

3. CARATTERISTICHE DEL MERCATO REGIONALE DELLE GRANDI COLTURE¹

Vasco Boatto, Luca Rossetto, Samuele Trestini - Università degli studi di Padova
Andrea Bonfatti, Federico Perali - Università degli studi di Verona
Luca Pieroni - Università degli studi di Perugia

L'agricoltura, data la necessità basilare della collettività di disporre di risorse alimentari adeguate e costanti, è probabilmente il settore produttivo nel quale storicamente l'intervento del soggetto pubblico è stato più penetrante, concretizzandosi, a seconda dei casi, in interventi diretti a calmierare i prezzi dei prodotti di base o al contrario a sostenerli, per garantire agli agricoltori dei proventi minimi che rendessero redditizia l'attività.

La politica agricola della Comunità economica europea (PAC), attraverso il sistema dei pagamenti specifici per superficie coltivata e le restituzioni all'esportazione, è andata esattamente nella direzione di un sostegno diretto ai prezzi, contribuendo alla formazione di consistenti surplus produttivi. La spesa comunitaria per l'agricoltura è così cresciuta costantemente nel tempo, raggiungendo una quota superiore al 50% del bilancio comunitario.

La volatilità dei prezzi nei mercati agricoli è tuttavia destinata ad aumentare, poiché l'intervento comunitario, a partire dalla riforma Mac Sharry del 1992 e proseguendo con l'implementazione di Agenda 2000, sta infatti diminuendo progressivamente. L'Unione europea è sottoposta a forti pressioni da parte dei paesi esportatori di prodotti agricoli, nell'ambito dei negoziati in sede WTO, affinché arrivi ad eliminare completamente i sussidi all'esportazione e in generale realizzi una piena liberalizzazione del mercato agricolo interno. La riduzione della spesa agricola diventa comunque una scelta obbligata con l'allargamento ad Est della UE, che comporta l'estensione ai paesi dell'ex blocco sovietico, che a breve entreranno nella Unione europea, dei contributi di cui hanno beneficiato finora gli agricoltori dell'Unione.

¹ Il lavoro è frutto della collaborazione degli autori, ma sono da attribuire a Vasco Boatto i parr. 3.2, 3.3.4; a Luca Rossetto i parr. 3.2 e 3.4; e Samuele Trestini i parr. 3.2, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4. I parr. 3.1, 3.3.1 e l'appendice sono da attribuire al lavoro congiunto di Andrea Bonfatti, Federico Perali e Luca Pieroni.

Tali eventi inducono a ritenere che nel prossimo futuro gli agricoltori dell'Unione si troveranno di fronte ad un contesto di mercato profondamente differente, caratterizzato da una maggiore interdipendenza fra mercati nazionali ed esteri, nonché da un'accresciuta volatilità dei proventi dell'attività agricola a causa della riduzione dell'intervento governativo. Proprio la maggiore trasmissione degli impulsi di mercato agli agricoltori, che seguirà al processo di liberalizzazione, rende necessaria una più approfondita comprensione del mercato stesso da parte degli operatori, in particolare dei *competitors* internazionali.

Alla luce di quanto detto finora, si intende fornire una descrizione dell'evoluzione del settore delle grandi colture nell'ultimo decennio, soffermandosi in particolare sui mercati del mais, del frumento e della soia. L'analisi viene condotta dapprima a livello nazionale, mettendo in evidenza la dinamica delle superfici coltivate, della produzione e dei prezzi all'origine, nonché l'interscambio con l'estero, per le tre colture considerate. Dal lato della domanda, vengono invece evidenziati per il 2000 i diversi impieghi nazionali delle granaglie in questione. L'analisi si sposta quindi all'osservazione del contesto regionale, mettendo in luce il contributo del Veneto alla produzione nazionale e analizzando l'organizzazione della filiera regionale dalla produzione all'utilizzazione finale. Infine, la relazione fra mercati locali e nazionali per le diverse colture viene approfondita in una sezione dedicata all'analisi di integrazione, nella quale le dinamiche dei mercati nostrani vengono messe a confronto con quelle di un mercato importante quale quello statunitense.

3.1 L'OFFERTA NAZIONALE

3.1.1 Il mercato del mais

Il mercato del mais ibrido nazionale è stato nell'ultimo decennio quasi costantemente in espansione. Le superfici coltivate a mais hanno fatto registrare un incremento del 50%, con un tasso medio di crescita del 4% annuo e del 15% nell'ultimo triennio (fig. 3.1). Quanto alla localizzazione delle aree coltivate, queste si concentrano quasi esclusivamente nel Nord Italia, che nel 2000 contava l'87% delle superfici a mais, contro l'8% del Centro e il 4% del Meridione (tab. 3.1).

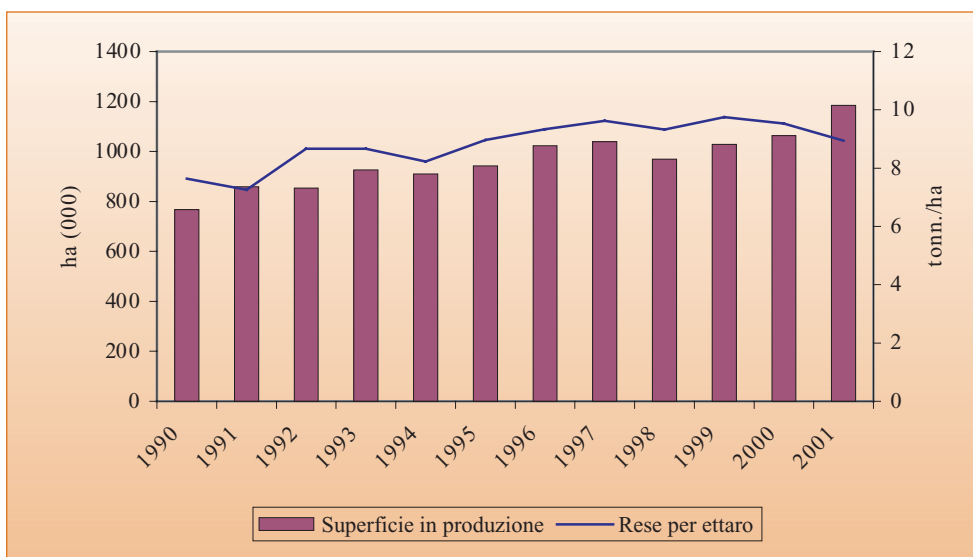
Nel periodo considerato la produttività media è cresciuta, sfiorando le 10 tonnellate per ettaro, anche se negli ultimi tre anni ha accusato una leggera flessione.

Tabella 3.1 - Distribuzione territoriale delle coltivazioni di mais, frumento e soia nel 2000

Ripartizioni geografiche	Superficie (000 ettari)				Produzione (000 ton)			
	Mais	Frumento		Soia	Mais	Frumento		Soia
		Tenero	Duro			Tenero	Duro	
Nord-Ovest	439	147	2	79	4.340	761	13	258
Nord-Est	487	244	28	173	4.831	1.365	141	665
Centro	88	171	361	1	732	739	1.288	3
Sud-Isole	49	104	1.273	-	303	308	3.028	0
Italia	1.064	666	1.664	253	10.205	3.173	4.469	926

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

Figura 3.1 - Andamento delle superfici e della resa del mais in Italia (1990-2001)



Il descritto andamento di superfici e rese ha fatto aumentare la produzione totale dell'80%, con un saggio medio di crescita del 6% annuo. L'andamento del prezzo medio all'origine² pagato agli agricoltori, dopo il picco di 26 euro al quintale fatto registrare nel 1992, ha assunto un trend

² Il prezzo medio all'origine è stato calcolato rapportando il valore della produzione lorda vendibile alle quantità vendibili. In seguito alla pubblicazione da parte dell'ISTAT del valore della produzione ai prezzi di base, i prezzi degli ultimi quattro anni sono dati dalla media delle quotazioni registrate sulle principali borse merci nazionali.

discendente che l'ha portato nel 2001, dopo una leggera ripresa nel biennio 1998-1999, sotto i 13 euro al quintale (fig. 3.2).

Venendo agli utilizzi del mais disponibile sul mercato nazionale (fig. 3.3), compreso quello di provenienza estera, nel 2000 la quasi totalità (91,5%) è

Figura 3.2 - Quantità prodotta e prezzo all'origine del mais in Italia (1990-2001)

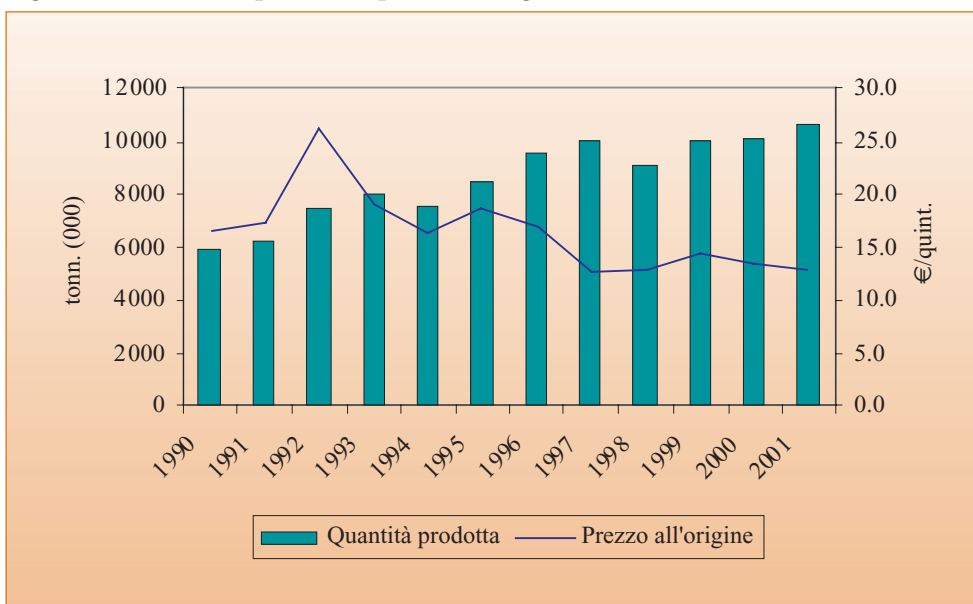
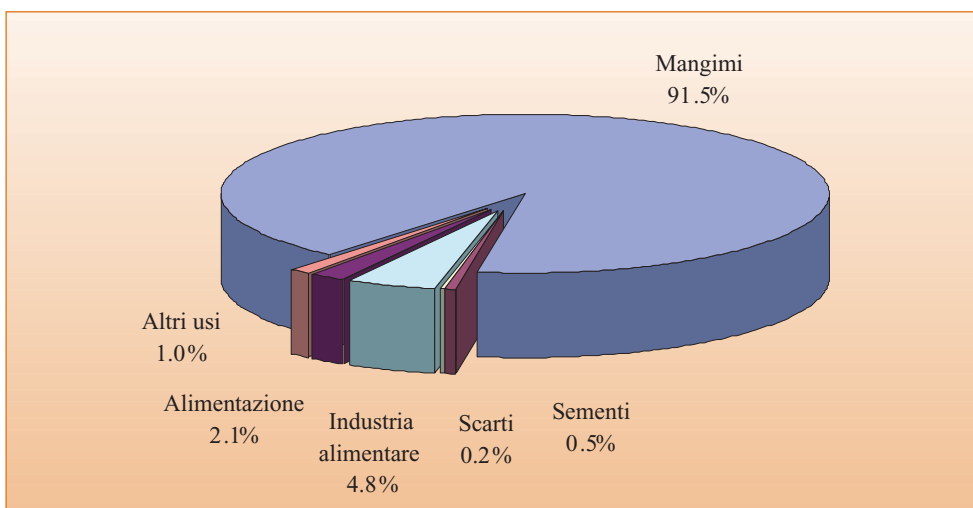


Figura 3.3 - Composizione del consumo nazionale di mais nel 2000

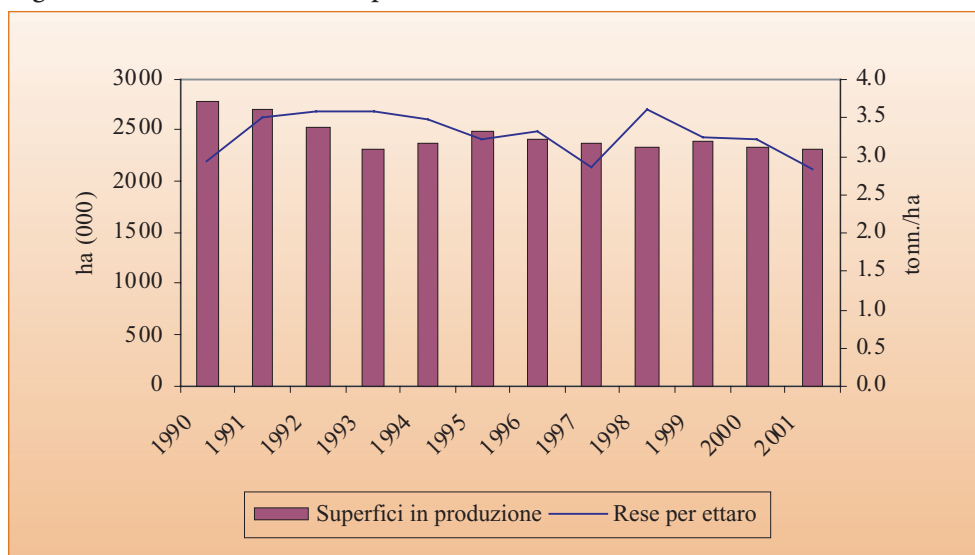


stata destinata all'alimentazione animale, mentre un più modesto 4,8% è stato utilizzato dall'industria alimentare³. Quote marginali sono state impiegate per l'alimentazione umana (2,1%) e per le sementi (0,5%).

3.1.2 Il mercato del frumento

Nel corso dell'ultimo decennio le aree seminate a frumento hanno subito nel complesso una leggera flessione (-17%), riducendosi ad un tasso medio annuo dello 0,5% (fig. 3.4). Quanto alla loro distribuzione geografica, occorre distinguere fra le diverse varietà. Il frumento duro è localizzato quasi esclusivamente nel Meridione (76,5%) e nel Centro-Italia (21,6%), mentre quello tenero è presente su tutta la penisola, anche se la concentrazione maggiore si ha nelle regioni settentrionali (58,7%) (tab. 3.1).

Figura 3.4 - Andamento delle superfici e delle rese del frumento in Italia (1990-2001)

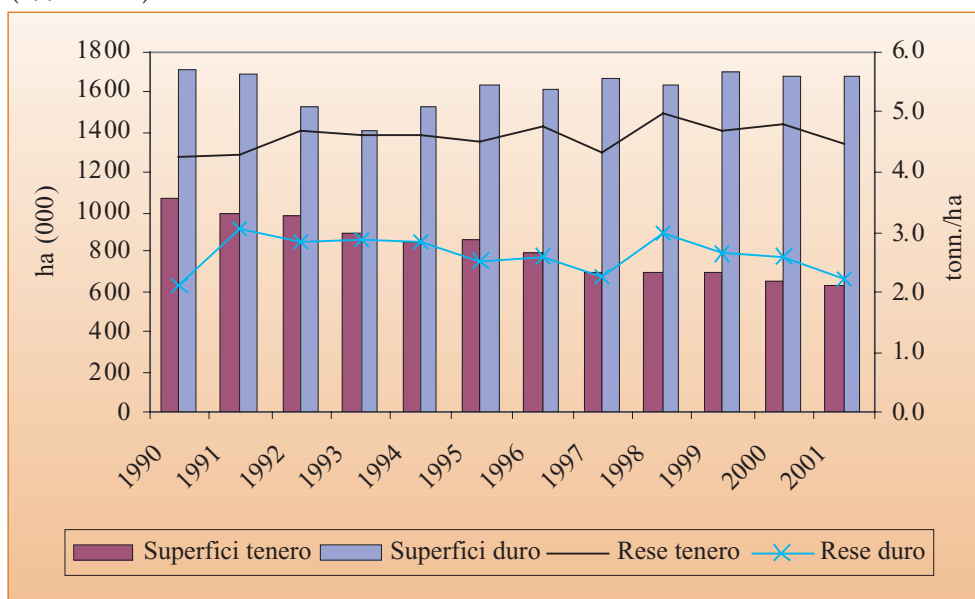


L'evoluzione complessiva delle superfici coltivate a frumento è il risultato di dinamiche differenti per le due diverse varietà. Ad una sostanziale stabilità delle superfici a grano duro, ha corrisposto una costante diminuzione

³ L'industria alimentare utilizza il granoturco per ricavare lo sciroppo (usato in molti dolci) e l'amido di mais (usato per la produzione di alcool etilico), nonché per la produzione di whisky e birra.

(-5% il tasso medio annuo) di quelle seminate a tenero, ridottesi del 41% nel periodo considerato (fig. 3.5). Tale andamento ha fatto sì che nel 2001 le superfici a frumento duro fossero il 72,8% del totale.

Figura 3.5 - Andamento delle superfici e delle rese del frumento tenero e duro in Italia (1990-2001)



Nel corso del decennio la produttività media ha oscillato fra le 3,5 e le 2,5 tonnellate per ettaro, valore verso il quale è scesa dopo il picco del 1998. L'andamento complessivo della produttività ha rispecchiato quello delle due varietà, che si sono mosse insieme anche se a livelli differenti, con il frumento tenero attestato su una media di 4,61 t/ha e quello duro sulle 2,67 t/ha.

La riduzione delle aree a grano tenero, accompagnata da quella delle rese per ettaro, ha determinato negli ultimi quattro anni una contrazione della quantità prodotta nell'ordine del 22%, pari alla riduzione dell'intero periodo (fig. 3.6).

Il comportamento del prezzo medio all'origine del frumento, in presenza di un consumo complessivo mediamente stazionario nella seconda metà del decennio, è risultato abbastanza coerente con la dinamica della produzione, variando fra i 15 e i 20 euro al quintale.

Per quanto riguarda gli utilizzi alternativi del frumento complessivamente disponibile a livello nazionale (fig. 3.7), la prima voce di consumo nel

2000 è stata l'alimentazione umana⁴ (80%), seguita dai mangimi (13%) e dalle sementi (5%).

