri e delle specializzazioni nazionali

I risultati ottenuti applicando l'analisi dei baricentri sono riepilogati nella tabella 1 e sono rappresentati graficamente nella figura 1. Pur con i

¹ Eurostat, "Conti Economici dell'agricoltura e della Silvicoltura" 1976-91.

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

limiti derivanti dall'unità di riferimento utilizzata (il Paese membro) si possono avanzare alcune considerazioni. In primo luogo, nell'intero periodo analizzato il centro dell'agricoltura europea si sarebbe spostato di 11 km a Ovest (evidentemente per un aumento del peso relativo dell'aggregato Francia-Gran Bretagna-Irlanda), mentre rimarrebbe sostanzialmente invariata la sua latitudine. Analizzando i sottoperiodi si può comunque rilevare che nel periodo 1980-1985 la direttrice Sud=>Nord del baricentro dell'agricoltura europea ha subito una forte accelerazione e che la tendenza allo spostamento Nord=>Sud si manifesta invece nel sottoperiodo 1985-90. A livello disaggregato è rilevabile una tendenza allo spostamento verso Nord dei baricentri delle singole produzioni: molto accentuata per le leguminose evidentemente connesso con l'introduzione della soia (308 km), ma significative anche per i cereali (43 km.). Nell'arco del periodo analizzato un opposto spostamento in direzione Nord=>Sud interessa frutta-agrumi (59 km.), olivicoltura (30 km.) e, in misura ridotta, orticoli (11 Km). Nel sottoperiodo 1985-90, la tendenza generalizzata dei baricentri produttivi è per uno spostamento verso Sud, ad esclusione che per la frutta ed il vino. Generalizzata è nell'intero periodo la direttrice Est=>Ovest, che interessa cereali, leguminose, produzioni industriali, viticoltura e le principali produzioni zootecniche. Nell'opposta direzione si muovono significativamente solo l'ortofrutta e le produzioni olivicole.

 Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

Gli aggregati di prodotti tipicamente mediterranei (viticoli, orticoli, frutticoli) sono caratterizzati da un andamento ciclico in cui lo spostamento verso Sud del primo quinquennio è riassorbito nel secondo e nel terzo (solo per gli orticoli si registra, anche se modesto, uno spostamento verso Sud nel terzo quinquennio).

Secondo un'ipotesi interpretativa che, sulla base dei risultati ottenuti, era stata già avanzata in una precedente versione del lavoro, l'agricoltura nord-europea si sarebbe venuta specializzando, nel corso del tempo e fino a tutti gli anni Settanta, nelle produzioni più protette e per ciò stesso più remunerative, lasciando all'agricoltura degli altri Paesi (Italia e Grecia in particolare) le produzioni meno protette. Quando poi, fin dall'inizio degli anni Ottanta si sono introdotte le prime politiche di controllo delle produzioni e si è intravisto il cambiamento di rotta in direzione di un maggiore ruolo del mercato, le agricolture nord-europee hanno iniziato, un cambiamento di rotta che le ha portate ad interessarsi meno alle coltivazioni cerealicole e industriali e più alle produzioni ortofrutticole e vitivinicole, fino a quel momento trascurate. Questa ipotesi riceve una ulteriore conferma dall'aggiornamento effettuato con il dato del 1990.

In effetti nella figura si assiste nel primo quinquennio considerato, 1975-80, ad una tendenza centrifuga dei baricentri. L'Europa del nord, già

Sotte, Solustri, Sorci, Zanolì, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

specializzata in Bovini e Suini, tende ad aumentare il suo peso anche in termini degli aggregati Leguminose, Industriali e Cereali, maggiormente protetti, mentre l'Europa del sud aumenta il suo peso in Ortaggi, Frutta, Vino, per i quali il livello di protezione è sicuramente minore. Mentre nei due quinquenni Ottanta, quando le protezioni tendono gradualmente a diminuire, gli spostamenti dei baricentri invertono la direzione. Verso il sud si orientano le produzioni industriali e, dopo il 1985 anche i cereali, mentre frutta e vino in particolare si posizionano tendenzialmente più a Nord.

Gli indici di specializzazione, esposti nella tabella 2, consentono di interpretare meglio il contributo delle singole agricolture nazionali allo spostamento dei baricentri. La direttrice Sud=>Nord si associa ad aumenti negli indici di specializzazione di Gran Bretagna, Belgio, Olanda e Germania per la Frutta e ad aumenti in Germania per l'aggregato Viticoli. Per entrambe le suddette produzioni Italia e Grecia registrano livelli di specializzazione decrescenti. Per Orticoli è da sottolineare come, insieme a Italia e Grecia, anche Belgio e Olanda tendano a specializzarsi. L'olivicoltura, per ovvie ragioni naturali resta l'unica produzione che può considerarsi "totalmente" mediterranea.

La zootecnia non registra variazioni consistenti nell'analisi dei baricentri e, per quanto concerne bovini-ovini e suini, gli indici di specializzazione tendono a confermare il mantenimento delle posizioni

Sotte, Solustri, Sorci, Zanolì, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

iniziali, mentre lo spostamento del baricentro del pollame verso Sud si associa ad un aumento degli indici di specializzazione per Italia e Grecia.

2.3. I risultati dell'analisi shift & share

I principali risultati ottenuti applicando l'analisi shift & share sono raccolti nella tabella 3 e visualizzati nella figura 2. Il loro esame consente di rilevare innanzitutto la permanenza, nel periodo 1975-85, dei vantaggi (o svantaggi) competitivi di tipo strutturale: se si eccettua la Danimarca, in tutti gli altri Paesi il coefficiente ES mantiene lo stesso segno nei due quinquenni. Nel sottoperiodo 1985-90 si devono sottolineare i cambiamenti di segno di ES per la Gran Bretagna (+) e l'Italia (-). Sempre dal punto di vista strutturale, i risultati mostrano che l'evoluzione produttiva avrebbe complessivamente favorito, sia pure molto limitatamente, i Paesi mediterranei (Italia, Francia, Grecia) nel periodo 1975-85. Nel sottoperiodo 1985-90 è, tra questi, solo l'Italia che registra uno svantaggio sempre in termini strutturali. Nel periodo preso in esame il successo agricolo non è tuttavia dominato dalla componente strutturale, quanto dalla capacità endogena delle singole agricolture. Si osservi infatti innanzitutto come l'effetto globale sia prevalentemente determinato dall'effetto crescita in tutto il periodo 1985-90 e che i Paesi che hanno messo a segno i successi più marcati (Gran Bretagna, Irlanda e Danimarca, soprattutto nei primi due sottoperiodi) sono riusciti a compensare una struttura sfavorevole (o non

Sothe, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

particolarmente favorevole) con differenziali di crescita endogeni consistenti. Una conferma sul versante opposto viene dai casi di Belgio, Lussemburgo e Germania nel 1975-80, di Italia e Grecia nel 1980-85, di Germania, Italia, Grecia e Lussemburgo nel 1985-90.