Figura 3.6 - Quantità prodotta e prezzo all'origine del frumento in Italia (1990-2001)

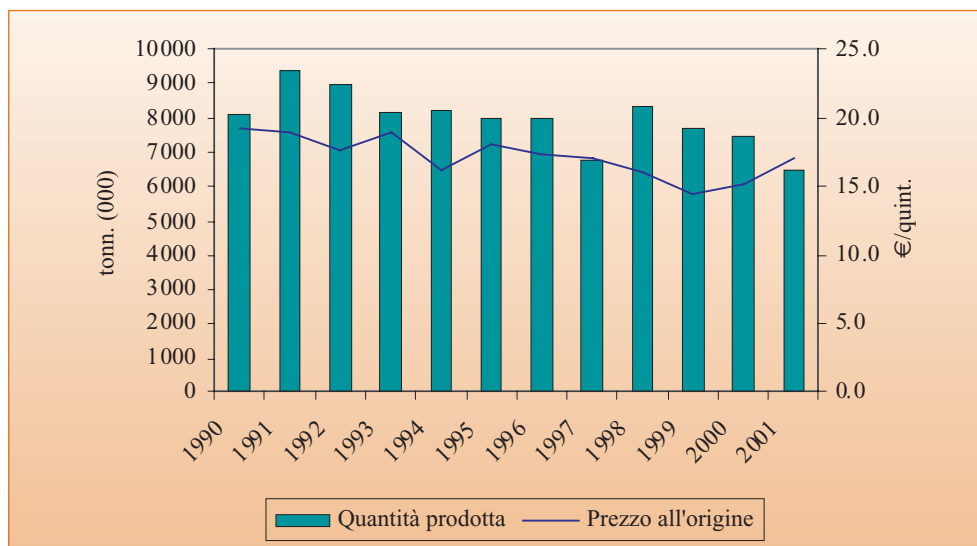
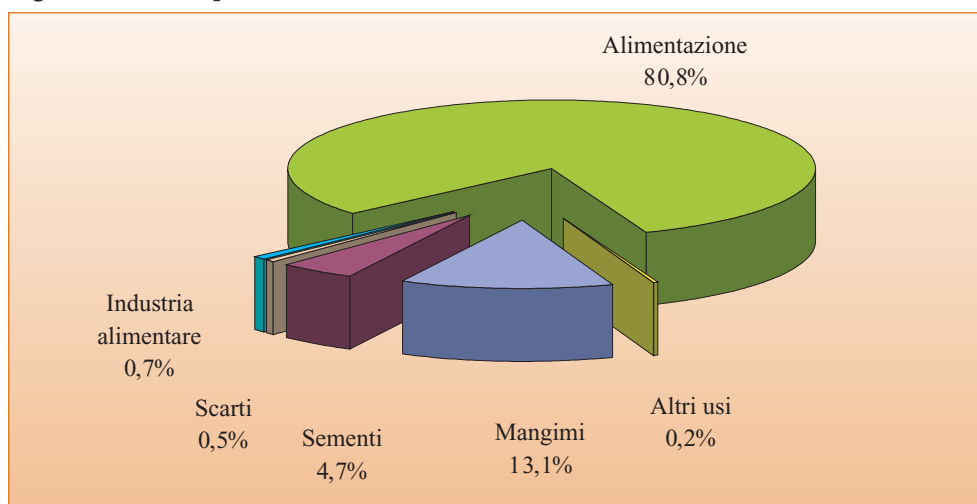


Figura 3.7 - Composizione del consumo nazionale di frumento nel 2000



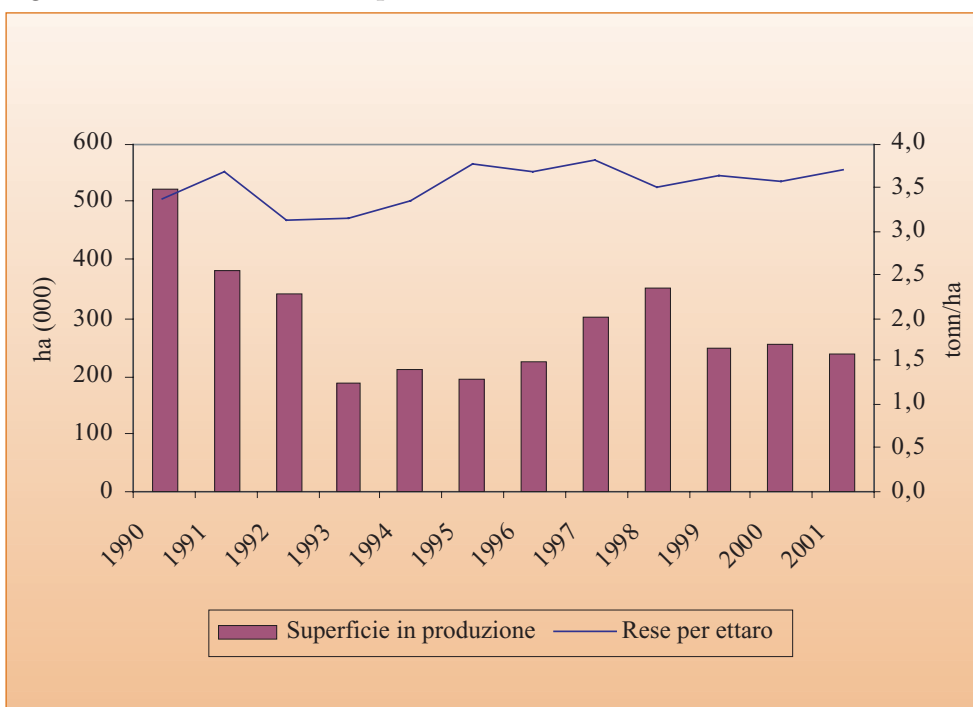
⁴ Il frumento duro, attraverso la produzione di sfarinati (farine e semole), è prevalentemente utilizzato per la produzione di paste alimentari. Il frumento tenero è invece usato soprattutto per la produzione di pane e prodotti da forno.

3.1.3 Il mercato della soia

Per quanto riguarda il mercato della soia, nel corso del decennio le superfici coltivate sono diminuite del 54%, ad un tasso medio del 4% annuo, denotando un andamento variabile. Alla forte contrazione dell'area sottoposta a coltura dei primi anni '90 ha fatto seguito una ripresa, culminata nel 1998 quando la superficie seminata a soia ha superato i 350 mila ettari. La riduzione del 30% dell'anno successivo ha portato la superficie intorno ai 250 mila ettari, dato sul quale si è stabilizzata nell'ultimo triennio (fig. 3.8).

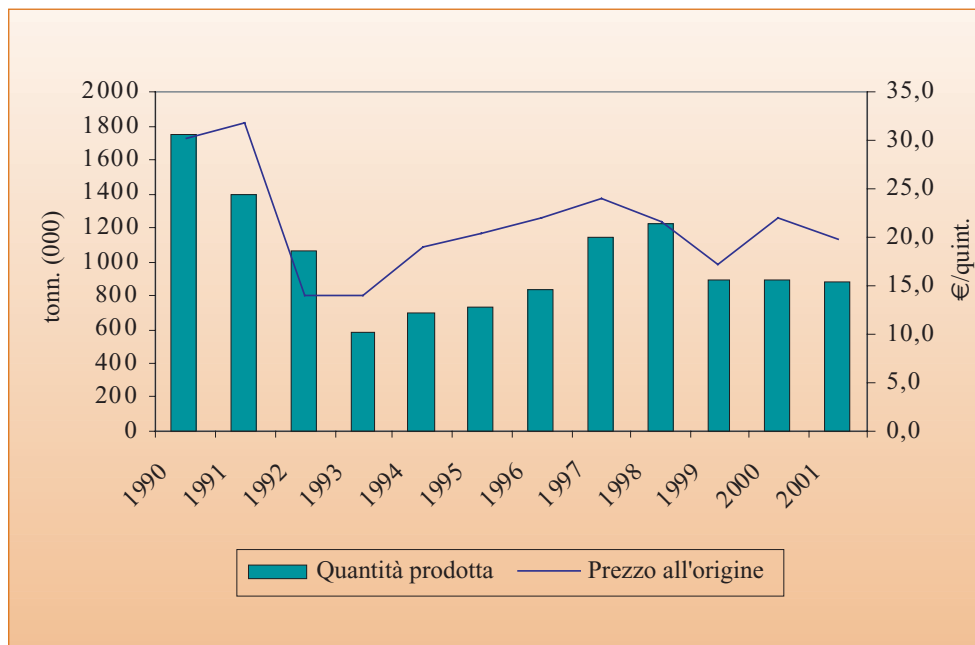
Dal punto di vista geografico, le aree coltivate a soia si concentrano esclusivamente nel Nord Italia, in particolare nelle regioni orientali che nel 2000 coprivano da sole il 68% della superficie complessiva (tab. 3.1).

Figura 3.8 - Andamento delle superfici e della resa della soia in Italia (1990-2001)



La quantità prodotta, in presenza di una sostanziale stabilità delle rese per ettaro (3,5 t/ha il dato medio), ha rispecchiato l'andamento delle superfici coltivate con un decremento nel periodo del 49%, ad un saggio medio del 3% annuo (fig. 3.9). Il prezzo all'origine si è caratterizzato per una accentuata volatilità che appare però slegata dalla dinamica del mercato interno.

Figura 3.9 - Quantità prodotta e prezzo all'origine della soia in Italia (1990-2001)



La lieve diminuzione del consumo interno (-27% nel periodo) non sembra infatti in grado di giustificare le improvvise cadute del prezzo. La spiegazione va probabilmente cercata nell'elevata dipendenza dell'Italia dalla soia di provenienza estera, come evidenziato dal rapporto fra le importazioni e il fabbisogno nazionale. Tale rapporto rimane tuttora superiore al 40%, pur essendosi sensibilmente ridimensionato rispetto al 70% della metà degli anni '90.

Le prospettive del settore della soia, e in generale quello delle colture oleaginose, non si presentano incoraggianti. La soppressione del pagamento specifico per ettaro assegnato ai semi oleosi, quale conseguenza dell'applicazione di Agenda 2000, sta determinando una consistente riduzione degli investimenti in Europa e in Italia, valutata per la campagna 2002 intorno al 36% per le regioni settentrionali. Questo si verifica in un momento in cui il bando all'utilizzo delle farine animali indotto dalla crisi della BSE apre nuovi spazi per la produzione europea di oleaginose. Il crollo delle superfici coltivate accrescerà ulteriormente la dipendenza dell'Italia dalla soia di provenienza estera, dove fra l'altro le colture geneticamente modificate sono largamente diffuse.

3.1.4 Lo scambio con l'estero

Come si evince dalla figura 3.13, l'Italia è un importatore netto di cereali e colture industriali. Per la soddisfazione del proprio fabbisogno dipende, in misura variabile a seconda della coltura, dai cereali provenienti dall'estero (fig. 3.14).

Figura 3.13 - Importazioni nette di mais, frumento e soia (1990-2000)

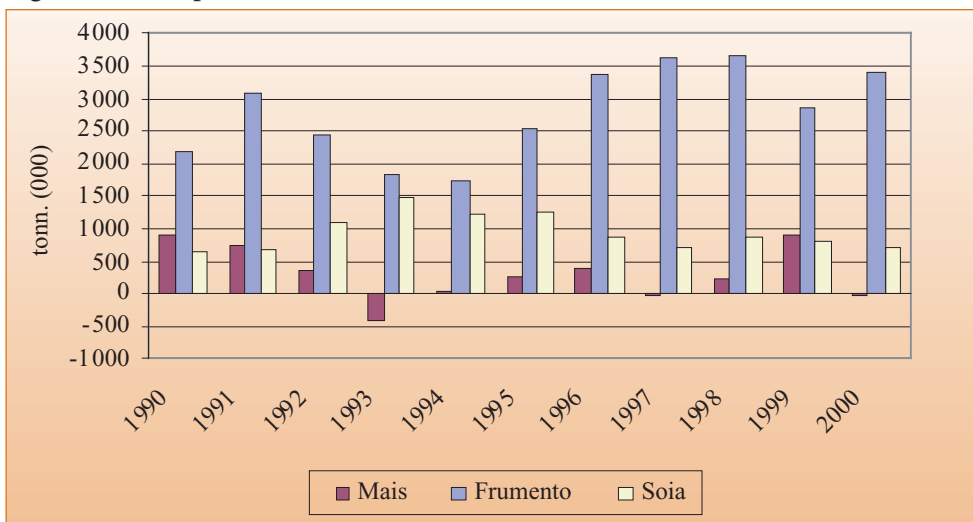
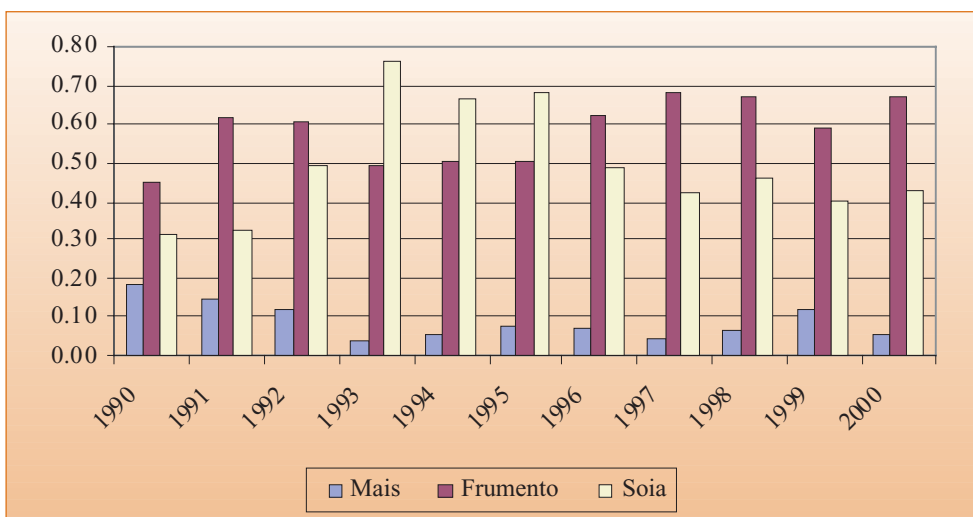
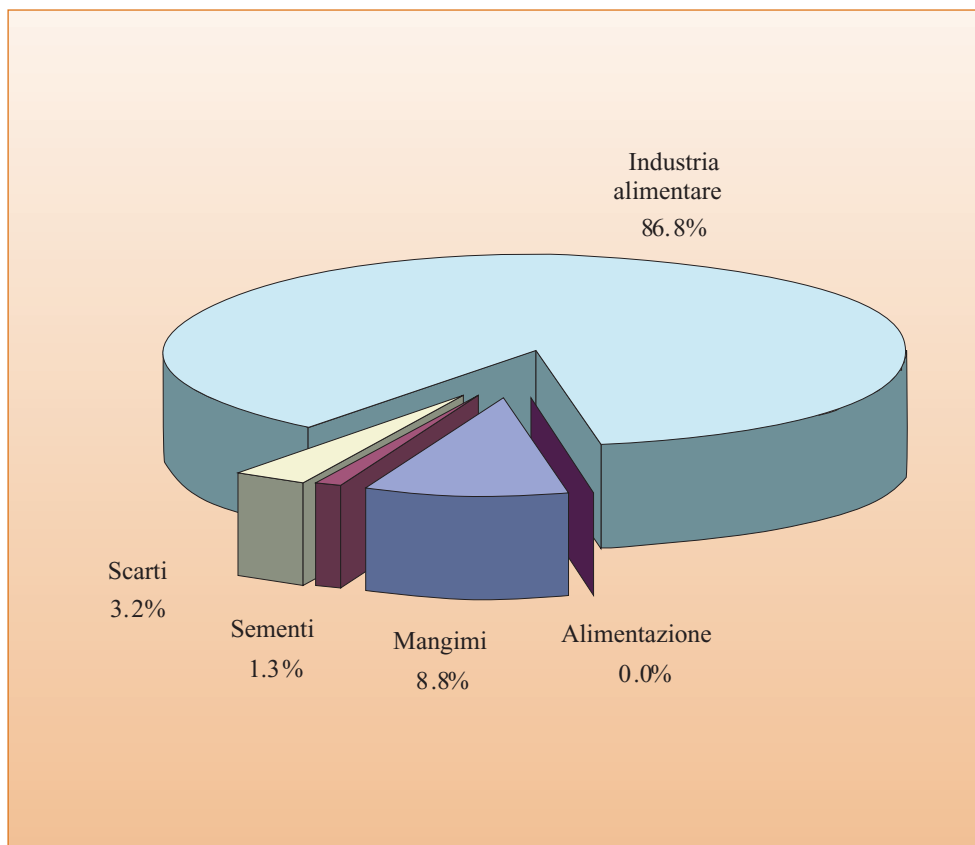


Figura 3.14 - Dipendenza dalle importazioni per la copertura del fabbisogno nazionale (1990-2000)



Per quanto riguarda il consumo, nel 2000 l'87% della soia disponibile sul mercato nazionale è stata utilizzata dall'industria alimentare, mentre l'8% è stato destinato all'alimentazione animale (fig. 3.10).

Figura 3.10 - Composizione del consumo nazionale di soia nel 2000



Dal confronto fra le rese unitarie delle tre colture emerge in modo evidente la maggiore produttività del mais, superiore alle 8 t/ha per quasi tutto il decennio. Si tratta di un valore più che doppio rispetto a quelli di soia e frumento, che nel periodo considerato sono stati entrambi vicini alle 3,5 t/ha (fig. 3.11). L'elevata resa unitaria e l'espansione delle superfici coltivate hanno consentito al mais di diventare la prima coltura per quantità prodotta, a spese del frumento, che nell'ultimo decennio ha assunto un trend discendente. La produzione di soia si colloca invece su valori decisamente più bassi (fig. 3.12).

Il frumento è la coltura per la quale l'Italia è maggiormente dipendente dall'estero, con un rapporto medio fra importazioni e consumo nazionale pari al 58% nel corso del decennio.

Per quanto riguarda il frumento tenero, che è la varietà più importata in Italia (70% del totale delle importazioni nel 2001), il 67,8% della quantità importata proviene dai paesi UE, in particolare da Francia, Germania e Austria, mentre il 15% arriva dai paesi dell'Europa orientale (soprattutto Ungheria, Russia e Ucraina). Tale quota è certamente destinata a salire con il prossimo ingresso di alcuni di questi paesi nella UE (tab. 3.2).

Principali fornitori di frumento duro, oltre all'Unione (45%), sono gli USA (26,5%), il Canada (11,8%) e l'Australia (9,7%). Le esportazioni di frumento di entrambe le varietà risultano invece quantitativamente marginali.

Tabella 3.2 - Partner dell'Italia nel commercio di frumento nel 2001

Paesi	Importazioni		Esportazioni	
	000 ton	%	000 ton	%
Frumento tenero				
UE	3.575,7	67,8	20,1	73,2
USA	434,8	8,3	0,0	0,1
Ungheria	256,0	4,9	0,0	0,0
Russia	339,6	6,4	0,0	0,0
Ucraina	210,3	4,0	0,0	0,0
Altri	454,0	8,6	7,3	26,7
Totale	5.270,4	100	27,5	100
Frumento duro				
UE	1.001,5	44,9	58,1	44,6
USA	590,1	26,5	0,0	0,0
Canada	262,6	11,8	0,0	0,0
Australia	216,2	9,7	0,0	0,0
Altri	158,9	7,1	72,1	55,4
Totale	2.229,3	100	130,2	100

Fonte: ISMEA.

Per la soia, nel periodo considerato, il tasso medio di dipendenza dalle importazioni è stato circa il 50%. Come si può notare dalla tabella 3.3, la quasi totalità della soia importata è di provenienza americana, con il Brasile primo fornitore (64,6%), seguito da Stati Uniti (26%) e Argentina (7%).

Figura 3.11 - Rese per ettaro delle coltivazioni di mais, frumento e soia in Italia (1990-2001)

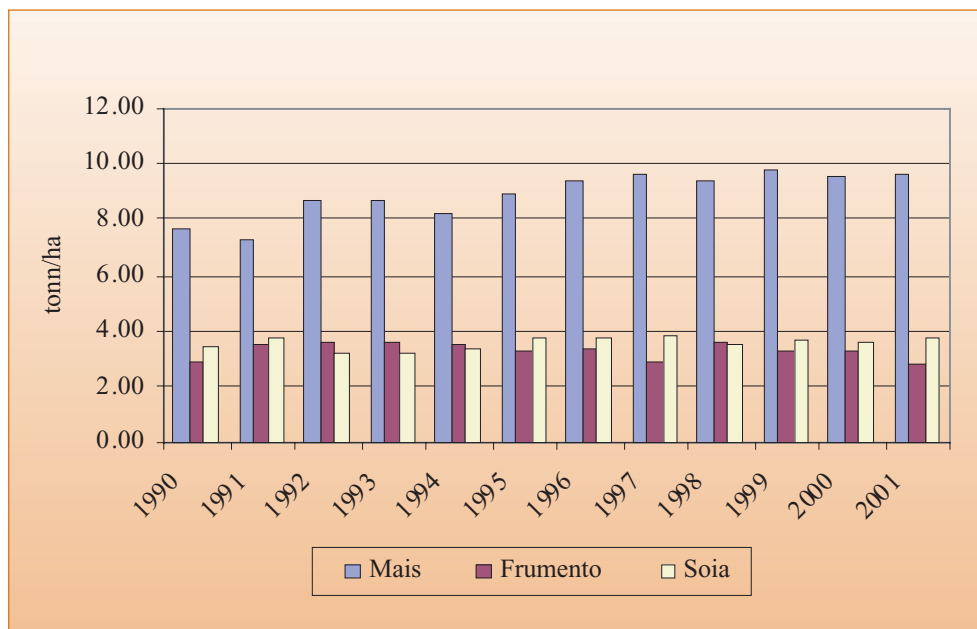


Figura 3.12 - Produzione di mais, frumento e soia in Italia (1980-2001)

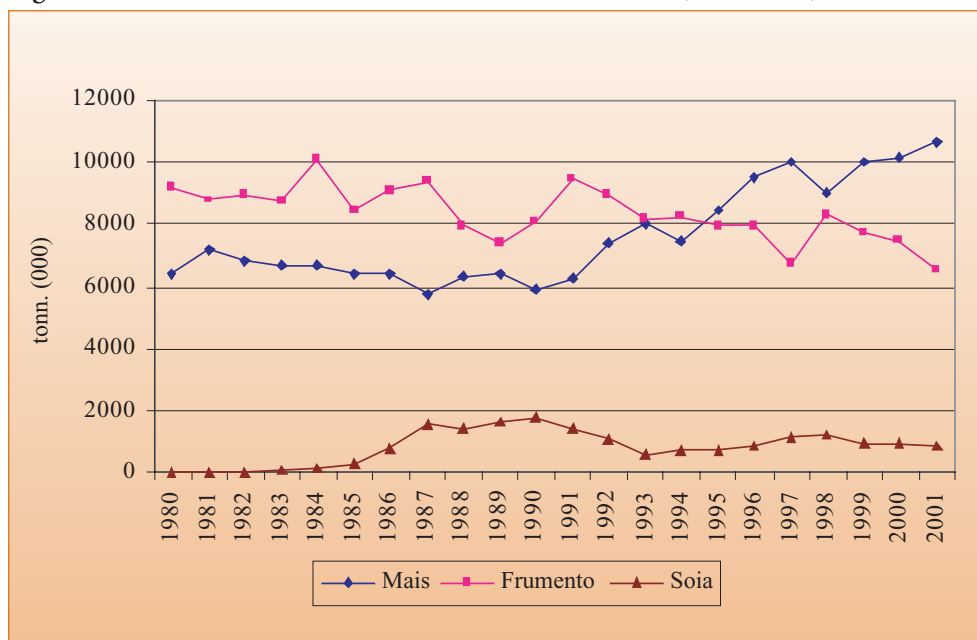


Tabella 3.3 - Partner dell'Italia nel commercio di soia nel 2001

Paesi	Importazioni		Esportazioni	
	000 ton	%	000 ton	%
UE	3.208	0,4	12.663	90,5
Brasile	589.828	64,6	0	0,0
USA	236.419	25,9	2	0,0
Argentina	62.841	6,9	0	0,0
Altri	21.254	2,3	1.324	9,5
Totale	913.550	100	13.989	100

Fonte: ISMEA.

Tra le colture considerate, il mais è quella per la quale l'Italia è maggiormente autosufficiente, con un tasso di dipendenza medio del 9%. Lo scambio estero coinvolge quasi esclusivamente i paesi dell'Unione europea, principalmente la Francia e, in misura minore, Austria e Germania, dai quali l'Italia si approvvigiona per il 98,6% del proprio fabbisogno estero.

Contrariamente a quanto osservato per frumento e soia, nel caso del mais anche le esportazioni sono quantitativamente rilevanti (50% delle importazioni nel 2001), tanto che in alcuni anni (1993 e 1997) l'Italia è risultata essere un esportatore netto di mais. Anche le esportazioni si sono indirizzate verso l'area UE, interessando principalmente la Grecia e secondariamente la Germania e l'Austria (fig. 3.12).

Tabella 3.4 - Partner dell'Italia nel commercio di mais nel 2001

Paesi	Importazioni		Esportazioni	
	000 ton	%	000 ton	%
UE	437,8	98,6	234,4	99,4
Argentina	3,6	0,8	0,0	0,0
USA	2,3	0,5	0,0	0,0
Altri	0,2	0,0	1,4	0,6
Totale	443,9	100	235,8	100

Fonte: ISMEA.

3.2 LA FILIERA REGIONALE

La filiera delle grandi colture si caratterizza per almeno tre fasi: la produzione agricola, il condizionamento e stoccaggio, operato nei centri di stoc-

caggio e di essiccazione, infine la lavorazione e trasformazione, realizzata dagli utilizzatori.

Di seguito vengono delineate le filiere del frumento tenero, del mais e della soia del Veneto con l'intento di individuare i flussi del prodotto dalla produzione alla trasformazione⁵.

Nell'ambito della filiera del frumento, l'offerta proviene per circa il 37% da piccole aziende (SAU inferiore ai 10 ettari), che rappresentano il 72% delle aziende produttrici di questo cereale, e per il 27% da aziende di medie dimensioni (SAU compresa tra i 10 e i 100 ettari) la cui superficie risulta pari al 46% di quella regionale. Infine, le imprese con oltre 100 ettari di SAU rappresentano meno del 2% delle imprese produttrici ma concentrano il 17% dell'offerta.

Questa produzione aziendale è per lo più destinata all'essiccazione e allo stoccaggio presso strutture specializzate (55% della produzione), con un peso più rilevante delle strutture private rispetto a quelle cooperative. Una quota importante, pari al 30%, è stoccata in azienda, mentre la parte residua viene destinata o direttamente ai mangimifici (10%) oppure ai molini (5%).

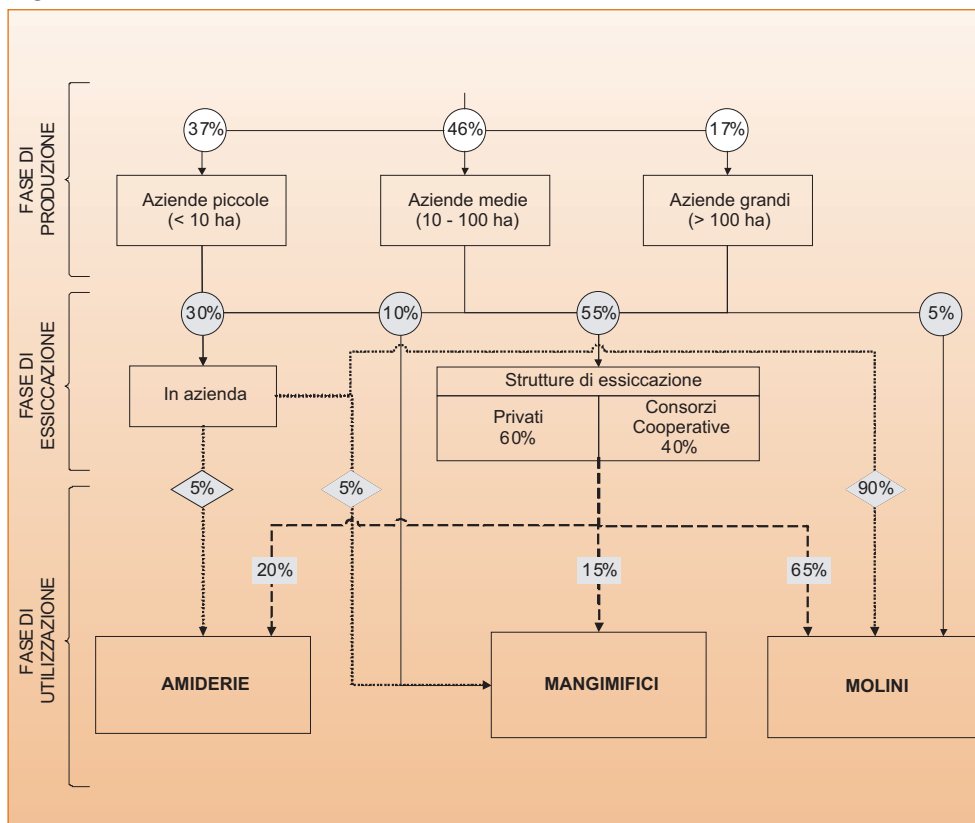
L'utilizzazione finale di questi prodotti vede come destinatario principale i molini, che lavorano il 65 – 70% della produzione, seguiti dai mangimifici che ne impiegano una quantità variabile tra il 15 e il 20%, e infine dalle amidierie alle quali è destinato il 10 – 15% del prodotto disponibile a livello regionale (fig. 3.15).

La fase produttiva della filiera maidicola veneta è caratterizzata da un elevatissimo numero di piccole imprese: quasi l'88% delle aziende maidicole con SAU inferiore ai 10 ettari offrono un volume pari a circa il 48% della produzione regionale. Le aziende di medie dimensioni (10 – 100 ettari), che comprendono meno del 12% dei produttori maidicoli, producono circa il 42% della produzione regionale, mentre quelle con oltre 100 ettari, pari allo 0,4% del totale, concentrano il 10% della produzione.

La maggior parte della produzione agricola (84%) è destinata alle strutture di essiccazione e stoccaggio rappresentate, in eguale misura, da imprese private e cooperative. Una quantità ridotta, pari al 10% circa della produzione, viene essiccata direttamente in azienda, mentre una parte ancor meno rilevante è venduta direttamente ai mangimifici (5%) oppure ai molini (1%).

⁵ Si tratta per lo più di stime avvalorate dalle informazioni fornite da testimoni privilegiati e del focus group.

Figura 3.15 - La filiera del frumento tenero nel Veneto



Il prodotto stoccato e condizionato presso strutture specializzate si ritiene venga destinato per l'80% ai mangimifici e, in misura al quanto minore, alle amiderie e ai molini (rispettivamente il 15% e il 5%). Anche per la quota di produzione essiccata in azienda si segue come via prevalente quella dei mangimifici (85%); per la quota rimanente risulta più agevole per l'impresa agricola prendere contatti preferibilmente con i molini (10%) rispetto alle amiderie (5%).

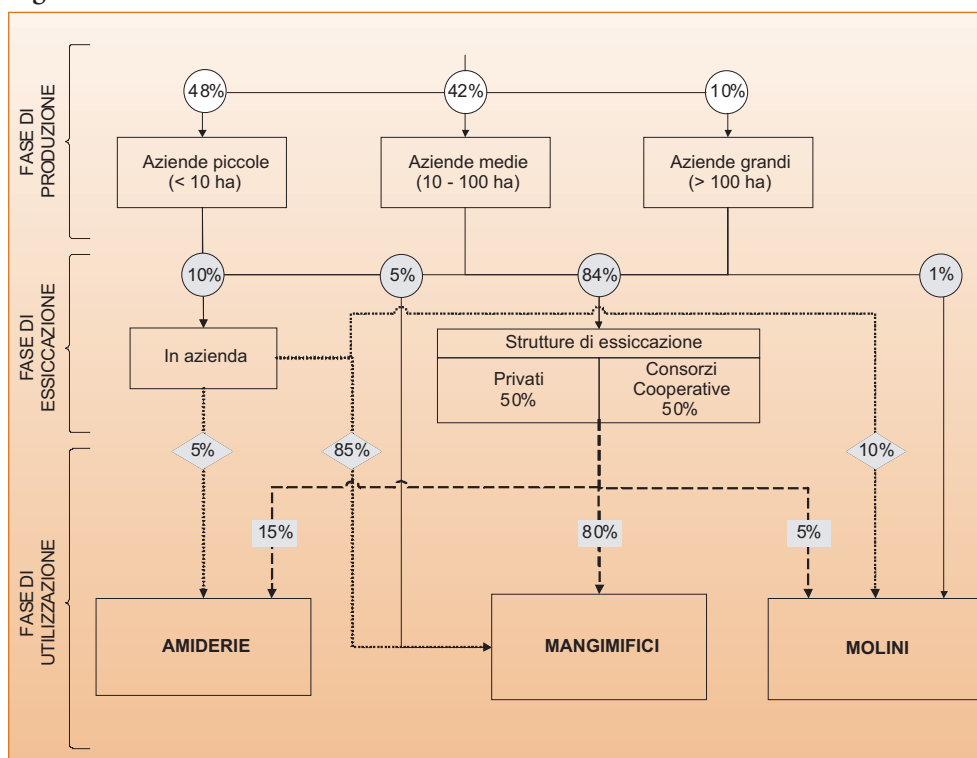
Il confronto con i dati nazionali sulle utilizzazioni sembra confermare le direzioni e l'entità nei flussi del prodotto regionale: l'80-85% della produzione veneta è utilizzata dalle strutture mangimistiche, il 10-15% viene lavorato dalle amiderie, mentre una quota marginale è destinata ai molini per il consumo umano (polenta, gritz per birra, corn flakes ecc.) (fig. 3.16).

La struttura della filiera della soia vede come strutture di utilizzazione finale del prodotto essiccato gli oleifici e le strutture di tostatura/estrazione

che estraggono la frazione grassa (olio grezzo) per ricavare pannelli e farine di estrazione⁶.

La produzione di soia in Veneto deriva per oltre il 50% dalle aziende agricole di medie dimensioni, con SAU compresa tra 10 e 100 ettari e che rappresentano poco più del 34% delle aziende produttrici. La rimanente produzione è realizzata per il 25% da aziende con SAU inferiore ai 10 ettari e per il 23% da quelle con una SAU superiore ai 100 ettari; queste due categorie di aziende rappresentano rispettivamente il 63% e il 2% dei produttori di soia.

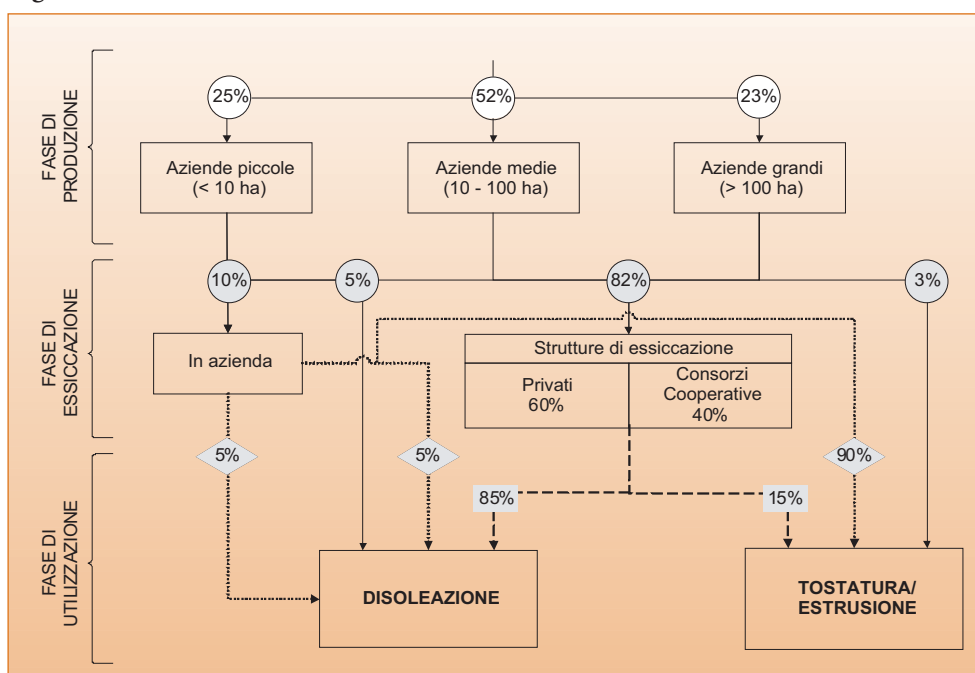
Figura 3.16 - La filiera del mais nel Veneto



⁶ Il principale prodotto del processo di estrazione è l'olio grezzo; con l'estrazione meccanica si ottiene inoltre il pannello proteico o expeller, mentre con l'estrazione chimica la farina. Quest'ultima, utilizzata nell'alimentazione animale, incide in modo critico sull'economia della produzione e della lavorazione della soia. La produzione di olio di soia è, oggi, strettamente collegata alla domanda di farina proteica.

La produzione regionale, che nel 2002 si aggirava su 260 mila t, si stima venga destinata per oltre l'80% alle strutture di essiccazione e stoccaggio interessando, in eguale misura, cooperative e centri privati. Il 10% della produzione viene tuttavia essiccata in azienda, mentre solo una quota marginale viene destinata direttamente agli oleifici (5%) e alle strutture di tostatura/estrusione (3%). Il prodotto essiccato viene successivamente venduto agli oleifici (85%) per la disoleazione o inviato alle strutture di tostatura ed estrusione (5%). Dal processo di estrazione chimica si ricavano le farine di estrazione destinate per lo più ai mangimifici per la produzione di alimenti zootecnici. Nel complesso, oltre l'80% del seme grezzo viene lavorato dagli oleifici mentre meno del 20% è destinato alla tostatura/estrusione (fig. 3.17).

Figura 3.17 - La filiera della soia nel Veneto



3.3 ANALISI DELL'OFFERTA REGIONALE

L'offerta delle grandi colture nel Veneto è stata valutata con riferimento agli investimenti culturali e ai risultati economici (produzione lorda, PL) conseguiti dalle grandi colture. I dati economici consentono di individuare

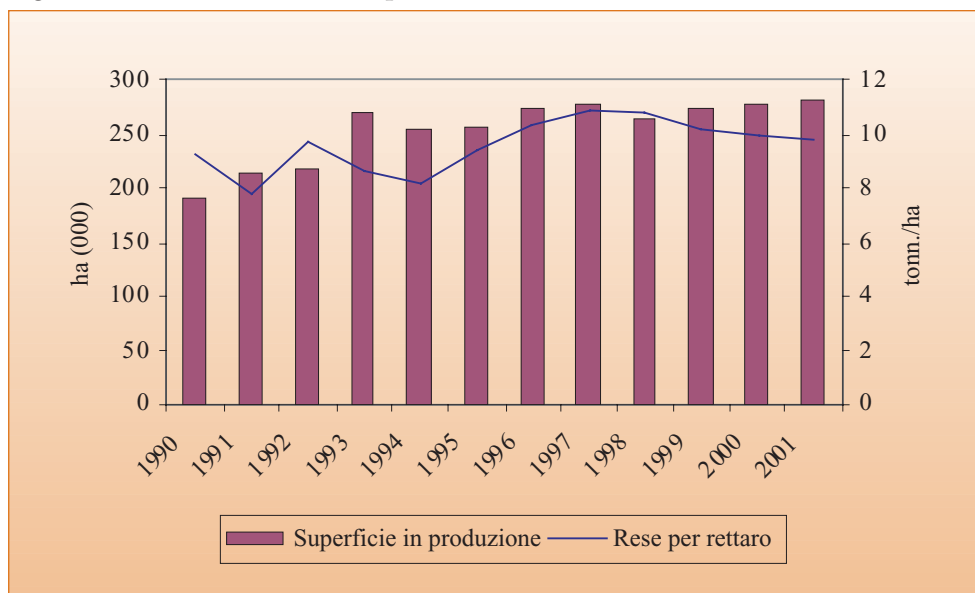
sia il valore realizzato dall'anello della produzione agricola sia la remunerazione dei fattori produttivi impiegati. Tuttavia, se il valore delle materie prime acquisite dalla fase di condizionamento e trasformazione corrisponde effettivamente al loro costo, la remunerazione dei fattori produttivi apportati dall'agricoltore dovrà tener conto anche delle compensazioni comunitarie percepite dai produttori di grandi colture.