Molto marcate sono le differenze dei risultati ottenuti nei tre quinquenni: l'attenuazione dei tassi di crescita (a livello Cee si passa dal 3%, all'1,8%, allo 0,7% medio annuo) è accompagnata da una riduzione dei differenziali e quindi da un tendenziale avvicinamento della dinamica delle diverse agricolture nel periodo 1980-85, mentre più variata risulta la situazione nel periodo 1985-90. La direzione all'avvicinamento tuttavia non è uniforme ed in più sono rilevabili numerosi ribaltamenti di segno: 7 Paesi su 10 evidenziano nel secondo quinquennio un differenziale globale di crescita il cui segno è opposto a quello del quinquennio precedente. Stante la costanza dei segni relativi all'effetto struttura (9 casi su 10) in tale quinquennio, l'inversione in questione è interpretabile anch'essa come effetto delle differenti capacità endogene delle agricolture comunitarie. Nel terzo quinquennio, a parte il caso dell'Irlanda, i tassi di crescita tendono a scendere a livelli inferiori rispetto agli altri due sottoperiodi.

Analizzando i risultati dell'analisi shift & share possiamo tracciare schematicamente i percorsi caratteristici dei vari Paesi:

- - Paesi che nel tempo hanno migliorato la propria posizione:

Sotte, Solustri, Sorci, Zanolì, Differenze territoriali nell'agricoltura

Francia e Danimarca hanno migliorato la propria posizione in termini di effetto globale, registrando valori positivi per ES e EC nel periodo 1980-90;

Belgio migliora grazie a EC.

- - Paesi che nel t hanno peggiorato la propria posizione:

Grecia e Italia da una posizione favorevole registrano nel secondo e terzo quinquennio un effetto globale negativo determinato in maniera consistente da EC;

Gran Bretagna registra un peggioramento di EC nel terzo quinquennio che determina un effetto globale negativo, rispetto ad una tenuta in termini globali nei precedenti sottoperiodi;

- - Paesi con posizione stabile o ciclica:

Germania, entrambi gli effetti mantengono segni negativi in tutto il periodo analizzato;

Irlanda, con un EC sempre dominante mantiene l'effetto globale sempre positivo;

Olanda e Lussemburgo mostrano un andamento simile nell'effetto globale dei tre sottoperiodi, ma differenziato riguardo ai due effetti: nel primo e nel terzo sottoperiodo per l'Olanda è determinante l'effetto struttura.

In questa cornice la posizione italiana non sembra particolarmente brillante poiché evidenzia arretramenti su tutti i fronti ed una pesante caduta

Sotte, Solustri, Sorci, Zanolì, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

del tasso di crescita nel momento in cui la cintura protettiva della politica dei prezzi viene allentata. Se consideriamo che il primo quinquennio è quello in cui la Pac ha agito più efficacemente e che nel secondo e terzo si sono fatti maggiormente sentire gli effetti della riduzione della protezione comunitaria, si può concludere che l'agricoltura italiana ha mostrato di sapere approfittare meno di altre della protezione quando essa è stata elevata. Quando successivamente la protezione si è ridotta, l'agricoltura italiana ha avuto consistenti difficoltà a tenere il passo della restante agricoltura comunitaria. Il confronto di questi risultati con quelli dell'analisi dei baricentri concorre ad avvalorare l'ulteriore ipotesi secondo cui i successi e gli insuccessi dell'agricoltura italiana dipendano in gran parte non solo dalle performance del settore a livello nazionale, ma anche dalle risposte fornite dagli altri sistemi agricoli della Comunità: che si tratti cioè di successi ed insuccessi competitivi.

Riprendendo in questa ottica i risultati dell'analisi dei baricentri, si può concludere, come già parzialmente anticipato, che quando, come nel primo quinquennio, la protezione della Pac è più forte, le agricolture nord-europee, Francia inclusa, spingono verso le produzioni tipiche (e più protette), lasciando le produzioni meno protette alle aree meridionali (Italia, Grecia). Quando invece le protezioni si riducono, le scelte degli agricoltori del centro e nord Europa si orientano anche verso le produzioni

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

ortofrutticole e vitivinicole, ritenute precedentemente caratteristiche delle aree mediterranee della Comunità, sottraendo all'Italia e alla Grecia notevoli spazi di mercato. Si osservino i significativi cambiamenti di direzione nel movimento dei baricentri nel secondo quinquennio per frutticoltura, viticoltura e orticoltura, cambiamenti che si confermano per frutticoltura e viticoltura nel terzo quinquennio. Il quadro si sarebbe complicato ulteriormente, se fosse stato possibile considerare la presenza nella Cee di Spagna e Portogallo: due Paesi che avrebbero consentito di valutare l'effetto, oltre che della accresciuta competizione del nord sulle produzioni tipiche del sud, anche di quella interna al sud tra Paesi di più vecchia e più recente tradizione comunitaria. L'esame di alcuni risultati dell'analisi regionale proposta nel prossimo paragrafo, specie riguardo alle apparentemente molto positive performance delle regioni della Spagna settentrionale, lascia supporre che, anche nel rapporto competitivo tra Paesi mediterranei, l'Italia possa aver perso alcune posizioni.

3. Struttura ed efficienza dei sistemi agricoli regionali europei

3.1. Introduzione

Gli Stati europei, specie se di grandi dimensioni, aggregano al proprio interno realtà spesso molto eterogenee, con differenti dotazioni di risorse e diverso livello di sviluppo: solo scendendo nel dettaglio si possono cogliere pienamente le diversità esistenti fra sistemi agricoli e percepire più

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

compiutamente gli impatti delle politiche agrarie. Le analisi condotte a livello regionale possono inoltre fornire elementi per nuove ed originali classificazioni dell'agricoltura europea e nuovi aggregati territoriali (transnazionali) in base ai quali possono meglio essere compresi gli interessi agricoli in gioco, e possono meglio essere valutati vantaggi e svantaggi delle politiche messe in atto o prospettate. Questo esercizio concorre peraltro al superamento di una visione riduttiva della Comunità europea, intesa soltanto come sommatoria di Stati.

L'analisi a livello regionale presenta anche un ulteriore vantaggio: l'elevato numero di osservazioni consente l'applicazione, su informazioni cross-section, di metodi quantitativi, efficaci solo in presenza di un numero elevato di gradi di libertà, che non sarebbero applicabili disponendo delle sole 12 osservazioni a livello di Stati membri. Non mancano però anche gli inconvenienti poiché, come detto, i dati disponibili, generalmente di fonte Eurostat, che pure in questi anni si è meglio attrezzato al riguardo, sono molto scarsi e non sempre omogenei e confrontabili. Ne consegue che frequentemente il ricercatore è costretto ad adattare le proprie analisi alle fonti disponibili.

La metodologia adottata¹, consiste nell'integrazione e nell'uso in

¹ Per maggiori approfondimenti si rimanda a A.Bartola, F.Sotte, S.Sorci, Un'analisi regionale dell'agricoltura nella Cee, Rivista di Politica Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

successione dell'analisi fattoriale (metodo delle componenti principali), della cluster analysis e della regressione. In una prima fase, dall'insieme delle variabili di struttura individuate sono estratte le componenti principali, queste sono successivamente impiegate come input nella cluster analysis.

La scelta delle variabili è stata fortemente condizionata dalle fonti statistiche. Qui di seguito è riportato l'elenco delle 19 variabili esplicative utilizzate, che sono le stesse utilizzate in un precedente lavoro al quale in questa ricerca si farà successivamente riferimento a fini di confronto tra i risultati. Si tratta generalmente di rapporti riferiti al 1987 (quando opportuno sono state calcolate delle medie biennali 1986-87)¹ riconducibili ai seguenti aspetti:

- Contesto economico generale: indice di intensità dei problemi regionali, rappresentato nella carta 1, fornito nella terza relazione periodica della Commissione sulle regioni della Comunità (Indice)²;

Agraria, n.3, 1993.