3.3.1 Gli investimenti colturali

3.3.1.1 Il mais

L'andamento delle superfici destinate a mais a livello veneto ha ricalcato quello nazionale, con un incremento nell'ultimo decennio del 48%, ad un saggio di crescita medio annuo del 4% (fig. 3.18). Quanto a superfici investite, il mais è, fra le tre colture considerate, quella maggiormente presente nella regione, con 281 mila ettari in produzione nel 2001, contro i 39 mila del frumento e gli 85 mila della soia. Fatta eccezione per Belluno, il mais è diffuso in misura significativa in tutte le altre province, in particolare in quella di Padova (24,6% della superficie regionale a mais), seguita da Treviso (18,5%) e Rovigo (17,4%) (tab. 3.5).

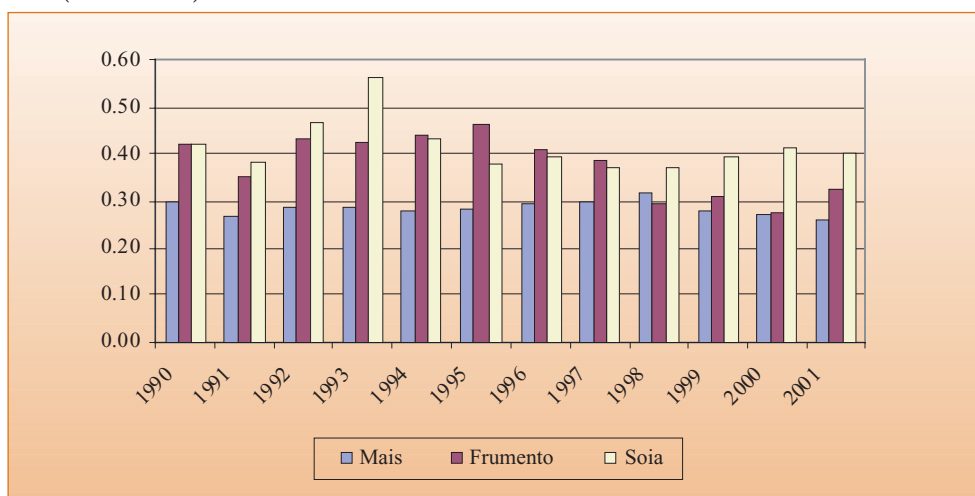
Figura 3.18 - Andamento delle superfici e della resa del mais nel Veneto (1990-2001)



La produttività ha oscillato fra le 8 e le 10 tonnellate per ettaro, dato in linea con la media nazionale intorno al quale si è stabilizzata negli ultimi tre anni.

La descritta dinamica di superfici e rese ha fatto sì che il contributo del Veneto alla produzione nazionale di mais rimanesse, nel corso del periodo considerato, sostanzialmente stabile intorno al 29% (fig. 3.19).

Figura 3.19 - Quota della produzione veneta sul totale nazionale per mais, frumento e soia (1990-2001)



La provincia che nel 2001 ha maggiormente contribuito alla produzione regionale è stata Treviso con il 21,4% dei 2,76 milioni di tonnellate prodotti, seguita da vicino da Padova (21,2%) e Rovigo (14,4%) (tab. 3.5).

Tabella 3.5 - Superficie e quantità prodotta per provincia nel 2001

	Superficie (ha)			Produzione (ton)		
	Mais	Frumento	Soia	Mais	Frumento	Soia
Belluno	2.850	-	35	23.370	-	116
Padova	69.135	8.807	8.220	587.218	55.301	31.898
Rovigo	49.070	11.210	17.950	500.514	63.677	73.595
Treviso	52.000	3.830	16.500	590.600	15.283	60.340
Venezia	42.590	5.001	25.050	398.858	22.893	116.811
Verona	33.926	7.815	13.434	346.045	40.512	53.467
Vicenza	31.805	2.492	4.610	318.040	13.706	18.440
Veneto	281.376	39.155	85.799	2.764.645	211.371	354.666

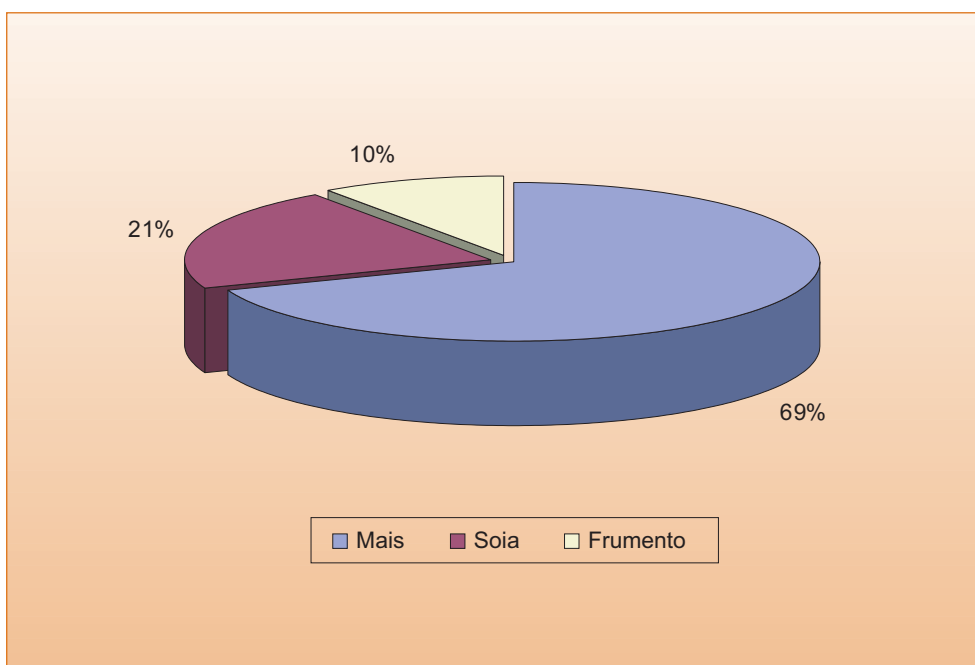
Fonte: ISTAT.

3.3.1.2 Il frumento

Il frumento è la coltura meno presente a livello regionale, con una quota del 10% sul totale delle superfici in produzione nel 2001 (fig. 3.20).

Dall'osservazione della distribuzione provinciale delle aree coltivate, si può notare come le zone più estese si trovino nella provincia di Rovigo (28,6%), seguita da Padova (22,5%) e Verona (20%). La varietà tenero è nettamente prevalente, assorbendo mediamente il 98% delle superfici a coltura (tab. 3.5).

Figura 3.20 - Distribuzione della superficie coltivata a mais, soia e frumento nel Veneto nel 2001



Diversamente da quanto avvenuto a livello nazionale, la superficie a frumento ha subito un consistente ridimensionamento nel corso del decennio, anche se questo si è realizzato sostanzialmente nel solo 1997, quando le aree si sono ridotte del 39% (fig. 3.21).

La netta prevalenza del grano tenero a livello regionale si riflette nella quota della produzione veneta sul totale nazionale. Se considerando il frumento nel suo complesso questa è stata mediamente del 38%, per il solo grano tenero si passa al 78% (fig. 3.22).

Figura 3.24 - Quantità prodotta e prezzo all'origine della soia nel Veneto (1990-2001)

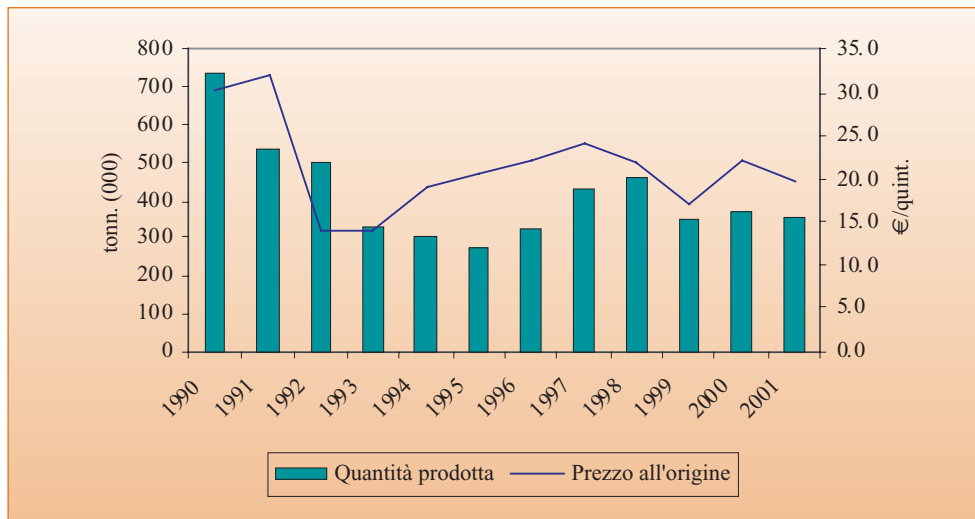
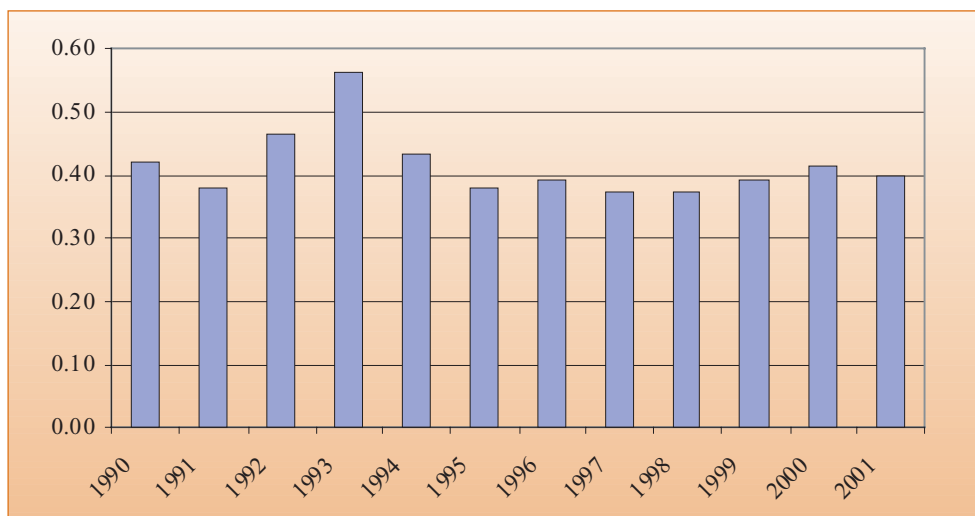


Figura 3.25 - Quota della produzione veneta di soia sul totale nazionale (1990-2001)



Va infine segnalata l'evoluzione degli investimenti colturali dell'ultimo triennio. I dati provvisori del 2002 pubblicati dall'Istat evidenziano infatti una significativa modificazione delle produzioni regionali sia nel complesso che nelle diverse colture considerate. Si è assistito, infatti, ad una rilevante contrazione, in linea con l'evoluzione nazionale, della produzione di soia a favore degli investimenti a mais e frumento (fig. 3.26).

Figura 3.21 - Andamento delle superfici e della resa del frumento nel Veneto (1990-2001)

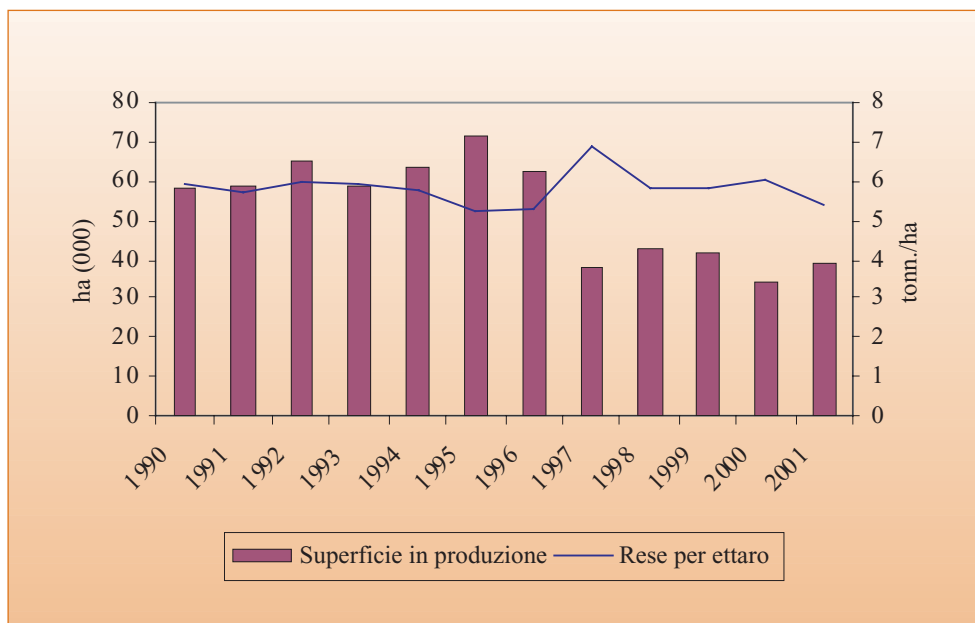


Figura 3.22 - Quota della produzione veneta di frumento tenero sul totale nazionale (1990-2001)

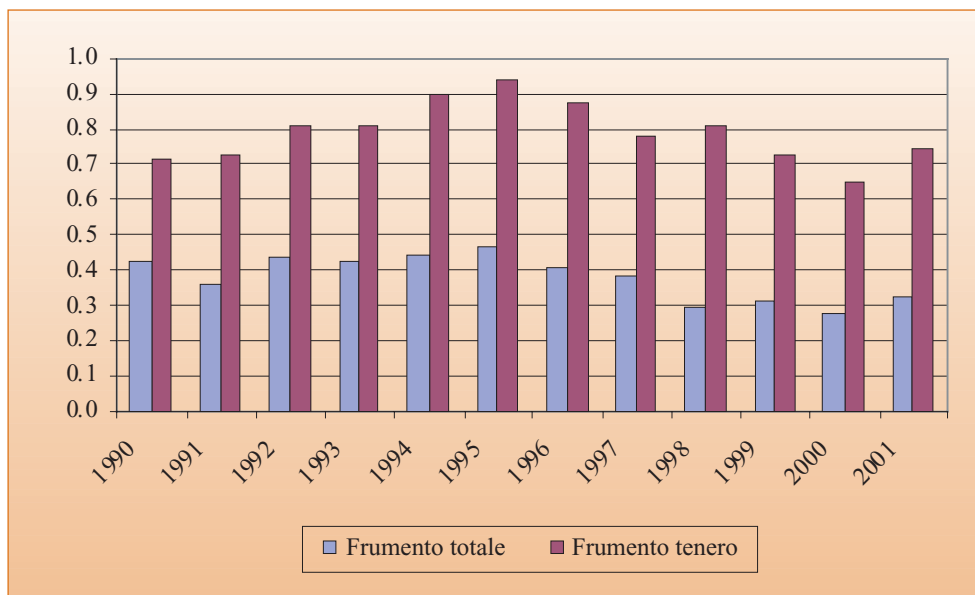
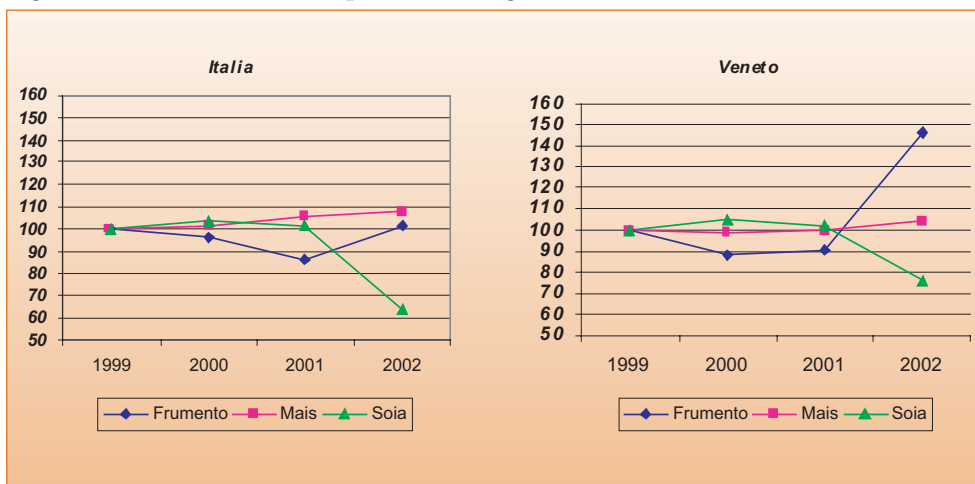


Figura 3.26 – Evoluzione della produzione di grandi colture dal 1999 al 2002 (1999=100)



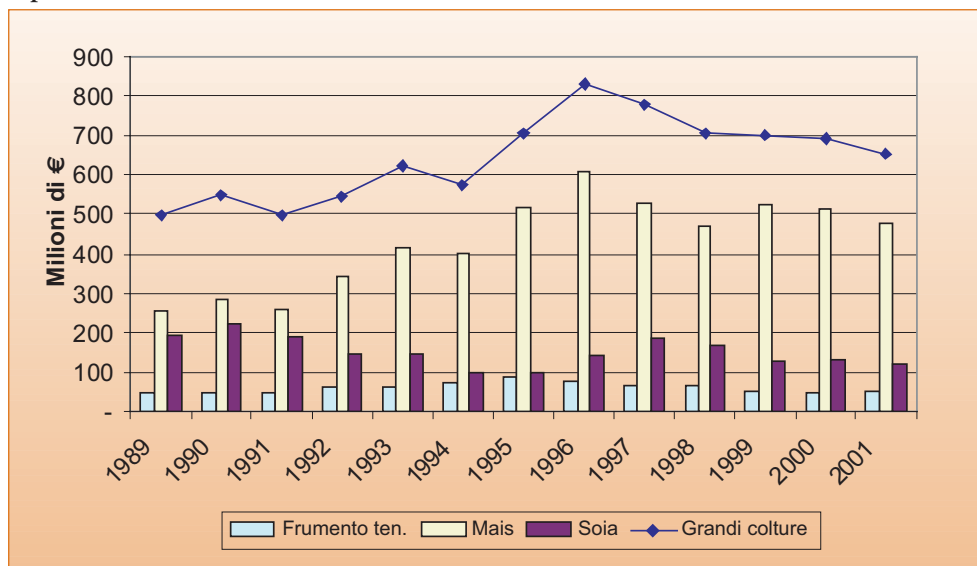
Fonte: Istat, Dati congiunturali.