1 La scarsità di dati ha sinora impedito l'estensione del modello ad anni più recenti. E' in corso un progetto di ricerca (Azione concertata Cee, guidato da un gruppo di ricerca facente capo all'INRA) per la creazione di una banca-dati europea aggiornata ed ampliata.

2 Commissione delle Comunità Europee (1987), Le regioni nella Comunità allargata. Terza relazione periodica sulla situazione socio-Sotte, Solustri, Sorci, Zanolì, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

- Disponibilità e impiego delle risorse agricole: percentuale di Sau sulla superficie totale (Sausup), percentuale di superficie arabile sulla superficie totale (Arasup), Sau in ettari per occupato (Sauocc), consumi di energia fossile in Ecu per occupato (Eneocc), consumi intermedi totali in Ecu per occupato (Conocc), consumi intermedi totali in Ecu per ettaro di Sau (Consau);

- Peso dell'agricoltura nell'economia: percentuale dell'occupazione agricola su quella totale (Occagr);

- Quote delle principali produzioni sulla produzione totale: le misure sono percentuali calcolate in Plv e sono riferite ai seguenti aggregati: cereali (Cereal), ortofrutta (Ortofr), vitivinicoli (Vino), altre colture (Altcol), lattiero-caseari (Latte), carne bovina (Bovini), carne suina (Suini), carne avicunicola (Avicol);

- Struttura delle aziende agricole: percentuale sul totale di aziende con titolare più che 55enne (Azivec), percentuale sul totale di aziende con meno di 20 ettari di superficie totale (Az20ha).

Queste variabili (preventivamente standardizzate) sono state utilizzate nell'analisi fattoriale per individuare i fattori di tipo strutturale latenti, che, a loro volta, sono stati impiegati nella cluster analysis per identificare le _____ economica e sullo sviluppo delle regioni della Comunità, Bruxelles-Luxembourg, CB-49-87-381-C.

 Sotte, Solustri, Sorci, Zanolì, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

aggregazioni regionali caratteristiche nell'agricoltura europea. Nel seguito del lavoro, nell'analisi di regressione, altri due rapporti sono stati utilizzati come variabili dipendenti dai risultati dell'analisi fattoriale: la Plv in Ecu per occupato (Plvocc) e la Plv in Ecu per ettaro di Sau (Plvsau).

3.2. Le tipologie prevalenti nell'agricoltura delle regioni europee

L'applicazione dell'analisi fattoriale effettuata ha suggerito di prendere in considerazione, utilizzando i criteri statistici abituali, sei componenti principali, che insieme catturano gran parte (81%) della varianza totale delle variabili selezionate. Alle componenti principali (fattori) può essere attribuito un ruolo di proxy di variabili qualitative latenti, caratterizzanti la struttura dei sistemi agricoli regionali considerati. Il valore teorico dell'applicazione della metodologia risiede appunto nell'identificazione di queste variabili, e nella possibilità di attribuire ad esse un nome, in relazione alle attese teoriche ed alle correlazioni con le variabili originarie.

La tabella 4 mostra la matrice ruotata dei coefficienti di correlazione tra le variabili originarie ed i fattori: essa costituisce la base fondamentale per la deduzione del significato economico da associare a questi ultimi. Per facilitare la l'interpretazione dei risultati, nelle figure da 3 a 8 sono rappresentate le 15 regioni con i punteggi fattoriali più elevati e più bassi per ognuna delle componenti principali estratte.

Sotte, Solustri, Sorci, Zanolì, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

- Fattore 1. La prima componente principale spiega il 30% della variabilità totale. Essa si caratterizza per una ridotta occupazione agricola, compensata da una notevole disponibilità di terra, un elevato grado di meccanizzazione e dipendenza delle imprese dal mercato dei mezzi tecnici per l'agricoltura e una maggiore presenza di imprese di ampie dimensioni. Ciò può essere interpretato come il segnale di un'agricoltura caratterizzata da tecnologie capital intensive. Per quanto concerne la specializzazione produttiva, i valori modesti dei coefficienti di correlazione non consentono di trarre giudizi conclusivi; tuttavia sembrano dominare le produzioni cerealicole. Le regioni con peggiori punteggi fattoriali (figura 3) sono localizzate nel Sud della CEE: Italia, Grecia, Spagna e Portogallo. Di converso, i punteggi più elevati si riscontrano per lo più nella parte settentrionale della Comunità.

La prima componente può dunque essere considerata tipica di un'agricoltura caratterizzata da processi produttivi capital-intensive, dotata di strutture produttive generalmente efficienti e di abbondanti disponibilità di terra e ad alta produttività per occupato, ma anche della terra. In sintesi è stata nominata: agricoltura industriale.

- Fattore 2. Tale fattore capta il 16% della varianza totale e si ricollega a tipologie produttive caratterizzate da poca terra, alti livelli di impiego di input tecnici e da una spinta specializzazione suinicola

Sotte, Solustri, Sorci, Zanolì, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

accompagnata da una positiva presenza di zootecnia bovina da latte. La despecializzazione cerealicola segnala che l'alimentazione animale è staccata dalle produzioni di alimenti zootecnici locali. L'ambiente naturale in questo ambito è elemento meno influente e la produttività può giocare un ruolo decisivo nello spostamento delle quote di mercato. Si tratta di comparti ad elevata reattività economica, poco vincolati alle vocazioni territoriali e per questi motivi particolarmente sensibili ai mutamenti tecnologici ed alle politiche comunitarie (specie agli importi compensativi ed alle disponibilità di alimenti importati). Queste hanno spostato notevolmente le convenienze relative delle diverse regioni, favorendo quelle dei Paesi a moneta forte e prossimi ai porti più attrezzati ed hanno spiazzato i concorrenti all'interno della Cee. L'esame dei raggruppamenti regionali riportati nella figura 4 conferma in linea di principio quanto detto, poiché sono le regioni "forti" del Nord Europa continentale (e tra queste anche le regioni della pianura padana) assieme alla Bretagna e a due regioni costiere spagnole a riportare i punteggi fattoriali più elevati¹. Il secondo fattore

¹ Si tratta di una regione industriale tradizionale, Catalogna, e di una regione a sviluppo più recente, Galizia, che sembrano replicare, anche se con connotazioni particolari, il processo di dualismo agricolo e strutturale che caratterizza l'Italia. Tuttavia, quella avanzata, altro non è che un'ipotesi da sottoporre ad attente ed ulteriori verifiche, soprattutto in relazione

 Sotte, Solustri, Sorci, Zanolì, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

potrebbe essere intitolato all'agricoltura specializzata nelle produzioni zootecniche, tipicamente suinicole, ottenute con tecnologie avanzate e con scarso ricorso al fattore terra. In termini sintetici: agricoltura senza terra.

- Fattore 3. La terza componente principale (13% della varianza totale) identifica un'agricoltura caratterizzata dalla marcata presenza di produzioni vegetali (forte correlazione positiva con i cereali, la superficie arabile e le altre colture e correlazioni prevalentemente negative con produzioni di origine animale, quali il latte). Le migliori qualità delle risorse naturali collegata alle rilevanti dimensioni aziendali e all'uso intensivo di energia motrice, fanno pensare a metodi di coltivazione labour saving e capital intensive. Le regioni con i punteggi fattoriali più elevati appaiono prevalentemente localizzate (figura 5) nella Francia centro-orientale, in alcune regioni del Regno Unito, della Spagna e dell'Italia .