In particolare, si registra una pesante contrazione della superficie investita a soia sia a livello nazionale (-35% rispetto al 2001 e -40% rispetto al 1999) che regionale (-21% rispetto al 2001 e -22% rispetto al 1999). Per contro, si osserva una crescita lineare del mais (+7% rispetto al 1999 in Veneto) e un'inversione di tendenza del frumento che, dopo un calo importante (-20% nel 2000 rispetto al 1999) cresce del +60% nell'ultimo anno su valori di oltre il 50% maggiori rispetto al 1999.

Nel complesso, si stima che la superficie a soia del Veneto sia passata quindi da quasi 90 mila ettari a poco più di 67 mila nel 2002 con una produzione di 260 mila tonnellate. Il mais e il frumento invece progrediscono e raggiungono rispettivamente una superficie investita di circa 293 mila ettari e 62,5 mila ettari e una produzione rispettivamente di 2,8 milioni e 335 mila tonnellate (fig. 3.27).

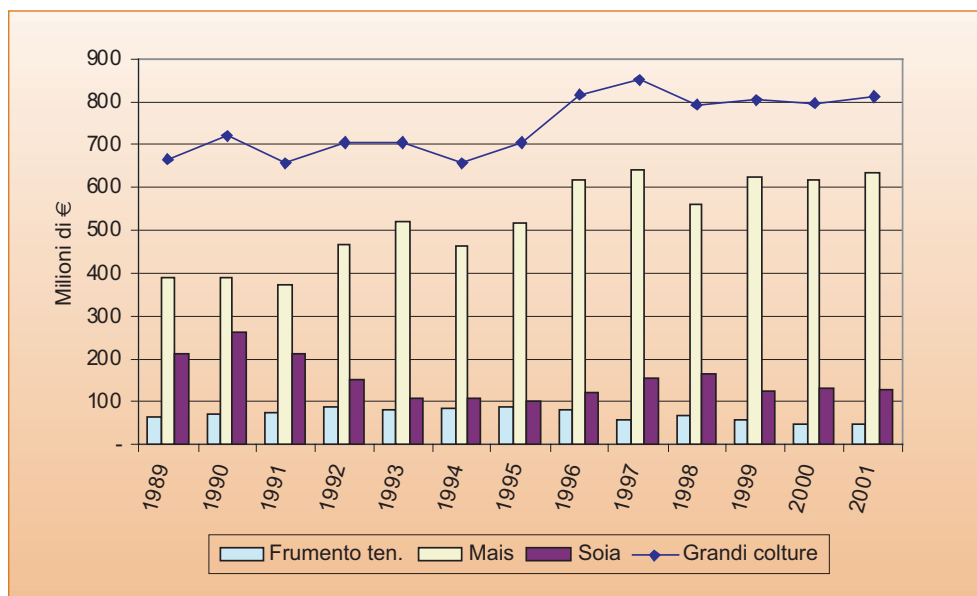
Alla luce di questa tendenza è importante osservare come il Veneto, principale regione produttrice di soia in Italia, manifesti nel 2002 una contrazione delle superfici più ridotta rispetto al dato nazionale. Per contro la Lombardia, che era la seconda regione per importanza, ha manifestato un pesantissimo calo del 60%, come pure Emilia-Romagna (-52%) e Piemonte (-54%). La contrazione più limitata si è osservata invece in Friuli Venezia Giulia, dove gli investimenti si sono ridotti solo del 9%. Nel 2002 il Friuli Venezia Giulia è così divenuta la seconda regione in Italia, dopo il Veneto, per la produzione di soia.

Figura 3.28 - Evoluzione del valore della produzione lorda delle grandi colture in Veneto a prezzi correnti



Fonte: Istat.

Figura 3.29 - Evoluzione del valore della produzione delle diverse colture in Veneto a prezzi costanti 1995

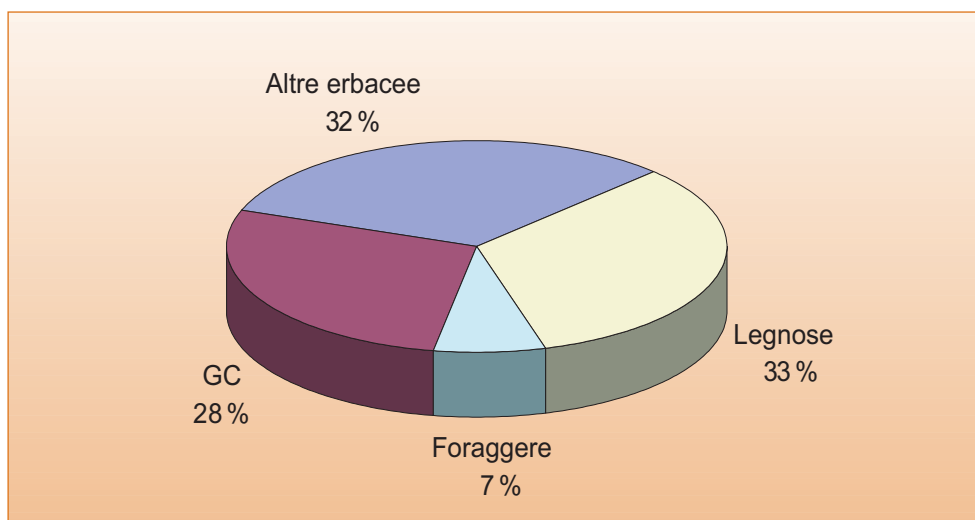


Fonte: Istat.

Nell'ambito della fase agricola, la PL del settore grandi colture rappresenta il 28% di quella del settore delle coltivazioni agricole venete che a loro volta contribuiscono per oltre il 50% alla PL regionale del settore agricolo. Il peso delle grandi colture rispetto a tutto il comparto agricolo regionale ammonta così al 14,6% della PL (fig. 3.30).

Nell'ambito del settore delle produzioni erbacee, che rappresentano il 60% della produzione lorda delle coltivazioni agricole, le grandi colture contribuiscono per il 47%; in particolare le produzioni di mais e di frumento rappresentano il 94% del valore dell'offerta cerealicola, mentre la soia da sola determina il 47% delle produzioni industriali esclusa la patata (fig. 3.31, fig. 3.32).

Figura 3.30 - Ripartizione del valore delle produzioni per l'insieme delle coltivazioni agricole in Veneto nel 2001



Fonte: Istat.

Il valore trasferito alla fase di condizionamento e utilizzazione, che non comprende le compensazioni alla produzione, viene annualmente stimato dall'Ufficio Statistico della Regione Veneto e ammonta a 446 milioni di euro. Nel corso dell'ultimo biennio tale valore ha registrato un decremento del 6%, soprattutto per effetto di una sfavorevole congiuntura dei prezzi. La coltura che ne ha maggiormente risentito è il mais, che nell'ultimo biennio ha perso il 12% in valore, mentre i valori di frumento e soia si sono mantenuti costanti perché sostenuti dall'andamento positivo dei prezzi (tab. 3.6).

Tabella 3.6 - Produzione lorda al netto delle compensazioni PAC per le grandi colture in Veneto

Coltura	1999	2000	2001	Var. % 2001/00
Frumento	33.007	29.762	31.338	5,3%
Mais	381.767	369.584	336.581	-8,9%
Soia	60.630	76.011	78.222	2,9%
Tot grandi colture	475.403	475.357	446.141	-6,1%
Cereali	437.097	420.220	384.265	-8,6%
Colture Industriali	280.901	278.624	262.322	-5,9%

Fonte: Dati Ufficio Statistica Agraria – Regione Veneto.

Nell'ambito delle aziende regionali che producono grandi colture, operano complessivamente circa 215 mila addetti impegnati in vario modo nell'ambito dell'attività produttiva. Il comparto coinvolge quasi il 60% del numero totale di addetti del settore agricolo veneto in conseguenza della diffusione di queste colture su tutto il territorio regionale.

Gli addetti che operano in queste aziende sono rappresentati per circa l'88% dal conduttore e dal coniuge. Si sommano a queste due figure l'apporto dato da altri familiari e circa 14 mila lavoratori tra dipendenti ed avventizi (tab. 3.7).

L'impiego di manodopera salariata cresce in relazione diretta con la superficie aziendale e diventa rilevante a livello della singola impresa quando la SAU supera i 10 ettari.

Tabella 3.7 - Addetti in azienda nell'ambito del settore grandi colture (numero)

Ruolo nell'ambito aziendale	Addetti
Capo Azienda	112.650
- di cui anche conduttore	111.889
Coniuge	76.108
Altri familiari e parenti	11.909
Manodopera salariata	14.056
- di cui Avventizi	10.865
- di cui Dipendenti	3.191
Totale Addetti	214.723

Fonte: 5° Censimento Generale dell'Agricoltura (2000).

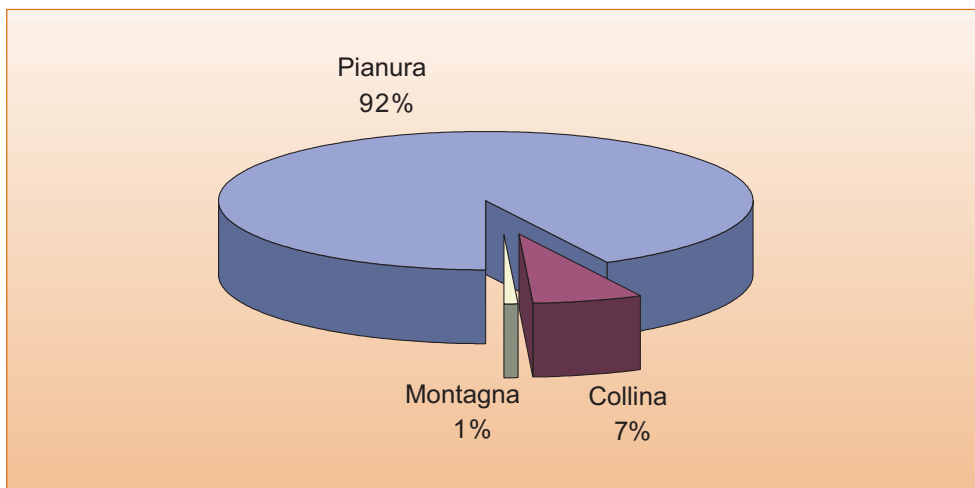
3.3.3 Le aziende di produzione⁷

La produzione delle grandi colture (mais, frumento e soia) riveste per l'agricoltura veneta un ruolo di fondamentale importanza.

La superficie investita alle grandi colture in Veneto si distribuisce su oltre 112 mila imprese che rappresentano quasi il 60% dell'universo veneto censuario. Queste aziende si caratterizzano per una dimensione media di 5,5 ha e per una superficie media a grandi colture di 3,7 ha, pari al 67% della SAU. Ne deriva che oltre il 40% della superficie agricola regionale è impiegata per la coltivazione di queste tre principali colture. Le aziende che operano nella produzione delle grandi colture sono inoltre specializzate nella produzione di seminativi – cereali e colture industriali - che coprono circa l'86% della superficie.

La coltivazione delle grandi colture si localizza per il 92% nelle aree di pianura, per un 7% in quelle di collina, mentre la coltivazione nelle aree montane risulta del tutto marginale (1%). Si rileva inoltre un'importanza crescente del mais nelle aree con altimetria più elevata, in quanto rappresenta la coltura più conveniente tra quelle dei seminativi (fig. 3.33 e fig. 3.34).

Figura 3.33 - Superficie agricola a grandi colture per classe altimetrica



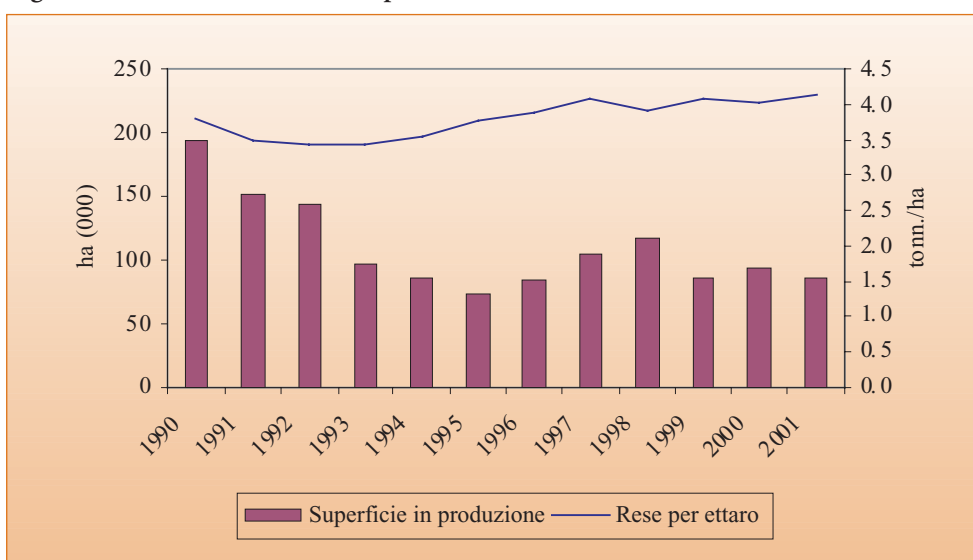
Fonte: 5° Censimento Generale dell'Agricoltura (2000).

⁷ Si ringrazia Teresa Coronella e Daniela Targa della Unità Progetto Statistica della Regione Veneto, per la disponibilità dei dati censuari, e Michele De Tommasi che ne ha curato l'elaborazione.

3.3.1.3 La soia

Il mercato della soia ha evidenziato a livello regionale, per quanto attiene alle superfici coltivate, un andamento del tutto simile a quello nazionale, con un decremento nel periodo 1990-2001 del 52%, ad un saggio del 3% annuo (fig. 3.23). La forte contrazione nelle aree coltivate, avvenuta nella prima metà del decennio, ha portato ad un minimo nel 1995, cui è seguita una fase di ripresa terminata nel 1998. Nell'ultimo triennio la superficie a soia si è stabilizzata intorno agli 88.000 ettari, e per il 2002 le stime prevedono un'ulteriore riduzione dell'area seminata (65.000 ha) in virtù dell'equiparazione dei contributi ad ettaro dei semi oleosi con quelli dei cereali, secondo quanto previsto da Agenda 2000.

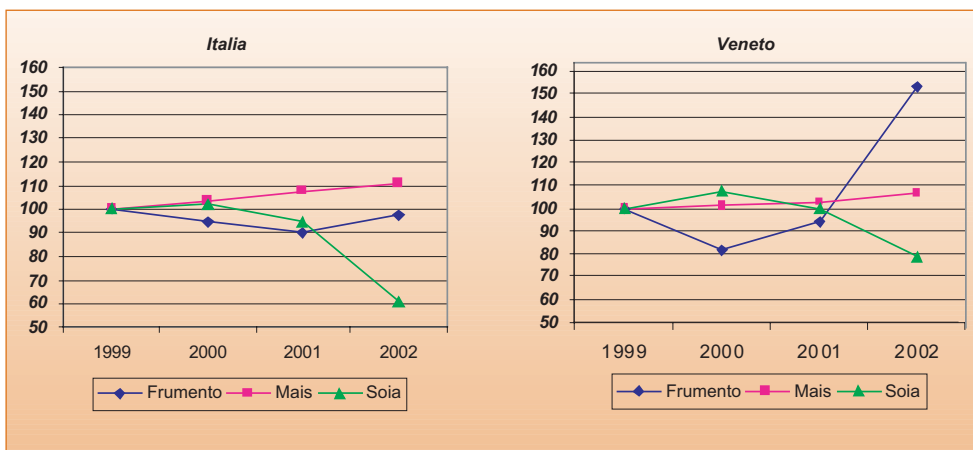
Figura 3.23 - Andamento delle superfici e della resa della soia nel Veneto (1990-2001)



Per quanto riguarda la distribuzione territoriale della coltura, la soia è presente in misura significativa in quattro province, in particolare Venezia (29,2%), Rovigo (20,9%), Treviso (19,2%) e Verona (15,7%) (tab. 3.5).

La produttività media del periodo è risultata leggermente superiore a quella nazionale, collocandosi sulle 3,8 tonnellate per ettaro. La produzione complessiva, a parità di dinamica delle superfici, ha seguito l'andamento di quella nazionale, con una riduzione nel periodo del 52% (fig. 3.24). La quota della produzione veneta sul totale nazionale è risultata sostanzialmente stabile, pari in media al 42% (fig. 3.25).

Figura 3.27 - Evoluzione delle superfici investite a grandi colture dal 1999 al 2002 (1999=100)



Fonte: Istat, dati congiunturali.

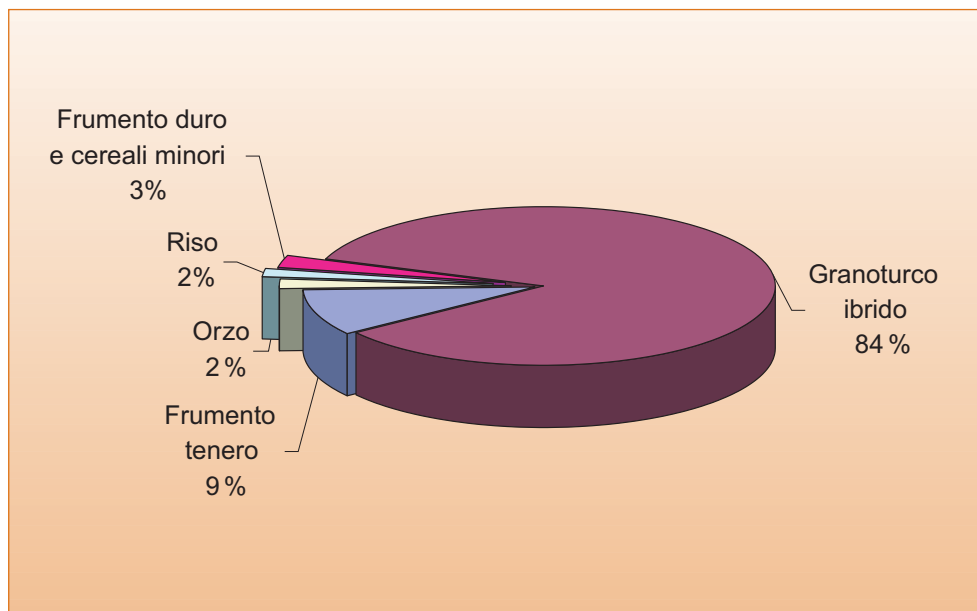
3.3.2 La produzione vendibile

Secondo le valutazioni dell'Istat, che tengono conto dei premi comunitari, il valore della PL delle grandi colture ammonta in Italia, escludendo il grano duro, a circa 2,8 miliardi di euro. Il Veneto contribuisce per circa il 23%, con una produzione lorda di oltre 650 milioni di euro. Su questo valore il peso più importante, sia in Veneto sia in Italia, è fornito dal mais che, con circa 480 milioni di euro, rappresenta il 73% della produzione lorda complessiva delle grandi colture. Il contributo della soia si aggira intorno al 19%, mentre quello del frumento sull'8%. Il peso del Veneto sulla produzione nazionale raggiunge il 40% nella soia, scende al 27% nel mais, valore peraltro stabile negli ultimi cinque anni, e solo il 7% per il frumento.

Il valore della produzione delle grandi colture, dopo un incremento protrattosi per buona parte degli anni novanta, ha registrato un progressivo declino a partire dal 1997 come conseguenza della riduzione degli aiuti e della congiuntura sfavorevole dei prezzi. La contrazione è stata molto pesante e ha portato in cinque anni ad un calo della PL di circa il 21% (fig. 3.28).