Il fattore 3 potrebbe essere pertanto intitolato a un'agricoltura che pratica coltivazioni in prevalenza vegetali, con forte peso delle colture cerealicole e con metodi produttivi a bassa intensità di lavoro. Sinteticamente, e con una certa dose di astrazione, a tale componente è stato attribuito il nome: agricoltura estensiva.

- Fattore 4. Caratteri fondamentali della quarta componente

all'entrata recente della Spagna nella Cee, fatto, questo, che non consente di attingere a ricerche consolidate e a dati regionali analitici.

Sothe, Solustri, Sorci, Zanolì, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

principale, che raccoglie il 9% circa della variabilità complessiva, sono le piccole dimensioni aziendali e l'invecchiamento dei titolari di azienda, associate a produzioni tipicamente mediterranee (ortofrutticole e viticole); negativa è la correlazione con gli allevamenti bovini sia da latte che da carne e positiva, anche se in misura non significativa, con la produzione per ettaro. Le regioni con punteggi fattoriali più elevati (vedi figura 6) sono tipicamente mediterranee.

Per sintetizzare i caratteri del quarto fattore, si potrebbe parlare di piccole imprese condotte da agricoltori anziani, specializzate in produzioni prevalentemente mediterranee, quali vino, ortaggi, frutta, che attuano processi produttivi capital-saving. In termini sintetici, si è scelto di assegnare al fattore il nome agricoltura mediterranea.

- Fattore 5. La quinta componente principale (6,5% della varianza totale) è tipica di regioni ad alta presenza agricola: da sottolineare al riguardo l'elevata correlazione positiva con gli occupati agricoli e con il valore aggiunto proveniente dall'agricoltura. La forte intensità dei problemi regionali, unita a dimensioni aziendali ridotte e ad un alto indice di invecchiamento, denotano un'agricoltura tipica di aree marginali, ove l'assenza di valide alternative occupazionali dà spesso origine ad eccessi strutturali di occupati nel settore agricolo.

A conferma di ciò, le regioni caratterizzate da più alti punteggi

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura

fattoriali sono localizzate (figura 7) in aree periferiche della Comunità: nel Mezzogiorno italiano, nella Spagna, nella Grecia e in Irlanda. Volendo sintetizzare le caratteristiche di questo fattore si può intitolarlo all'agricoltura delle aree marginali.

- Fattore 6. L'ultimo fattore estratto cattura solo una parte esigua della variabilità totale (6%) ed è di identificazione meno immediata (vedi figura 8). Nonostante ciò, anche in relazione alle caratteristiche di alcune delle regioni italiane e spagnole più rappresentative del fenomeno, il fattore è stato identificato con riferimento alla tipicità dello sviluppo diffuso per la presenza di un ampio settore di piccole imprese industriali ed artigiane, che hanno mantenuto uno stretto rapporto di integrazione con la campagna. Altre caratteristiche del sesto fattore possono ricondursi a questo modello: le correlazioni positive con l'indice di invecchiamento, lo scarso grado di meccanizzazione dei sistemi produttivi possono essere collegate ai fenomeni di destrutturazione aziendale tipici della presenza di altri redditi nell'ambito familiare ed di alternative all'impiego di fattori (lavoro, capitale) prossime all'azienda agricola e di relativamente facile accesso. La marcata correlazione con l'allevamento suino e soprattutto avicolo può invece essere considerata come una conferma della tendenza ad orientare gli stessi ordinamenti produttivi agricoli verso produzioni in cui prevalgono forme organizzative tipiche del modello industriale diffuso.

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

La sesta componente principale potrebbe essere intitolata dunque all'agricoltura delle zone caratterizzate dallo sviluppo di attività economiche alternative all'agricoltura tradizionale (sia extra-agricole, che zootecniche senza terra) con forte richiamo alla fuoriuscita di fattori dall'agricoltura e con conseguenti fenomeni di destrutturazione agricola. Sinteticamente: agricoltura mista.

Come annunciato, la profondità temporale della informazioni statistiche a livello regionale è particolarmente bassa nella fonte Eurostat utilizzata. Ciò nonostante, può essere comunque utile tentare un confronto tra i risultati del presente lavoro e quelli della precedente ricerca svolta utilizzando la stessa base dati, ma riferita al biennio 1984-85. Anche se il lasso di tempo intercorso è di soli due anni, esso consente di evidenziare alcune delle principali tendenze dinamiche in atto nel panorama agricolo regionale. Nella tabella 5 sono raccolti i coefficienti di correlazione tra i fattori ritenuti significativi nelle due applicazioni. Rilevato che, almeno affidandosi alle risultanze statistiche, i fattori significativi passano da cinque a sei, segnalando una maggiore differenziazione tipologica nel panorama agricolo europeo, si possono trarre le seguenti considerazioni:

- Il contributo dei singoli fattori alla spiegazione della variabilità totale cambia in maniera abbastanza evidente, anche per effetto

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

del diverso numero di componenti estratte, e cambia la stessa gerarchia dei fattori.

- In particolare, il fattore denominato agricoltura industriale capta nel 1987 più del 30% della varianza totale, mentre nel periodo precedente era il fattore agricoltura estensiva a spiegare la massima quota di variabilità. Il nuovo fattore 1 assume connotati strutturali che erano tipici di aree caratterizzate rispettivamente da agricoltura "estensiva", "moderna" e "senza terra", segno che, almeno in parte, la differenziazione tra quelle tre tipologie sta sfumando.

- Analogamente, tende ad allargarsi il peso dell'agricoltura senza terra, mentre i fattori denominati alle agricolture estensiva, mediterranea e delle aree marginali (l'inverso dell'agricoltura moderna della precedente ricerca) tendono a perdere peso, pur apparendo particolarmente stabili nella loro definizione (si osservino gli altissimi coefficienti di correlazione).

- L'ultimo fattore, denominato per continuità con il passato agricoltura mista, appare in effetti determinato da una integrazione tra il fattore con lo stesso nome della ricerca precedente e quello dell'agricoltura senza terra, presumibilmente raccogliendo le regioni che, pur specializzate nelle produzioni zootecniche di suini e avicoli, si sono meno specializzate nel senso di una agricoltura moderna, con strutture aziendali più adeguate e

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

con agricoltori più giovani e che hanno introdotto input caratterizzati da migliori livelli tecnologici

3.3. Una sintesi sulle differenziazioni regionali

Identificate le determinanti strutturali delle agricolture regionali, è interessante procedere oltre nella sintesi allo scopo di misurare, limitatamente alla parte di varianza totale che le componenti principali riescono a spiegare, le affinità e le dissomiglianze tra le agricolture regionali in campo europeo. La cluster analysis, applicata ai fattori testè individuati, consente di evidenziare gruppi di regioni, il più possibile omogenei al proprio interno e disomogenei l'uno dall'altro. Possono essere così individuati sette gruppi di regioni, che sono rappresentati nella figura 9. Per ogni cluster, la figura 10 mostra i valori medi dei punteggi fattoriali.

Un primo esame della carta e del grafico consente innanzitutto di trarre alcune indicazioni sulla qualità delle aggregazioni: un segnale positivo è dato dall'aggregazione nei gruppi, in linea di massima, di regioni limitrofe. Le medie fattoriali dei singoli gruppi permettono, inoltre, di tracciare una prima distinzione tra le aree geografiche individuate.

- Un cospicuo numero di regioni (16) è raccolto nel cluster 7 il quale rappresenta la parte più consistente dell'agricoltura della vasta area meridionale alla periferia della Cee, che comprende il nostro Mezzogiorno, la Grecia, il Portogallo, e gran parte della Spagna. Come era da attendersi, i

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

valori del fattore 1: "agricoltura industriale" e del fattore 2 "agricoltura senza terra" sono negativi, ma il connotato strutturale nettamente più presente, tale comunque da differenziare il cluster, è rappresentato dai valori assolutamente alti del fattore 4: "agricoltura mediterranea" e del fattore 5 "agricoltura delle aree marginali". Se ne può dedurre che, nelle regioni che compongono il suddetto cluster, la specializzazione in prodotti tipici mediterranei si abbina a modi di produzione assai poco intensivi di capitale e tecnologicamente meno evoluti: non a caso, tali zone ricadono all'interno della tipologia delle regioni agricole e caratterizzate da un eccesso strutturale di occupati in agricoltura (i dati medi relativi all'occupazione agricola ed alla diffusione di produzioni ortofrutticole sono particolarmente elevati). Tali zone sono pure meno sviluppate e caratterizzate da gravi problemi dal punto di vista socio-economico (bassi livelli del reddito pro-capite, elevati tassi di disoccupazione, scarsa dotazione infrastrutturale).

- Due cluster (1, 2) sono caratterizzati dalla presenza di valori medi positivi contemporaneamente del fattore 1 agricoltura industriale e del fattore 2 agricoltura senza terra: si tratta di aree tipiche dell'Europa centrale e settentrionale, se si escludono tre regioni nord-orientali della Spagna. I due cluster esprimono sistemi agricoli solidi e tecnicamente dotati anche in virtù dell'inserimento in un contesto economico forte e con buone prospettive di sviluppo. Il primo cluster, dotato di una maglia podereale di

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

dimensioni medio alte e di una classe imprenditoriale giovane, interessa il Belgio, l'Olanda e il lander della Nord-Westfalia e si caratterizza soprattutto per la specializzazione nella zootecnia industriale e la despecializzazione nel comparto cerealicolo. Il secondo viceversa, tipico delle regioni dell'Inghilterra, della Danimarca, della Bretagna francese, di alcune regioni tedesche e delle tre regioni spagnole al confine con la Francia, appare meno caratterizzato dal punto di vista della specializzazione produttiva; l'elevato valore medio del fattore 1 "agricoltura industriale" denota un tessuto strutturale dotato di imprese di dimensioni elevate, che utilizzano notevoli quantità di materie prime e di energia e che, come si ricorderà, segnala l'impiego di tecniche avanzate con basso impiego di manodopera, alti consumi energetici, e imprese con minori problemi strutturali in un contesto economico più favorevole. In queste aree, tuttavia, notevole è anche il peso dell'agricoltura mista.

- Il cluster 3, ove vanno a confluire le regioni dell'Italia centro-settentrionale assieme a quelle della Germania meridionale raccoglie anche alcune regioni francesi e spagnole. Esso si caratterizza per il peso rilevante dell'agricoltura senza terra. La differenza tra questo cluster ed i cluster 1 e 2 risiede nella despecializzazione in termini degli altri fattori: negativo è il peso dell'agricoltura definita industriale (probabilmente a causa della presenza di tecnologie meno spinte), ma negativi sono anche le altre medie

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

fattoriali segnalando l'assenza dei problemi tipici delle regioni più meridionali segnate dalla marginalità e dalla specializzazione in colture mediterranee.

- Il cluster 4 ha un netto posizionamento geografico, raccogliendo esclusivamente le regioni centro-settentrionali della Francia. Il fattore caratterizzante è la cerealicoltura, attuata da imprese di grandi estensioni, che utilizzano discrete quantità di materie prime e di energia anche in presenza di ordinamenti non zootecnici. D'altra parte lo stesso fattore 1 "agricoltura industriale" è positivo per le minori limitazioni strutturali ed in rapporto al raggiungimento di livelli occupazionali agricoli relativamente stabili.

- Il cluster 5, che racchiude la Scozia, l'Irlanda ed alcune regioni francesi ed inglesi, si caratterizza per un'agricoltura più decisamente orientata a coltivazioni di origine vegetale, nelle quali bassissimo è il peso dell'agricoltura senza terra ed anche (per la bassa presenza di colture cerealicole) dell'agricoltura denominata estensiva. Queste regioni si caratterizzano per una marginalità dovuta principalmente alle limitazioni climatiche.

- Il cluster 6 è, infine, delle regioni che dal punto di vista agricolo presentano problemi connessi soprattutto a limitazioni ambientali, quali la scarsa disponibilità di terra per addetto. In queste regioni, infatti, il connotato strutturale distintivo è dato dal fatto che la componente principale

Sotte, Solustri, Sorci, Zanolì, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

3 "agricoltura estensiva" assume il valore minimo.

L'esame delle figure 9 e 10 consente di esprimere una valutazione sintetica e di sottolineare due conclusioni.

La prima riguarda la conferma sostanziale della differenziazione Nord-Sud nella Comunità (anche se molto meno netta che nella stessa analisi riferita a due anni prima): la cluster analysis ha consentito di derivare una rappresentazione cartografica dell'agricoltura europea nella quale è visibile una linea di divisione che taglia in due Spagna, Italia e Francia e che separa i due clusters: 6 e 7, che raccolgono, con poche eccezioni, le aree del Sud della CEE, dai rimanenti, che comprendono prevalentemente i Paesi centro-settentrionali. Se si tiene presente che i singoli casi regionali sono stati aggregati dalla procedura statistica, senza che fossero presenti variabili che misurassero la contiguità o la latitudine, bisogna concludere che il risultato è abbastanza singolare e che quindi concorre a confermare come sia corretto utilizzare le categorie Nord-Sud nelle analisi sull'agricoltura della Cee. Occorre però rilevare una apparente differenza all'interno delle due grandi ripartizioni. Mentre i due cluster del Sud si distinguono tra loro per profonde differenze strutturali, tecnologiche e di livello di sviluppo generale, e per ordinamenti produttivi più omogenei, le diversità tra i cluster del Nord sembrano dovute alla variazione degli ordinamenti produttivi: o perché l'indirizzo è prevalentemente zootecnico o cerealicolo, oppure perché

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

sono presenti limitazioni naturali tali da ostacolare l'esercizio dell'agricoltura.

La seconda conclusione deriva dalla verifica di come:

- alcuni dei Paesi di maggiori dimensioni siano risultati quasi interamente compresi in un solo cluster: è il caso della Germania e della Spagna;

- altri, come la Gran Bretagna, siano stati divisi in due sezioni di peso più o meno equivalente da ognuna delle quali origina presumibilmente una domanda differenziata di politica agraria;

- L'Italia in particolare si presenta divisa in tre cluster ed in particolare appare come la divisione tra Mezzogiorno e Centro-Nord costituisca una chiave interpretativa del dualismo dell'agricoltura italiana che mantiene validità interpretativa anche in ambito europeo.