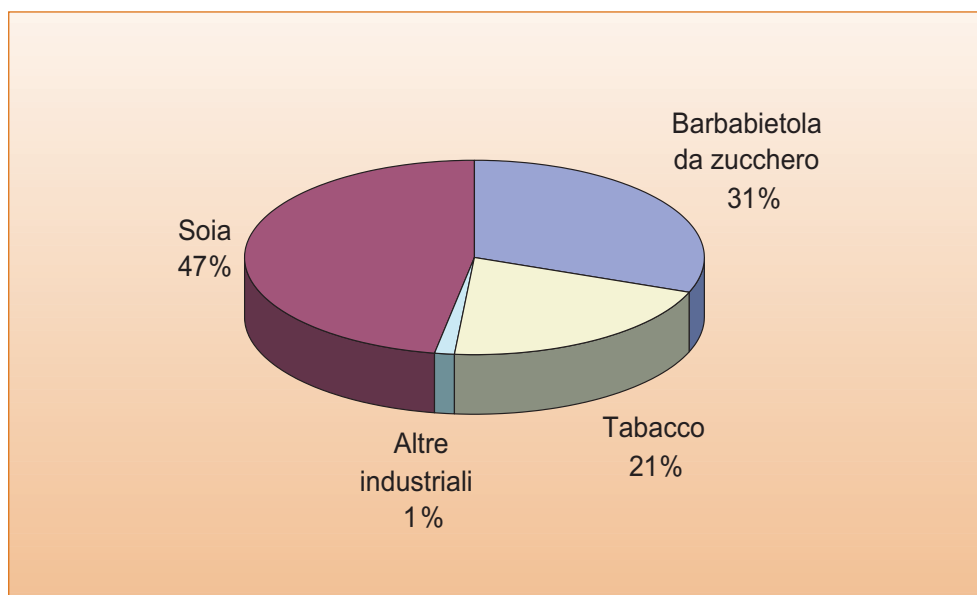
Nello stesso periodo, l'evoluzione della PL a prezzi costanti mette in evidenza una continua contrazione del valore del frumento tenero compensato soprattutto dal mais. Per contro, la coltura maidicola registra un trend in leggera crescita; solo nel corso del 1998 si è verificata una contrazione della PL del mais in conseguenza alla temporanea espansione degli investimenti a soia favorita dalla congiuntura favorevole dei pezzi (fig. 3.29).

Figura 3.31 - Ripartizione della PL dei cereali in Veneto nel 2001



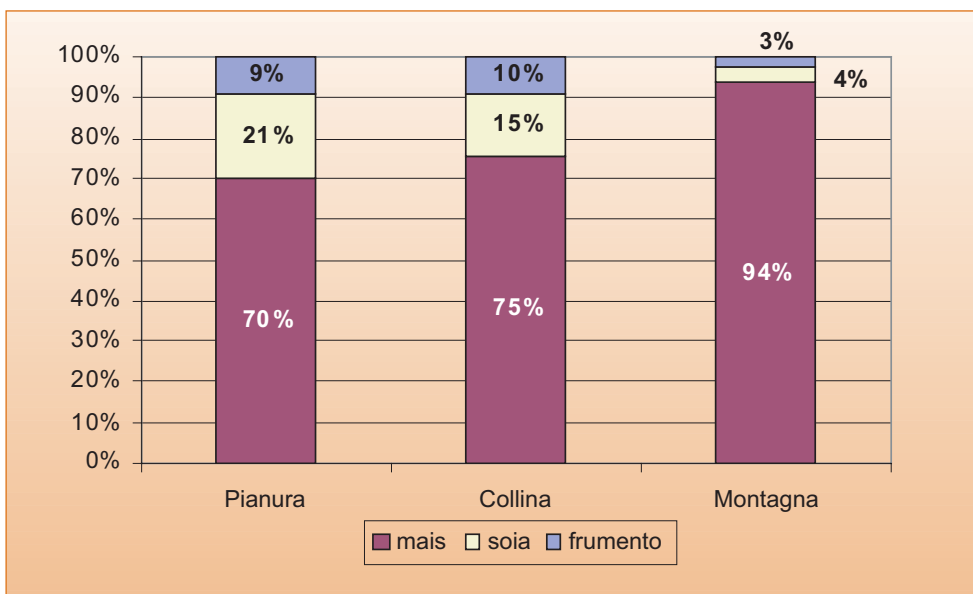
Fonte: Istat.

Figura 3.32 - Ripartizione della PL delle colture industriali in Veneto nel 2001



Fonte: Istat.

Figura 3.34 - Superficie per coltura e classe altimetrica



Fonte: 5° Censimento Generale dell'Agricoltura (2000).

Il conduttore ha un'età media di sessanta anni che varia con le dimensioni aziendali. I conduttori più anziani si collocano nelle classi di superficie più ridotte, raggiungendo i sessanta anni nelle aziende con meno di 5 ha. L'età media del conduttore decresce poi rapidamente e si colloca al di sotto dei 50 anni nelle imprese con una SAU superiore ai 50 ha e intorno ai 45 in quelle con oltre 100 ha.

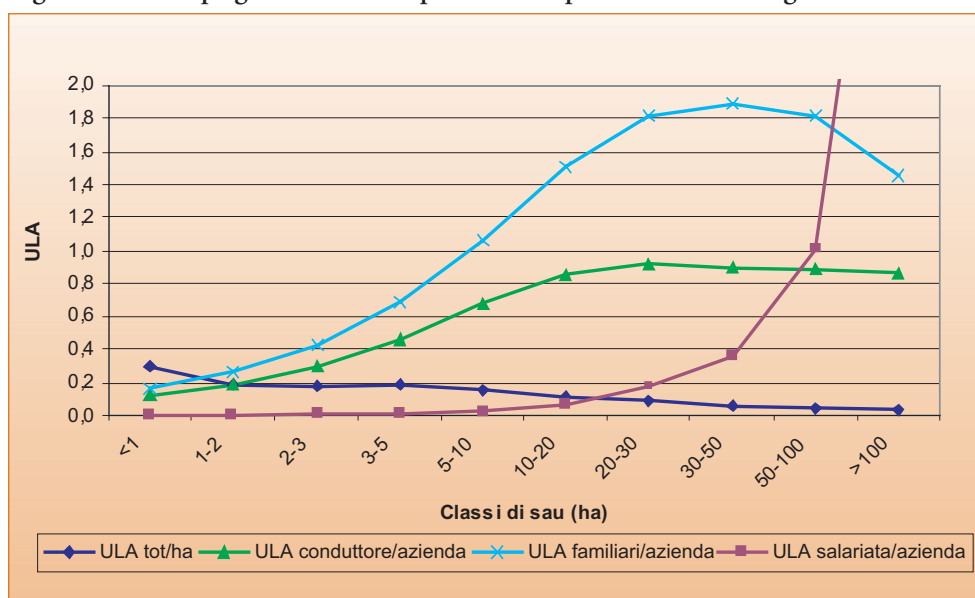
Gli imprenditori appartenenti alle classi di SAU più basse presentano nel complesso una propensione al part-time maggiore rispetto ai conduttori delle aziende più grandi. Va tuttavia rilevato che nelle piccole imprese il conduttore anziano gode in genere di una pensione che potrebbe scoraggiare l'avvio di attività diverse dai seminativi; d'altra parte i conduttori giovani, sebbene poco numerosi, si caratterizzano per una fortissima propensione al part-time, che viene svolto da quasi il 70% dei conduttori con meno di cinquanta anni. Nelle aziende medio-grandi l'attività part-time risulta invece mediamente e omogeneamente diffusa su valori variabili intorno al 15% dei conduttori.

L'impiego di manodopera all'interno delle aziende di minori dimensioni è elevato rispetto alle grandi imprese, denotando una maggiore intensità di lavoro che è probabilmente indice di una minore efficienza aziendale. Infatti

l'apporto di manodopera del conduttore aumenta al crescere delle dimensioni, evidenziando il fenomeno della sotto-occupazione cronica nelle piccole imprese, mentre in quelle medio-grandi il lavoro del conduttore raggiunge, in media, valori di 0,8 – 0,9 ULA. Sempre in queste imprese la disponibilità di manodopera familiare segue da vicino quella del conduttore.

La presenza di manodopera esterna salariata risulta del tutto marginale per le imprese con meno di 10 ha, mentre riveste un ruolo di rilievo in quelle con una dimensione di 50-100 ha, dove si richiede in media l'impiego di 1 ULA salariata, e in quelle con più di 100 ha, dove l'utilizzo dei salariati si aggira in media su 4,5 ULA (fig. 3.35).

Figura 3.35 – Impiego della manodopera nelle imprese che coltivano grandi colture

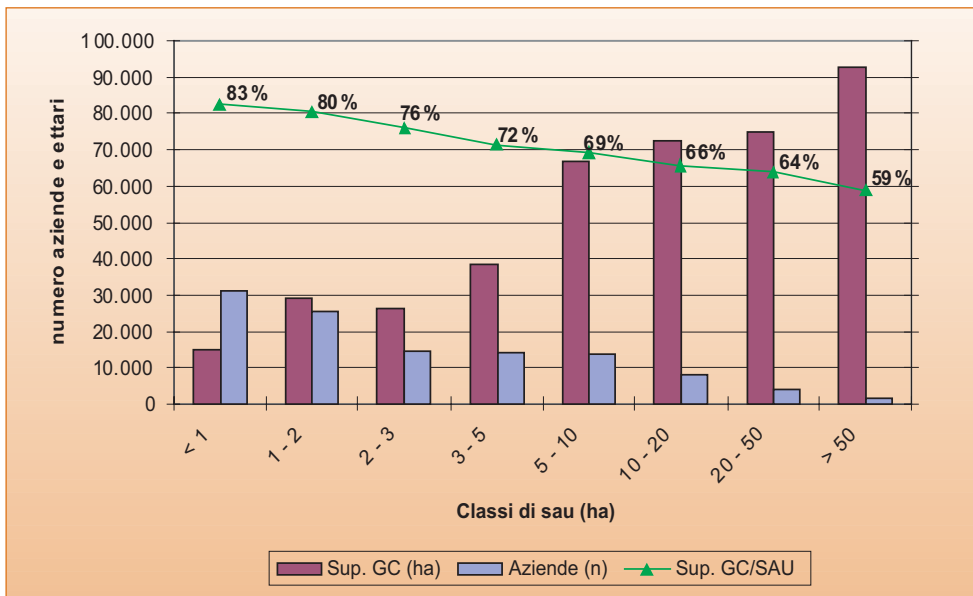


Fonte: 5° Censimento Generale dell'Agricoltura (2000).

La superficie aziendale destinata alle grandi colture varia con la dimensione aziendale, passando da oltre l'80% della superficie nelle aziende molto piccole a valori intorno al 70% nelle aziende medie, fino a valori minimi inferiori al 60% nelle aziende oltre i 50 ettari. Le aziende di minore dimensione sono quindi più specializzate nella coltivazione delle grandi colture, mentre in quelle grandi la loro coltivazione è congiunta ad altri processi produttivi. In queste ultime infatti l'ordinamento produttivo è più variegato anche in relazione alla maggiore professionalità dell'imprenditore, oppure

alla presenza di vincoli – istituzionali, tecnici, agronomici – alla coltivazione (si veda per esempio la barbabietola da zucchero) (fig. 3.36).

Figura 3.36 – Superficie, numero aziende e quota delle grandi colture per classi di SAU aziendale



Fonte: 5° Censimento Generale dell'Agricoltura (2000).

La distribuzione della superficie a grandi colture si presenta disomogenea: si osserva, infatti, un'elevata concentrazione di aziende nelle classi più piccole di superficie e una forte concentrazione della superficie nelle classi di superficie più elevate.

Come si osserva anche dalla figura 3.36, le aziende con grandi colture e con SAU inferiore ai 2 ha rappresentano oltre il 50% del campione, ma concentrano solo il 10% della superficie, pur essendo aziende che si dedicano prevalentemente a queste colture (oltre l'80% della SAU).

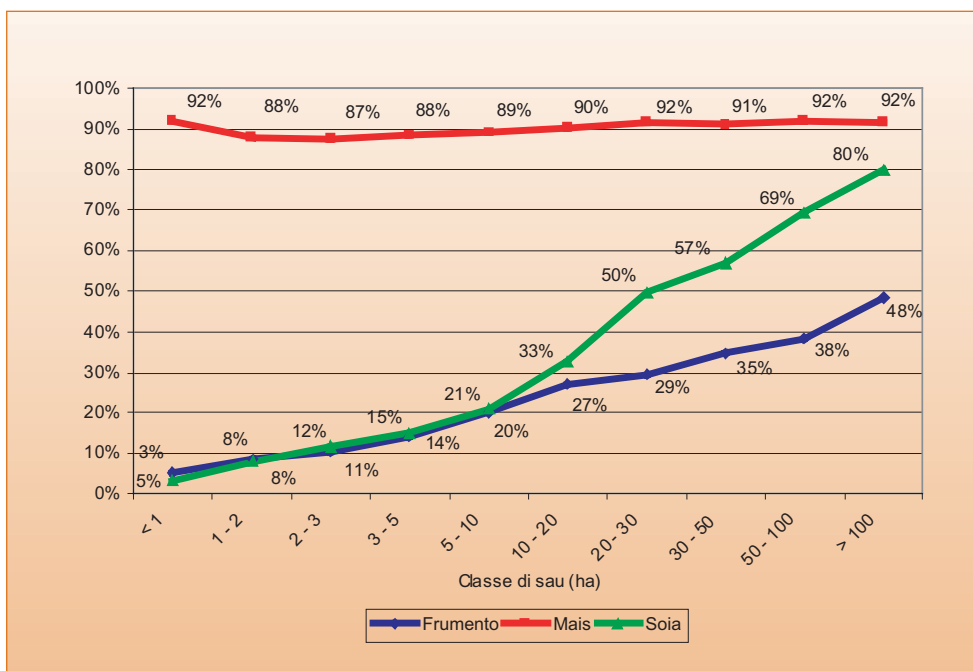
Le aziende con una SAU che va dai 2 ai 5 ha rappresentano il 25% del campione e concentrano il 15% della superficie a grandi colture, mentre quelle con più di 5 ha rappresentano l'ultimo 25% delle aziende e concentrano al loro interno ben il 75% della superficie veneta a grandi colture. In particolare le aziende con più di 10 ha, che rappresentano il 12,5% delle aziende con grandi colture (pari a circa 13 mila unità), concentrano circa il 60% della superficie a grandi colture.

La maggior parte della superficie a grandi colture è quindi presente in un numero relativamente ridotto di aziende che presentano un minor grado di specializzazione rispetto a quelle piccole, le quali però non presentano un peso rilevante dal lato dell'offerta.

Fra le imprese che producono grandi colture, il mais è la specie più diffusa perché coltivato da oltre 101 mila aziende pari a quasi il 90% del totale. L'estensione media di queste aziende è di 5,6 ha.

La superficie a mais si concentra in un numero relativamente limitato di imprese, in quanto poco più del 50% dell'estensione maidicola regionale si localizza nel 12% delle imprese produttrici che sono caratterizzate da una superficie aziendale superiore ai 10 ha. Per contro poco meno del 5% delle imprese, rappresentato dalle aziende con estensione superiore ai 20 ha, raccolgono quasi il 35% della superficie. Si rileva infine la presenza di un elevato numero di piccoli produttori di mais rappresentati dalle aziende che hanno una SAU inferiore ai 2 ha. In tale categoria si raccoglie circa il 50% delle imprese che coprono solo il 13% della superficie totale a mais. In queste aziende la coltivazione del mais è preponderante e rappresenta mediamente l'80% della SAU.

Figura 3.37 – Percentuale di aziende che praticano frumento, mais e soia



Fonte: 5° Censimento Generale dell'Agricoltura (2000).

La coltivazione del frumento è distribuita nel Veneto tra 14 mila aziende (12,5% delle imprese con grandi colture) che presentano una superficie media di 12,6 ha, ben al di sopra la media del “campione” grandi colture. La diffusione di questo cereale è molto limitata fra le aziende di piccole dimensioni (10% delle aziende con una SAU < 10 ha). Viceversa, la sua diffusione aumenta con le dimensioni aziendali fino a valori intorno al 40% nelle aziende con oltre 30 ha.

Pur essendo il frumento mediamente poco diffuso fra le piccole aziende (SAU inferiore ai 2 ha), nelle imprese in cui viene coltivato esso rappresenta la coltura principale, coprendo in media il 75% della SAU aziendale. Questa specializzazione colturale decresce poi rapidamente all'aumentare della superficie aziendale.

Nel complesso, si osserva che circa il 13% delle aziende con frumento coltivano poco meno del 50% della superficie regionale a frumento e hanno indicativamente una SAU maggiore di 20 ha.

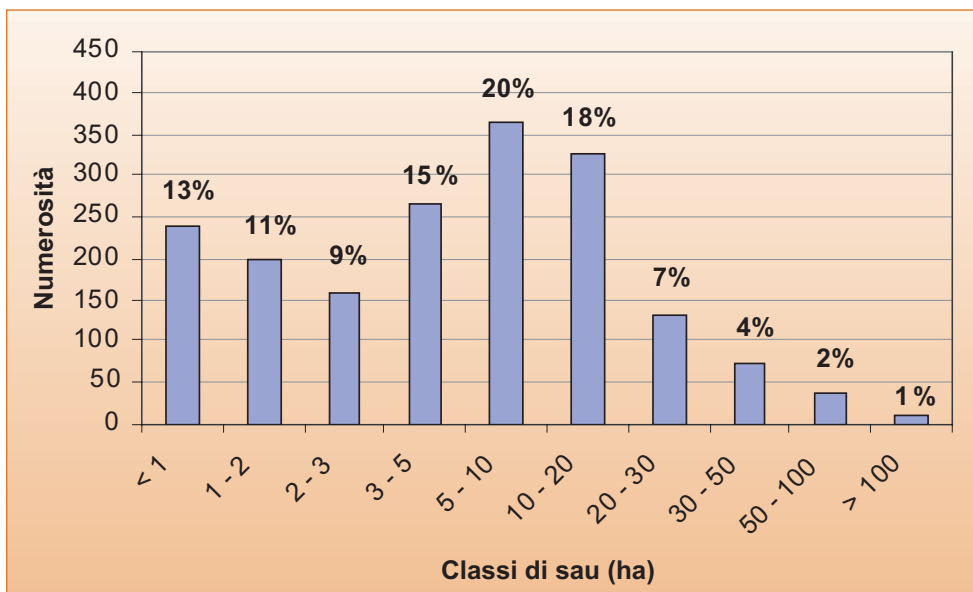
Le imprese produttrici di soia sono in Veneto circa 15.500 (13,7% del totale) e presentano una SAU aziendale intorno a 16,6 ettari, nettamente superiore a quella media del campione grandi colture. La diffusione della coltivazione di questa leguminosa cresce con la dimensione aziendale fino a valori medi vicini al 60% fra le aziende con più di 20 ha (fig. 3.37).

Come il frumento, anche la soia ha una scarsa diffusione fra le piccole aziende, ma fra quelle che la praticano essa risulta essere la coltura principale, rappresentando circa l'80% della SAU nelle aziende con meno di 5 ha. Il 50% della superficie regionale investita a soia è localizzato in circa l'11% delle aziende che coltivano questa coltura. Il numero di queste imprese risulta quindi assai esiguo e la produzione fortemente concentrata in seno alle aziende di grandi dimensioni (indicativamente maggiore di 35 ha).