- infine la Francia ha regioni appartenenti a ben cinque cluster ed appare di conseguenza il paese nel quale, pur mancando i cluster più problematici (tipiche soprattutto del cluster più meridionale) riassume in scala ridotta le differenze regionali dell'intera Comunità.

Se confrontati con quelli del precedente lavoro (figura 10), i risultati ora esposti danno origine a delle considerazioni che meriterebbero di essere approfondite ulteriormente soprattutto con dati più recenti per verificare se le tendenze che appaiono a prima vista trovano conferma. Esse,

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

pur nella differenziazione Nord-Sud che permane, segnalerebbero l'emergere di aree, soprattutto in Spagna, con caratteristiche simili a quelle delle agricolture nord europee ed una tendenza alla formazione di un'area dell'Europa centrale, che va dalla Germania meridionale all'Italia centro-settentrionale e che raccoglie alcune regioni della Francia e della Spagna. La Francia infine appare protagonista di un processo di spinta differenziazione interna. Ma si può affermare, più generalmente, che appare in atto un processo di crescente differenziazione e di maggiore polarizzazione delle agricolture regionali europee che, se confermato, andrebbe analizzato con maggiore dettaglio. In questa ipotesi, di riflesso, la "regionalizzazione" degli interventi di politica agraria per venire incontro alle diverse domande latenti appare sempre più necessaria.

3.4. L'origine della produttività nei sistemi agricoli regionali comparati

Come nel precedente lavoro citato, i fattori derivati dall'applicazione dell'analisi fattoriale sono stati utilizzati come variabili esplicative di alcune relazioni econometriche volte ad interpretare i risultati dell'agricoltura nella Cee. In particolare; come variabili dipendenti sono stati utilizzati i rapporti Plvocc, Plvsau e Sauocc, che rappresentano, rispettivamente, la produttività media del lavoro e della terra e la disponibilità di terra per addetto. Essi saranno assunti in questo lavoro

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

anche come basi per la misurazione dell'efficienza dei sistemi agricoli regionali di cui si tratterà nel prossimo paragrafo.

Come noto i tre rapporti sono collegati attraverso un legame del tipo:

$$Y/L = (Y/T) \cdot (T/L).$$

I risultati delle regressioni sono esposti nella tabella 6 nella quale i coefficienti Beta, derivando da variabili preventivamente standardizzate, sono anche espressione delle elasticità. Molto interessante è il risultato ottenuto nella relazione 1: come nelle attese le produzioni per ettaro sono significativamente differenziate a seconda del tipo di ordinamenti produttivi realizzati, in particolare l'agricoltura senza terra, l'agricoltura industriale e l'agricoltura mediterranea, nell'ordine, realizzano le rese produttive più elevate; l'agricoltura delle aree marginali si esprime con un differenziale negativo, mentre l'agricoltura mista e quella estensiva con parametri non significativi.

Quando si passa alla relazione misurata in termini di occupati, i volumi offerti per occupato sono sensibilmente più elevati nelle regioni in cui si presentano gli ordinamenti dell'agricoltura industriale, dell'agricoltura estensiva e dell'agricoltura senza terra, meno elevati nelle aree con agricoltura mediterranea e mista e con un parametro negativo nelle regioni con agricoltura marginale.

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

L'analisi di regressione permette di affermare che le aree ad agricoltura senza terra esprimono i differenziali massimi in termini di offerta per ettaro. Questa caratteristica, nonostante la limitata disponibilità di superficie a disposizione di ogni addetto (vedi relazione n. 3), permette tuttavia alla produttività per occupato di attestarsi su valori abbastanza superiori a quelli medi europei.

L'agricoltura mediterranea pur permettendo produzioni per ettaro superiori alla media risente in maniera decisiva della terra a disposizione per ogni addetto, mostrando un impatto irrilevante sui volumi per occupato. L'agricoltura industriale è quella che permette i migliori risultati complessivi nelle regioni europee, grazie alla elevata disponibilità di terra per occupato e alle elevate rese per ettaro. L'agricoltura mista invece risulta essere la meno caratterizzata sia sotto il profilo economico che statistico, mentre quella delle aree marginali presenta le performance peggiori sia in termini di rese per ettaro che di offerta per occupato.

Il quadro complessivo che emerge da questo tipo di analisi è, in conclusione, particolarmente interessante: nelle regioni in cui prevalgono gli ordinamenti intensivi e gli ordinamenti misti, i volumi di offerta per addetto sono sensibilmente più bassi. La causa di questo risultato è rintracciabile nella limitata disponibilità di superficie per occupato e, nelle regioni in cui prevalgono gli ordinamenti misti, anche nella limitata dimensione della

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

produzione per ettaro. L'agricoltura industriale e l'agricoltura estensiva non presentano invece problemi particolari: i risultati positivi sono dovuti, nel primo caso, tanto all'elevata produttività per ettaro quanto alla notevole disponibilità di terra per addetto e, nel secondo, alla considerevole disponibilità di terra per addetto.

4. L'efficienza comparata dei sistemi agricoli regionali europei

Un altro campo d'indagine assai interessante è quello dell'analisi dell'efficienza. I risultati che verranno di seguito illustrati sono ancora molto preliminari, in quanto le relative ricerche sono tuttora in fase di svolgimento.

Delle varie metodologie utilizzate nel lavoro di ricerca, si presenta qui l'approccio di frontiera utilizzato per la prima volta da Farrell (1957), nelle sue più recenti versioni non-parametriche che si richiamano alla Data Envelopment Analysis (DEA)¹. Per una descrizione accurata della metodologia si rinvia alla bibliografia citata.

La DEA è un approccio alla misura dell'efficienza produttiva che si basa sulla programmazione matematica; la frontiera utilizzata è pertanto di tipo non-parametrico e non-stocastico. Altri approcci utilizzati in letteratura

¹ Charnes-Cooper-Rhodes, 1978; Banker-Charnes-Cooper, 1984; Färe-Grosskopf-Lovell, 1993
Sotte, Solustri, Sorci, Zanolì, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

sono quelli delle frontiere stocastiche di tipo parametrico, che tuttavia conducono ad una misura rigorosa dell'efficienza tecnica relativa solo in presenza di dati di tipo panel¹.

La superficie d'inviluppo utilizzata nel presente lavoro è quella di tipo constant returns-to-scale (CRS) che non ammette la possibilità di rendimenti crescenti di scala; l'orientamento della superficie è quello base, mentre le variabili sono state normalizzate rispetto alla variabile che misura l'output.

La misura dell'efficienza tecnica ottenuta è una misura relativa; le regioni efficienti sono infatti quelle che, data la loro dotazione di fattori (lavoro misurato in ULA, terra misurata in ettari di SAU, capitale misurato con gli ammortamenti e una proxy della qualità della terra misurata dal rapporto tra superficie arabile/superficie totale), sono state in grado di massimizzare l'output, misurato in termini di PLV.

I risultati sono riportati nella figura 11: l'indice riportato rappresenta la riduzione percentuale degli input necessaria per raggiungere l'efficienza. Quindi un indice pari al 40% indica che la regione poteva ottenere lo stesso output riducendo l'impiego di input fino al 40% dell'impiego attuale o, che è

¹ Per una rassegna di applicazioni economico-agrarie delle frontiere stocastiche si rinvia a Battese (1992) e, per un'applicazione recente a dati italiani, si rinvia a Bartola-Gambelli-Sotte-Zanoli (1993).