Nelle diverse classi di superficie aziendale il peso delle tre colture varia considerevolmente; in particolare, l'importanza relativa del mais decresce all'aumentare delle dimensioni aziendali passando da una quota prossima al 90% nelle aziende con meno di 2 ha a valori via via decrescenti, fino al 53% nelle aziende con SAU maggiore di 100 ha. Questa dinamica si risolve in favore soprattutto della soia, che nelle aziende con estensione superiore ai 50 ha rappresenta oltre il 30% degli investimenti a grandi colture (fig. 3.38).

Il profilo della struttura produttiva veneta si caratterizza da una parte dalla presenza di un gruppo molto consistente di imprese di piccole dimensioni ove prevale la coltivazione del mais (90% dei casi), dall'altra un gruppo relativamente contenuto di imprese che si dedicano in modo prevalente, ma non

Figura 3.40 – Numerosità e quota (in % sul totale) delle imprese che operano nel conto-terzismo per classi di dimensione aziendale



Fonte: 5° Censimento Generale dell'Agricoltura (2000).

La tendenza alla quale si assiste è allora quella di una progressiva destrutturazione del capitale dell'impresa agricola attraverso la trasformazione in servizio del fattore produttivo macchine e attrezzi.

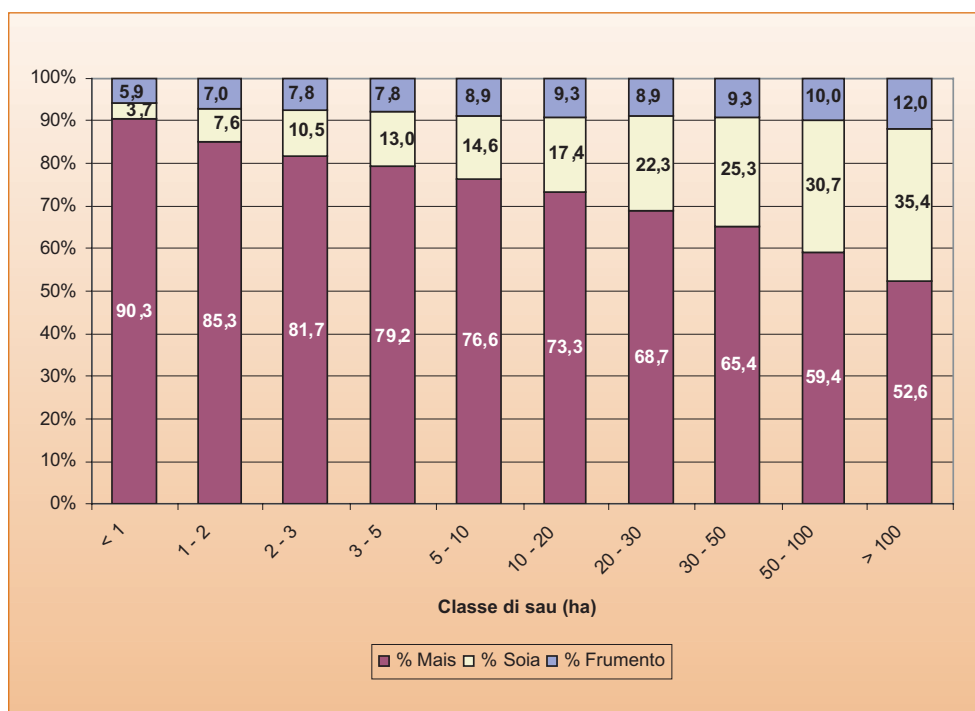
Per quanto riguarda la pratica irrigua, in Veneto essa gioca un ruolo primario nella coltivazione delle grandi colture, in modo particolare nel mais. Infatti, secondo i dati dell'ultimo censimento, l'irrigazione sembra interessare una superficie a mais di oltre 115 mila ettari. Nel caso della soia e del frumento, invece, la superficie irrigua risulta più ridotta, estendendosi su circa 24.400 e 6.600 ettari rispettivamente. In termini relativi, il mais irriguo rappresenta il 40% della sua intera superficie, la soia irrigua raggiunge un valore del 29%, mentre nel frumento l'irrigazione è praticata solo sul 17% della superficie, dimostrando quindi di svolgere un ruolo più marginale.

Nell'ambito del territorio regionale, questa pratica è più diffusa, per il mais, nelle province di Verona (71% della superficie a mais), Treviso (56%) e Vicenza (45%), mentre per la soia l'irrigazione è praticata più intensamente nella provincia di Verona (57% della superficie a soia).

Analizzando l'adozione della pratica irrigua secondo la dimensione, si osserva una stabilità nel frumento, mentre nel mais e soia l'incidenza della

esclusivo, alla coltivazione delle grandi colture dove il mais è spesso la coltura principale. In questo ultimo caso si tratta di imprese medio-grandi (con una SAU di almeno 20 ha) che concentrano la parte più rilevante dell'offerta produttiva del frumento e soprattutto della soia.

Figura 3.38 – Distribuzione delle grandi colture per classi di SAU aziendale

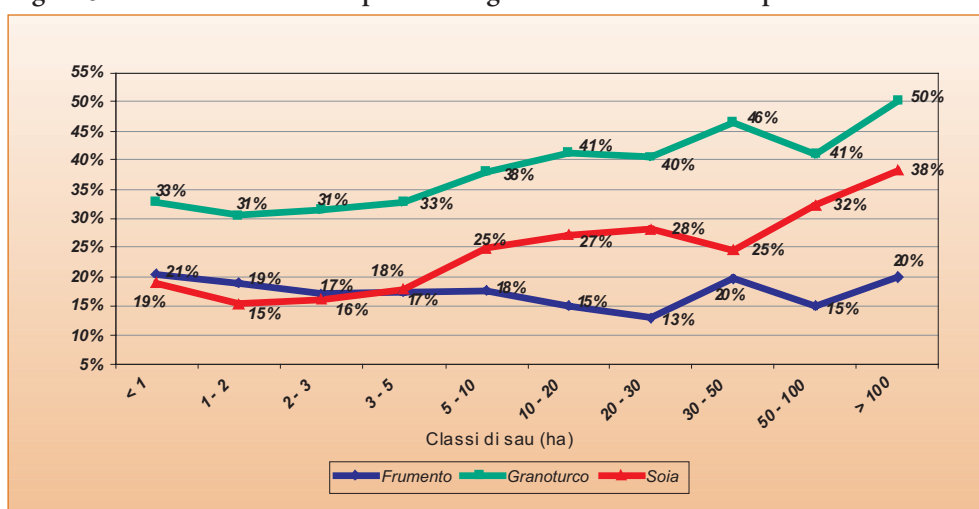


Fonte: 5° Censimento Generale dell'Agricoltura (2000).

Per quanto riguarda l'organizzazione dell'attività produttiva, si osserva che in Veneto, nell'ambito delle imprese che coltivano grandi colture, il fenomeno della destrutturazione interessa quasi il 90% delle aziende che ricorrono, parzialmente o totalmente, a servizi di contoterzismo. Il ricorso più o meno parziale al noleggio nelle diverse aziende raggruppate per classi di SAU diminuisce al crescere delle dimensioni fino a stabilizzarsi su valori del 25-30% nelle imprese oltre i 10 ettari. Va inoltre rilevato che quasi 1/3 delle imprese agricole con grandi colture gestiscono tutte le attività colturali ricorrendo ai contoterzisti. Tale percentuale sale al 40% nelle aziende con superficie inferiore ai 2 ettari e scende al 15 e al 10% rispettivamente nelle aziende con dimensioni tra 5 e 50 ettari e in quelle superiori a 100 ettari.

superficie irrigata cresce con le dimensioni aziendali (fig. 3.41). Pertanto, le aree irrigue sono prevalentemente concentrate nelle imprese di maggiori dimensioni. Quanto detto vale in modo particolare per la soia, visto che il mais manifesta una distribuzione omogenea delle aree irrigue nelle classi di SAU superiori ai 10 ha dove si concentra il 60% della superficie. Nel caso della soia, invece, la produzione irrigua si concentra per il 70% nelle aziende che hanno oltre 20 ha di SAU (tab. 3.8, fig. 3.42).

Figura 3.41 - Incidenza della superficie irrigua nelle diverse colture per classe di SAU



Fonte: 5° Censimento Generale dell'Agricoltura (2000).

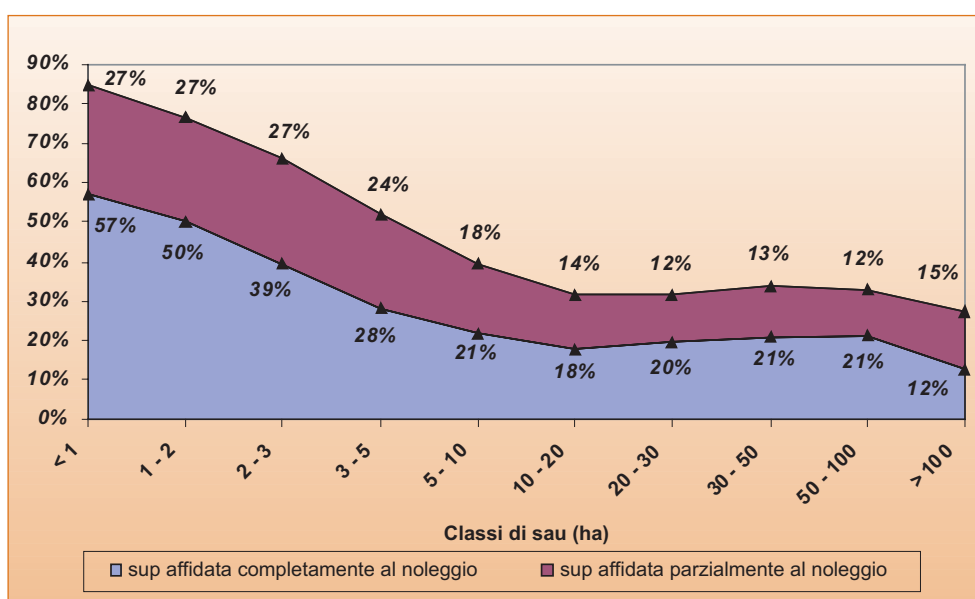
Tabella 3.8 – Superficie irrigua per coltura e classi di SAU in Veneto

Classi di SAU (ha)	Superficie Irrigua (ha)			Totale
	Frumento	Mais	Soia	
< 1	124	3.032	72	3.228
1-2	341	6.638	297	7.276
2 - 3	336	6.466	428	7.230
3 - 5	519	9.956	896	11.371
5 - 10	1.022	18.944	2.372	22.339
10 - 20	1.027	22.213	3.462	26.702
20 - 50	1.188	22.885	4.913	28.986
> 50	2.036	25.473	11.988	39.497
TOTALE	6.594	115.607	24.429	146.630

Fonte: 5° Censimento Generale dell'Agricoltura (2000).

Per quanto riguarda la superficie, circa il 40% della SAU regionale a grandi colture è interessata dal noleggio. Di questa, quasi il 60%, pari ad oltre 100 mila ettari, viene gestito completamente con ricorso a noleggio, mentre per il rimanente 40% il ricorso al contoterzismo è parziale. Anche in questo caso sono soprattutto le piccole aziende che affidano la maggior parte delle operazioni colturali interamente ai conterzisti (fig. 3.39).

Figura 3.39 – Percentuale di superficie a grandi colture gestita con ricorso al noleggio per classi di SAU

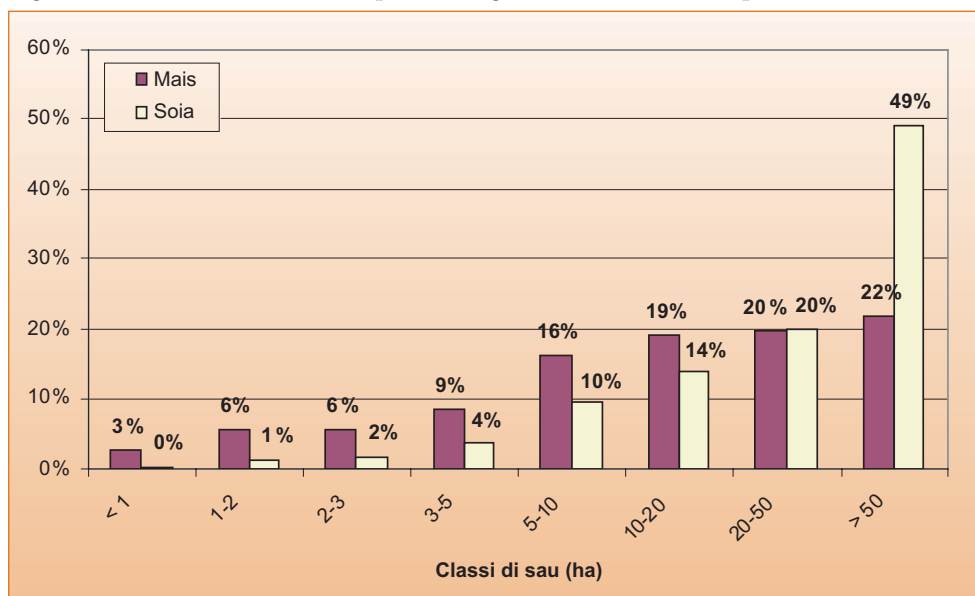


Fonte: 5° Censimento Generale dell'Agricoltura (2000).

Alla luce di quanto previsto dalla recente Legge di Orientamento, viene ribadito lo status di impresa agricola anche alle aziende che operano attivamente il contoterzismo considerato come un'attività che valorizza l'impresa e il lavoro dell'imprenditore. In Veneto tali imprese sono complessivamente 1.807 e sono caratterizzate da dimensioni medio piccole; l'85% di queste imprese infatti ha una dimensione aziendale inferiore ai 20 ettari e quasi il 50% si pone al di sotto dei 5 ettari (fig. 3.40).

È rilevante evidenziare che se la pratica del contoterzismo rappresenta già un'attività che risulta fortemente slegata dalla coltivazione del proprio fondo, almeno nella metà delle imprese, tale tendenza risulterà ancor più favorita dalla applicazione della suddetta Legge di Orientamento.

Figura 3.42 - Distribuzione della superficie irrigua del mais e della soia per classi di SAU (in %)



Fonte: 5° Censimento Generale dell'Agricoltura (2000).

3.3.4 Le aziende di condizionamento

Le aziende impegnate nello stoccaggio e nell'essiccazione dei cereali e dei semi oleosi presentano un'ampia diffusione nel territorio veneto. Tali strutture sono organizzate sia come imprese individuali che come società cooperative e private.

Secondo le informazioni fornite da Confcooperative, le imprese aderenti a questa associazione che operano sul territorio veneto sono complessivamente 16, localizzandosi prevalentemente nella provincia di Rovigo (7) e in misura minore nelle altre province (tab. 3.9).

Tali imprese riuniscono circa 7.400 soci che conferiscono direttamente la merce presso queste strutture. La capacità di lavorazione complessiva supera i 300 mila tonnellate e la merce lavorata è costituita da mais, per il 75%, mentre la parte rimanente si distribuisce equamente fra soia e frumento. La capacità media di lavorazione delle cooperative considerate si aggira intorno ai 240 mila quintali.

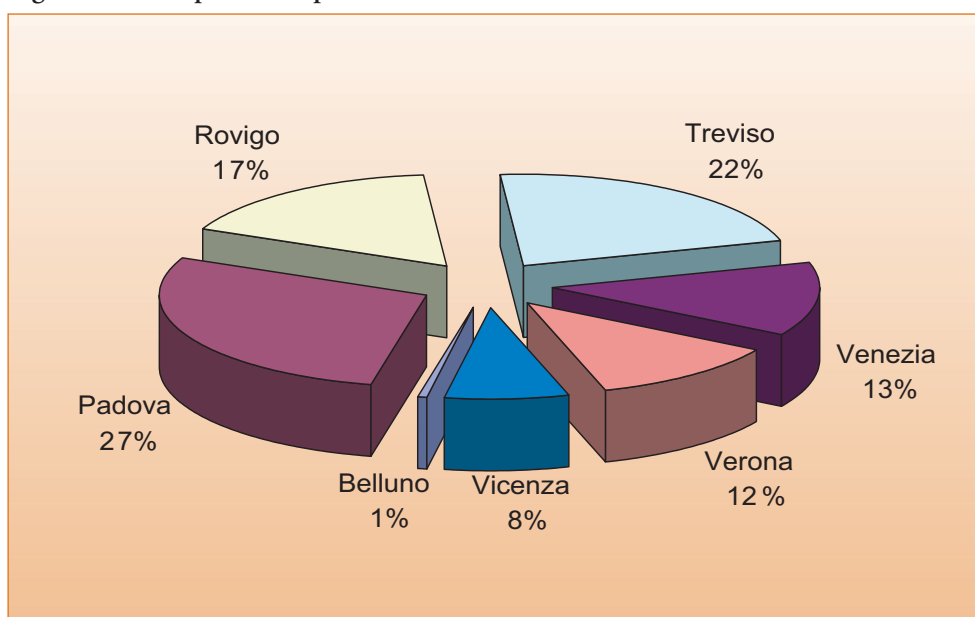
A queste si aggiunge un insieme di altre 1400 aziende agricole di piccole dimensioni della provincia di Venezia che aderiscono a strutture cooperative per un produzione complessiva di circa 40 mila tonnellate e una capacità di essiccazione stimata in 1.200 tonnellate (fig. 3.43).

Tabella 3.9 - Ripartizione geografica delle strutture di condizionamento delle grandi colture osservate in Veneto

	Belluno	Padova	Rovigo	Treviso	Venezia	Verona	Vicenza	Totale
Cooperative	1	1	7	1	2	2	3	17
Private	0	40	18	31	17	15	8	129
Totale	1	41	25	32	19	17	11	146

Fonte: Nostre elaborazioni su dati Confcooperative - Lega e Aires.

Figura 3.43 – Ripartizione percentuale delle strutture di condizionamento in Veneto



Fonte: Nostre elaborazioni su dati Confcooperative – Lega e Aires.

Secondo i dati forniti dall'AIRES (Associazione Italiana Essiccatori Raccoglitori Stocicatori di cereali e semi oleosi), che raccoglie a livello nazionale circa un quarto della produzione di mais, delle 158 imprese di condizionamento afferenti, 129 sono quelle presenti in Veneto, rappresentate prevalentemente da strutture private sia individuali che societarie. Tali imprese sono concentrate in maggioranza nelle province di Padova (40) e Treviso (31); di equivalente importanza le province di Rovigo (18), Venezia (17) e Verona (15), mentre Vicenza conta solo 8 strutture.

Nell'ambito di queste imprese viene lavorato prevalentemente mais (oltre il 70%), per un volume totale di granella lavorata pari a circa 1,2 milioni di tonnellate. La capacità lavorativa delle singole imprese supera sempre le 10

mila tonnellate. Nel complesso l'associazione assicura una capacità di essiccazione di circa 700 mila tonnellate.