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

la stessa cosa, incrementare l'output al 250% di quello attuale (fermo restando l'impiego di fattori). Le regioni indicate come più inefficienti (Corsica e Valle d'Aosta) sono quelle che, ferma restando la loro dotazione di fattori, identificano la worst practice, cioè minimizzano la PLV ottenuta.

L'indice di efficienza tecnica ottenuto viene affiancato a più tradizionali indicatori di performance, anche al fine di tentare un'interpretazione dei risultati: a tale scopo viene qui presentata una semplice rappresentazione cartografica della produttività media del lavoro (Y/L) e della terra (Y/T). Nella figura 12 le regioni europee sono innanzitutto classificate in due categorie: "ricche" e "povere" in base al valore assunto dal rapporto Y/L rispetto a quello medio della Comunità. Ciascuna categoria è successivamente divisa in tre gruppi in termini del valore assunto dai due fattori Y/T e T/L.

Il quadro d'insieme che si delinea appare abbastanza singolare rispetto a quanto emerso nelle analisi delle differenze strutturali finora esposte. In particolare infatti il dualismo Nord-Sud appare meno netto: se, infatti, si profila una vasta presenza di bassi livelli di produttività del lavoro in tutti i Paesi meridionali dovuta o a bassa produttività della terra (soprattutto in gran parte della Spagna e del sud della Francia) o ad eccesso di occupazione (Italia centro meridionale e Grecia), in termini di efficienza la situazione appare sostanzialmente ribaltata. La Grecia e gran parte

Sothe, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

dell'Italia Meridionale, così come le regioni spagnole che si affacciano sul Mediterraneo non sono da meno, da punto di vista dell'efficienza tecnica, delle "ricche" regioni del Belgio, dell'Olanda e dell'Ile-de-France.

Di contro, mentre il nord Europa ha una produttività del lavoro superiore alla media europea, sovente ciò non si accompagna ad un pari livello di efficienza.

Se infatti le performance produttive di tali regioni sono spiegabili in termini di elevata produttività della terra nel Nord della Germania, in Belgio e in Olanda, di notevoli disponibilità di terra per addetto in Irlanda, Scozia, Galles e nelle regioni centrali della Francia, mentre in Inghilterra, Danimarca e Francia settentrionale l'elevata produttività del lavoro è dovuta ad entrambi i fattori, tuttavia l'efficienza di queste regioni è piuttosto bassa.

Tali risultati necessitano di ulteriori approfondimenti, soprattutto per quanto riguarda la disponibilità di dati statistici più completi sui fattori produttivi a livello regionale. Tuttavia, allo stato presente, si può concludere che le agricolture che presentano risultati migliori in termini di efficienza tecnica non coincidono necessariamente con quelle le cui produttività sono superiori alla media europea, e viceversa. Tale risultato non deve tuttavia sorprendere: infatti, come si è già detto, un valore elevato della produttività della terra, dato il livello tecnologico, dipende anche e soprattutto dalla qualità stessa della terra a disposizione così come dalla dotazione di

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

investimenti fondiari (irrigazione, ecc.) presenti, ed è pertanto relativamente data nel breve periodo; d'altro canto, la disponibilità di terra per unità di lavoro è strettamente collegata allo sviluppo socio-economico di una regione e alla struttura fondiaria esistente, ed è pertanto immodificabile nel breve periodo.

Pertanto si può affermare che, mentre la figura 12 mostra i divari strutturali e quindi assoluti tra le performance delle varie regioni, la mappa 11 ne illustra i divari relativi, dovuti a un impiego più efficiente dei fattori e alle diverse qualità imprenditoriali degli agricoltori.

Va tuttavia detto che, seppure l'analisi svolta sembra indicare una migliore performance delle regioni mediterranee, è possibile tuttavia che non tutte le regioni efficienti dal punto di vista tecnico siano anche efficienti in senso economico: in altre parole, non è garantito che l'impiego di fattori sia quello che garantisce la massimizzazione del risultato netto. Peraltro, l'efficienza tecnica è condizione necessaria perché vi sia efficienza economica; l'analisi di tale ulteriore aspetto è tuttora in corso.

5. Osservazioni conclusive

I risultati ottenuti nel presente lavoro evidenziano affinità e disomogeneità regionali che consentono di ridisegnare la mappa dell'agricoltura europea sulla base di aggregazioni territoriali che spesso travalicano i confini nazionali. Esse sono determinate, da una parte, dalla

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

variabilità relativa alle dotazioni ed alle vocazioni naturali e, dall'altra, dalle variabili che presiedono all'efficacia ed all'efficienza nello sfruttamento delle risorse. Così, di riflesso, all'interno dei singoli Stati appaiono aree regionali nettamente differenziate e quindi con domande di politica agraria presumibilmente differenti, che meriterebbero di essere individuate e forse anche rappresentate distintamente. Come era da attendersi, la mappa dello sviluppo agricolo è caratterizzata da divari che, in via generale, aumentano passando dal nord al sud della Comunità, ma non mancano casi di regioni del sud vicine alle tipologie caratteristiche del nord o viceversa.

Con particolare riferimento al caso dell'agricoltura italiana essi consentono ora di avanzare alcune tesi interpretative delle determinanti regionali dello sviluppo agricolo che è opportuno riassumere:

- I sistemi agricoli regionali italiani, posti a confronto con quelli degli altri Paesi, si presentano particolarmente diversificati ed in particolare la suddivisione tra regioni del centro-nord e regioni sud, che assume rilevanza anche nel contesto europeo, avvicina le prime a quelle della Germania meridionale e le seconde alle regioni mediterranee di Spagna Grecia e Portogallo. Queste ultime in particolare, appaiono caratterizzate da debolezza strutturale in funzione sia dei rapporti non equilibrati tra le risorse (soprattutto per il basso valore di T/L), che di problemi tecnico-organizzativi (invecchiamento, piccole dimensioni aziendali).

Sothe, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

- Finché la Pac, orientata al sostegno delle produzioni attraverso i prezzi, non è stata messa in discussione dalle politiche limitative delle quantità e poi dalle riforme degli ultimi anni Ottanta, l'Europa continentale si è tendenzialmente specializzata nelle produzioni più sostenute, lasciando all'Italia la possibilità di specializzarsi (in termini relativi, s'intende) nelle coltivazioni ortofrutticole ed in quelle vitivinicolo-oleicole. Ma successivamente, quando le protezioni sono state minacciate e poi effettivamente contratte, i sistemi agricoli nord europei, anche in virtù della alta flessibilità dimostrata, si sono rapidamente convertiti nelle produzioni precedentemente neglette. In questo modo si sarebbe attivata una forte competizione anche nei comparti agricoli precedentemente meno protetti (quelli più caratterizzanti nelle agricolture meridionali).

- Il tentativo compiuto per misurare l'efficienza comparata delle agricolture regionali ha di contro mostrato che i ritardi strutturali e le limitazioni tecnico-organizzative che sono all'origine dei bassi livelli di produttività delle regioni italiane, non sarebbero risolvibili attraverso misure semplicemente settoriali che mirassero, senza intervenire sull'attuale dotazione di risorse, ad un aumento dell'efficienza: questa infatti, nei limiti della matrice della tecnica e delle risorse date, risulterebbe già elevata. Ciò suggerisce di indicare innanzitutto nel riequilibrio nel rapporto tra i fattori il primo vincolo da rimuovere. Se è il rapporto T/L che va elevato, la

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

soluzione alla questione agraria, specie meridionale (in Italia, come in Spagna ed in Grecia) sta innanzitutto nelle politiche extra agricole per l'occupazione: problema non certo facile da risolvere se si considerano gli attuali livelli di disoccupazione superiori al 20%, caratteristici di quelle regioni. Ma certamente, anche la leva delle trasformazioni tecnico-organizzative (che innalza Y/T) può avere il suo peso. Non mancherebbero comunque, anche su questo fronte, le difficoltà se, come dalle recenti verifiche sui trasferimenti pubblici è stato dimostrato, sono proprio le regioni meridionali quelle verso le quali, a consuntivo, si rivolge in particolare la spesa di trasferimento e di sostegno passivo e non finalizzato a scapito di quella volta a stimolare gli investimenti, il miglioramento strutturale e la capacità di penetrazione nel mercato.

Naturalmente queste conclusioni sono da considerare ancora provvisorie poiché i metodi adottati suggeriscono di sviluppare ulteriori verifiche, specie se, come si sta operando perché accada, si disporrà di dati migliori qualitativamente e di serie temporali meno corte.

Ciò consentirà di muoversi in due direzioni: la prima fa riferimento agli aspetti dinamici del comportamento delle agricolture e del loro ruolo nel contesto delle economie regionali, mentre la seconda mira alla migliore conoscenza dell'impatto e della distribuzione a livello locale delle politiche

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

comunitarie, nazionali e regionali.

Bibliografia

R.D. Banker, A. Charnes, W.W. Cooper

1984, Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis, *Management Science*, 30(9).

A. Bartola, F. Sotte, D. Gambelli, R. Zanoli

1993, Efficiency and Production constraints in Italian Agriculture: A Frontier Production Study with Panel Data, in: P. Mahé, H. Guyomard (a cura di), *The Technology of Primary Production. Modelling Agricultural Supply Response for Policy Analysis: The State of the Art*, in via di pubblicazione.

A. Bartola, F.Sotte, A.Solustri

1990, L'influenza della Pac sulla localizzazione delle produzioni agricole, in: Inea, *Interdipendenze e conflitti nelle relazioni agricole internazionali*, Atti del 26° Convegno SIDEA, Viterbo, 12-14 ottobre 1989, Il Mulino, Bologna.

A.Bartola, F.Sotte, S.Sorci,

1993, Un'analisi regionale dell'agricoltura nella Cee, *Rivista di Politica Agraria*, n.3.

G.E. Battese

1992, Frontier Production functions and Technical Efficiency: A Survey of Empirical Applications in Agricultural Economics, *Agricultural Economics*,

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, *Differenze territoriali nell'agricoltura europea*, gen. 1994

7.

G. Bazin, B. Roux

1987, Les zones défavorisées méditerranéennes dans la Cee, Thierval-Grignon, INRA.

F. Brioschi, F. Lechi

1985, L'agricoltura e il cambiamento: problemi e prospettive per la Comunità Europea, Rivista di Politica Agraria, 4.

D. Casati

1988, Il settore agricolo di fronte alla sfida del 1992, Rivista di politica agraria, n. 4.

P. Cecchini ad altri

1988, La sfida del 1992, Sperling e Kupfer.

A. Charnes, W.W. Cooper, E. Rhodes

1978, Measuring the Efficiency of Decision Making Units, European Journal of Operational Research, 3(4).

Commission of the European Community

1991, The Regions in the 1990s. Fourth periodic report on the social and economic situation and development of the regions in the Community, Bruxelles-Louembourg, CX-60-90-199-EN-C.

Commissione delle Comunità Europee

1987, Le regioni nella Comunità allargata. Terza relazione periodica sulla
Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura
europea, gen. 1994

situazione socio-economica e sullo sviluppo delle regioni della Comunità, Bruxelles-Louxiembourg, CB-49-87-381-C.

Commissione Europea

1985, Prospettive per la politica agraria comune, agosto 1985, Rivista di Politica Agraria, n. 4.

Commissione Europea

1987, Bilancio delle misure di controllo dei mercati agricoli e prospettive della politica agraria comune, Rivista di Politica Agraria, n. 4.

Commissione Europea

1981, Studio degli effetti regionali della politica agricola comune, Collezione studi, Serie Politica regionale, 21.

Commissione Europea

1986, Il futuro dell'agricoltura europea, dicembre 1985, Rivista di Politica Agraria, n. 2.

Commissione della Cee

1988, Il futuro del mondo rurale, Bollettino delle Comunità Europee, Supplemento n.4.

M. De Benedictis, S. Tarditi, P. Rizzi

1979, Una valutazione della politica agricola comunitaria, Rivista di Economia Agraria, n. 2.

J. De Veer

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

1988, Effetti nazionali della liberalizzazione della Pac, in S. Tarditi ed altri (a cura), Liberalizzazione del commercio agricolo e Comunità Europea, Inea-II Mulino, Bologna.

Eurostat

1990, Regions. Nomenclature of territorial units for statistics, Luxembourg, April.

Eurostat

1991, Banque des données régionales: REGIO. Description du contenu, Luxembourg, Janvier.

Eurostat

1990, Regions. Statistical Yearbook 1989, Luxembourg, CA-56-89-514-5E-C.

R. Fanfani

1990, Lo sviluppo della politica agricola comunitaria, La Nuova Italia Scientifica, Roma.

R. Färe, S. Grosskopf, C.A.K. Lovell

1993, Production Frontiers, Cambridge University Press.

R. Fennell

1985, Una riflessione sugli obiettivi della politica agricola comunitaria, La Questione Agraria, n. 19.

A. Fearne

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

1989, The CAP in 1995 - A qualitative approach to policy forecasting, European Review of Agricultural Economics, n.16.

D. Harvey

1989, Alternatives to present policies for the CAP, European Review of Agricultural Economics, n. 16.

A. Henze, J. Zeddies

1989, EC programmes, economic effects and cost benefit consideration on adjustment in Ec agriculture, European Review of Agricultural Economics, n. 15.

J. Marsh

1988, Il decoupling: un punto di vista sulle difficoltà della Cee, La Questione Agraria, n. 31.

J. Marsh

1987, Alternative policies for agriculture in Europe, European Review of Agricultural Economics, n. 14.

G. Orlando,

1981 L'agricoltura nelle aree ad industrializzazione diffusa, La Questione Agraria, n 4.

C. Schifani

1977, Le agricolture dell'Europa meridionale di fronte ai problemi posti dall'integrazione e dall'associazione dei Paesi mediterranei nella Cee,

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994

Rivista di Economia Agraria, n. 1.

F.Sotte, A.Arzeni

1988, Trasformazioni strutturali nell'agricoltura italiana. Un'applicazione dell'analisi multivariata ai censimenti provinciali, Rivista di Economia Agraria, n.3.

S. Tarditi, E. Croci Angelini

1985, Riforma della politica agricola comune e Siena Memorandum, Quaderni della Rivista di Economia Agraria, Il Mulino, Bologna.

Sotte, Solustri, Sorci, Zanoli, Differenze territoriali nell'agricoltura europea, gen. 1994