Tale struttura si pone sul mercato gestendo i rapporti degli associati (per quanto riguarda il mais) nei confronti dell'industria di prima trasformazione (molini, amiderie e mangimifici); tale obiettivo è perseguito attraverso un accordo interprofessionale mediante l'istituzione di un contratto "tipo Ager 103 modificato", stipulato presso la Borsa Merci di Milano e applicato automaticamente a favore degli associati che operano sui mercati di Milano, appunto, oltre che Torino, Verona, Bologna e Udine. Attraverso tale accordo viene messa in rilievo l'importanza della rilevazione dei parametri tecnico-qualitativi delle produzioni fornite al fine di far entrare attivamente tale elemento come discriminante attiva nella determinazione del giusto prezzo. Si è osservato infatti che la qualità delle produzioni, assieme alla costanza e ai volumi delle forniture, sono, per le strutture di trasformazione, fattori critici nella scelta dei fornitori. Tali garanzie non possono essere fornite adeguatamente dal singolo produttore che, come ovvio, è soggetto passivo dell'azione degli elementi climatici della zona; per permettere allora un'adeguata valorizzazione e appetibilità delle proprie produzioni, l'agricoltore dovrebbe orientarsi verso l'associazione con altri produttori in consorzi, cooperative che per altro si dovrebbero dotare di maggiore professionalità e flessibilità nei pagamenti.

Dal lato delle strutture di condizionamento si pongono oggi una serie di problematiche che vanno da un progressivo accorciamento del periodo di raccolta, che induce un sovradimensionamento degli impianti e un conseguente aumento dei costi, alla necessità di assicurare un adeguato livello sanitario (presenza di micotossine) nell'ottica dell'istituzione del sistema di tracciabilità che dovrà divenire operativo a partire dal 2004.

3.4 ANALISI DEGLI SBOCCHI

Le utilizzazioni di cereali e di soia seguono due percorsi principali: quello dell'alimentazione zootecnica e quello dell'alimentazione umana. Le destinazioni foraggere superano di gran lunga quelle alimentari soprattutto nel mais e soia, utilizzati sia tal quale (insilati o granella) sia per la preparazione di mangimi composti. Le utilizzazioni alimentari, che interessano soprattutto il frumento, sono invece destinate all'industria della pasta, prodotti da forno, della panificazione e alle amiderie.

Nel primo caso, la domanda proviene direttamente dagli allevamenti che utilizzano i cereali come foraggio (insilati di mais, granella e pastoni di mais, granella di orzo, ecc.) ed assorbe larga parte delle coltivazioni regionali di mais e orzo, oppure dall'industria mangimistica. Nel secondo caso, la domanda proviene da cooperative di prima trasformazione della granella (essiccazione e/o stoccaggio dei cereali), dall'industria mangimistica e da quella molitoria. L'industria molitoria utilizza, in larga misura, cereali come il frumento, tenero e duro, per produrre farine destinate all'industria di seconda trasformazione (pasta, pane, prodotti da forno), mentre quella mangimistica utilizza granelle, farine ed altri sottoprodotti, compresi quelli ottenuti dalla lavorazione dei semi oleosi (pannelli e farine di estrazione). Le domande dell'industria molitoria e mangimistica sono soddisfatte soprattutto da prodotto nazionale e/o estero. Infine va segnalata la domanda delle amiderie che assorbono volumi tali che l'offerta regionale o nazionale viene spesso integrata da prodotto nazionale o estero.

A livello nazionale la disponibilità di frumento tenero si aggira su 8 milioni di t di cui quasi 5 importati, per oltre 3/4 da paesi dell'area comunitaria. Il Veneto produce poco meno dell'8% della produzione nazionale ed importa circa 1300-1400 t/anno, pari a circa 1/4 delle importazioni nazionali (tab. 3.10).

Tabella 3.10 - Bilancio di approvvigionamento del frumento tenero (000 t)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Produzione	3.853	3.746	3.000	3.438	3.228	3.117
- Veneto	361	327	235	280	229	202
Importazioni	4.487	4.966	5.230	5.463	4.870	5.035
- UE	3.742	4.445	4.528	4.340	3.981	4.021
- extra UE	745	521	702	1.123	889	1.014
Esportazioni	40	36	68	55	19	36
Disponibilità	8.300	8.676	8.162	8.846	8.079	8.116
- uso zootecnico	1.290	1.360	1.050	1.200	1.254	1.370
- altri usi	7.010	7.316	7.112	7.646	6.825	6.746

Fonte: Assalzoo.

Le disponibilità di mais sono cresciute da 9 a 10,6 milioni di t in conseguenza di una maggiore produzione interna. A parte il picco del 1999, le importazioni sono oscillate tra valori di 500 e 600 t e provengono per lo più da paesi comunitari. Il Veneto contribuisce a circa il 27-28% della produzione nazionale, mentre le importazioni regionali nette si aggirano su valori di 40-50 mila ton (tab. 3.11).

Tabella 3.11 - Bilancio di approvvigionamento del mais (000 t)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Produzione	8.443	9.537	9.997	9.054	10.016	10.137
- Veneto	2.300	2.735	2.848	2.498	2.769	2.739
Importazioni	695	627	68	560	1.176	476
- UE	622	560	360	527	1.169	470
- extra UE	73	67	8	3	7	6
Esportazioni	79	80	83	19	100	144
Disponibilità	9.060	10.085	10.282	9.595	11.092	10.469
- uso zootecnico	7.025	8.300	8.500	7.500	8.300	7.800
- altri usi	2.035	1.785	1.782	2.095	2.792	2.669

Fonte: Assalzo.

La produzione nazionale di semi soia segue l'andamento della superficie investita mentre la disponibilità si mantiene su valori di 1,7-1,8 milioni di t grazie all'effetto tampone delle importazioni il cui peso sembra aver recentemente superato i 2/3 della richiesta nazionale. Le importazioni venete registrano valori poco significativi⁸ (tab. 3.12).

Tabella 3.12 - Bilancio di approvvigionamento della soia e farine di soia (000 t)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
			Semi di soia ^(a)			
Produzione	732	826	1.146	1.231	871	924
di cui Veneto	276	337	427	452	344	362
Importazioni	1.265	870	741	833	782	722
Esportazioni	4	8	1	9	4	14
Disponibilità	1.994	1.687	1.836	2.056	1.649	1.631
			Farine e pannelli ^(b)			
Produzione	1.232	1.134	1.480	1.201	1.302	1.196
- semi importati	940	753	1.260	720	678	579
- semi nazionali	292	381	220	481	624	616
Importazioni	1.934	1.780	1.676	2.021	2.170	2.610
Esportazioni	37	13	18	35	88	205
Disponibilità	3.128	2.902	3.138	3.187	3.384	3.601

Fonte: ^(a) Istat, ^(b) Assalzo.

⁸ Vale la pena ricordare che la maggior parte delle importazioni nazionali di soia affluiscono in Italia attraverso il porto di Ravenna.

3.4.1 Le utilizzazioni zootecniche

La destinazione zootecnica assorbe la maggior parte della produzione sia domestica sia di importazione.

La quota destinata agli impieghi zootecnici rispetto alla disponibilità complessiva è pari a circa il 16-17% nel frumento tenero, il 75% nel mais e raggiunge valori del 65-70% nella soia.

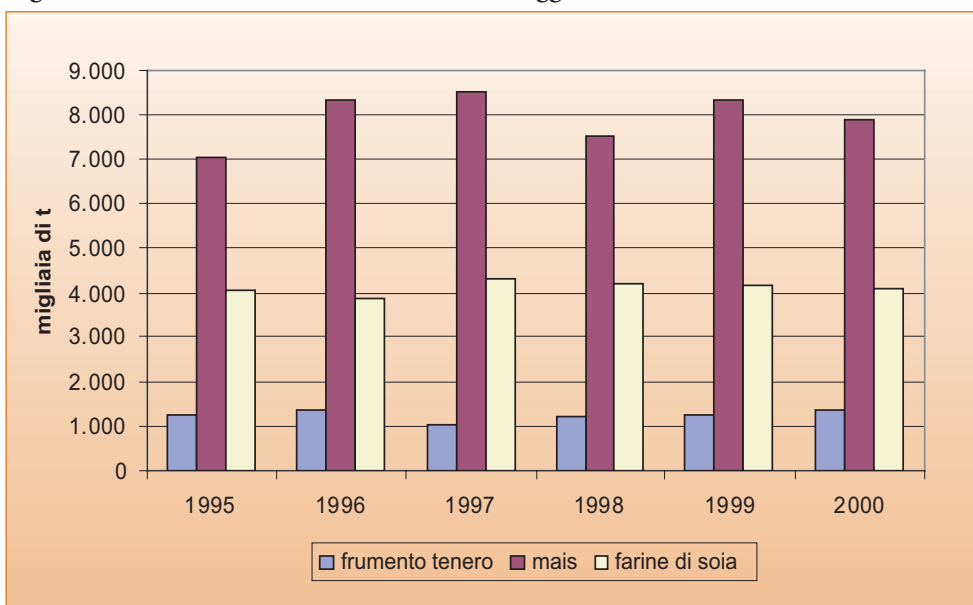
La produzione nazionale di farine e pannelli di soia si aggira su 1,2-1,3 milioni di t, di cui la metà proviene dalla triturazione di semi nazionali. Nel corso degli ultimi anni la quota di farine ottenute da produzione domestica è raddoppiata passando dal 24 a oltre il 50%.

I consumi zootecnici si sono mantenuti piuttosto stabili nel caso del mais e farine di soia ed in leggero aumento nel frumento (fig. 3.44).

L'industria mangimistica nazionale contava nel 2000 una produzione complessiva di mangimi (composti e completi) di oltre 11,7 milioni t (di cui solo il 3% di origine estera) ed è articolata su 820 stabilimenti con circa 9.000 addetti e con una potenzialità di quasi 4.500 t/h.

A livello regionale, l'industria mangimistica assorbe quasi la metà dell'offerta locale di cereali (mais) e circa un terzo di quella dei semi oleosi, mentre la produzione viene collocata per lo più sul mercato locale per soddisfare le esigenze dell'allevamento.

Figura 3.44 - Evoluzione delle utilizzazioni foraggere

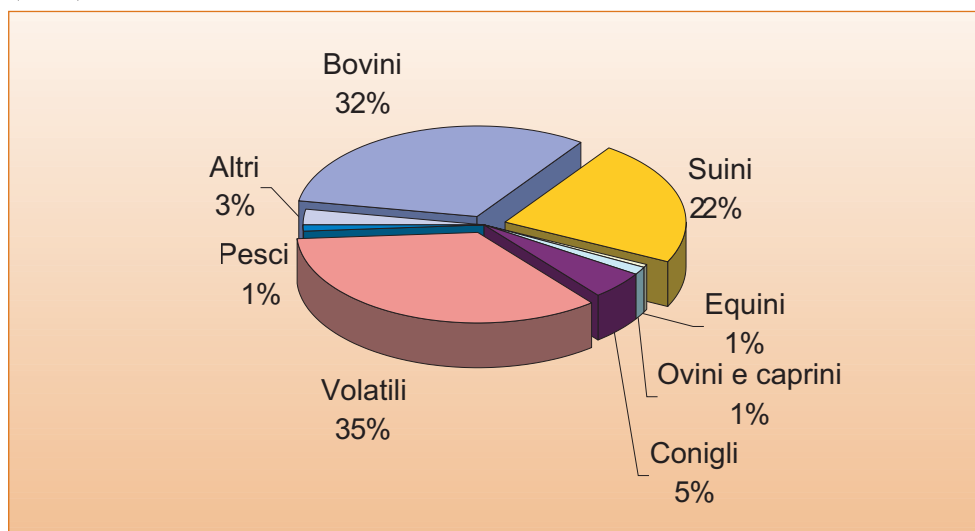


Fonte: Assalzoo.

Il comparto veneto è il primo produttore nazionale di mangimi, con un'offerta di 3,2 mln t (27,6% del totale nazionale) proveniente da 71 stabilimenti, la cui capacità produttiva complessiva è stimata in 632 t/ora. Nell'ultimo quinquennio si è assistito ad un processo di ristrutturazione degli impianti, con concentrazione dell'offerta e miglioramento dell'efficienza di utilizzazione. Nello stesso periodo, infatti, la capacità di lavorazione complessiva si è mantenuta su 630-635 t/ora, gli impianti si sono ridotti di 9 unità, la potenzialità di lavorazione è cresciuta da circa 8 a 9 t/ora e l'efficienza di utilizzazione è aumentata dal 46 al 50%.

Nella seconda metà degli anni novanta, la produzione regionale di mangimi si è mantenuta stabile oscillando tra 3 e 3,4 milioni di t. L'industria mangimistica veneta si conferma al primo posto anche nella produzione per stabilimento, che raggiunge valori medi di 44 mila t contro le 14 mila di Emilia-Romagna o Lombardia, che si posizionano rispettivamente al secondo e terzo posto tra i produttori nazionali. La produzione di mangimi composti è formata per circa 1/3 da alimenti destinati all'alimentazione di bovini, per il 35% da mangimi per pollame ed circa 1/5 da mangimi per suini (fig. 3.45).

Figura 3.45 - Produzione di mangimi completi e complementari per specie di animali (2000)



Fonte: Assalzo, 2002.

L'analisi del bilancio di approvvigionamento di mangimi composti mette in evidenza un elevato livello di autosufficienza (circa il 94-95%). Le importa-

zioni formano solo il 5-6% della disponibilità complessiva e sono rappresentate per oltre la metà da alimenti a base di cereali provenienti per lo più da paesi comunitari. Le esportazioni invece ammontano a poco più 140 mila t e sono inviate a paesi comunitari (Francia, Grecia), Ungheria e Libia (tab. 3.13).

Tabella 3.13 - Bilancio di approvvigionamento dei mangimi composti (000 t)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Produzione	11.889	11.775	11.479	11.731	12.188	11.573
- di cui, Veneto	3.467	3.455	3.376	3.434	2.680	3.237
Importazioni	512	641	718	674	645	588
- UE	494	487	456	454	452	441
- extra UE	19	154	262	220	194	147
Esportazioni	278	265	237	211	146	143
Stock iniziali	546	529	484	422	292	286
Disponibilità	12.670	12.681	12.444	12.616	12.979	12.304

Fonte: Assalzo, 2002.

3.4.2 Le utilizzazioni alimentari

A livello nazionale, la destinazione alimentare assorbe oltre l'80% della disponibilità complessiva di frumento tenero destinato per lo più alla panificazione, alla produzione di pasta e di prodotti da forno passando attraverso l'industria molitoria.

La quota alimentare del mais coinvolge poco meno del 20% della disponibilità complessiva destinata alle amiderie e all'industria molitoria.

Sempre a livello nazionale, la quantità di semi oleosi utilizzati per l'estrazione ammonta a circa 2,1 milioni di t, pari a circa il 50% del totale, e di questi quasi l'80% è rappresentato da semi di soia (Assalzo, 2002). Da questa materia prima è ottenuta una produzione di circa 500 mila t, che soddisfa circa il 40% della richiesta nazionale, mentre il rimanente 60% (circa 800 mila t, di cui 310 mila t di oli di palma e cocco) è coperto da prodotto estero. Nell'ultimo biennio le importazioni di oli da semi hanno registrato un incremento di circa il 21-22% come conseguenza della riduzione della disponibilità di prodotto domestico.

Passando all'industria appare opportuno soffermarsi sul comparto molitorio, della pasta e degli oli.

L'industria molitoria nazionale, con un fatturato di 2,73 milioni di euro (3% del totale alimentare), si articola in 340 imprese, 544 impianti e si

APPENDICE

Analisi di cointegrazione tra mercati locali ed esteri

I mercati locali possono essere analizzati sotto l'ipotesi dell'attività di arbitraggio nelle commodities. Queste attività comprendono comunemente l'acquisto del bene in mercati dove il prezzo è relativamente più basso e rivenduto in mercati nel quale è più richiesto. L'arbitraggio spaziale assicura un unico equilibrio quando il prezzo locale, rispetto a mercati alternativi, differisce per i costi di transazione e di trasporto (Fama, 1974). In questo caso, i ritorni attesi dalla speculazione sui prezzi delle commodities locali sono pressoché nulli e i mercati sono spazialmente integrati.

Senza perdere di generalità, possiamo rimuovere l'ipotesi di un mercato concorrenziale a livello locale a favore di una struttura di interdipendenze oligopolistiche (oppure oligopsonistiche), con imprese che competono in un'area ben delimitata. In questo caso i costi di trasporto si accrescono in funzione della distanza. Il prezzo locale formato in oligopolio è il prezzo base di un mercato di riferimento più il costo di trasporto. Sotto questa condizione Benson e Faminow (1985) argomentano che “*markets will be spatially integrated as the collusive arrangement implies perfectly linked prices at all locations*”.

Corollario ai due suggerimenti teorici nei mercati locali è che i prezzi locali in mercati alternativi dovrebbero non divergere tra di loro. Una procedura molto diffusa per valutare l'integrazione tra i differenti mercati è stata sviluppata attraverso i test di cointegrazione di Engle e Granger (1981) e di Johansen (1995). La strategia ha l'obiettivo di misurare la deviazione dalle condizioni di equilibrio per due variabili economiche non stazionarie, la cui combinazione lineare determina la proprietà statistica desiderata. Questo implica che, se i prezzi di una *commodity* in due differenti piazze sono differenti, la deviazione dall'equilibrio risulta in ogni caso di breve periodo.

I test di cointegrazione rappresentano quindi una procedura ottimale per considerare le relazioni di lungo periodo tra i mercati locali ed internazionali di mais, frumento e soia. Anche se riduciamo la volatilità utilizzando un valore medio annuo per i differenti mercati, alcuni aspetti delle modifiche del settore agricolo e agroindustriale hanno significativi effetti sulla caratterizzazione dei prezzi e sulla relazione di cointegrazione. L'obiettivo di questa analisi esplorativa è di esaminare la relazione tra mercati locali ed esteri con un duplice effetto: da un lato verificare il grado di integrazione economica delle grandi colture del Veneto con il mercato italiano e quello USA, consi-

distingue tra grano tenero e duro. Le farine e le semole sono per almeno 2/3 utilizzate nella panificazione, il resto è destinato al comparto dolciario (11%), al mercato estero (12%) o agli usi domestici. Il comparto a grano tenero, che lavora 6,2 milioni di t di granella (circa il 60% della disponibilità complessiva) e produce 4,5 milioni di t di farina, sta attraversando una fase stagnante a causa della flessione della domanda estera e aggravio dei costi di produzione. In questo comparto il grado di utilizzazione degli impianti è infatti sceso su livelli del 60% della capacità di macinazione potenziale. Il molitorio a grano duro, con una lavorazione di 4,95 milioni di t di granella e una produzione di 3,35 milioni di t di semole, sta invece attraversando una fase positiva grazie alla sostenuta domanda del comparto della pasta (che assorbe il 90% delle semole) e delle esportazioni. Nel Veneto sono presenti 60 impianti localizzati nelle province di Padova, Vicenza, Treviso e Rovigo. Nel corso degli anni la progressiva riduzione delle superfici investite a frumento, sia a livello nazionale che regionale, ha costretto l'industria ad un maggiore ricorso al prodotto estero, vincolandola anche agli andamenti dei mercati internazionali, oltre alle misure protezionistiche. A livello regionale il processo di ristrutturazione viene ostacolato dalla frammentazione degli impianti che non permette di sfruttare le economie di scala e abbassa il potere contrattuale degli operatori.

Il comparto nazionale della pasta assume una posizione leader sul mercato mondiale, con un fatturato di 1,3 mld euro di cui 2,1 provenienti dal consumo nazionale e oltre 1 mld euro da prodotti venduti sui mercati esteri. La struttura produttiva è formata da 150 impianti, di cui 132 specializzati nella pasta secca e 30 nella pasta fresca⁹. La struttura produttiva veneta della pasta assume una particolare importanza economica e occupazionale. Essa conta 17 impianti, di cui 5 specializzati nella pasta secca, 6 nella pasta fresca ed i rimanenti misti, con oltre 960 addetti localizzati nei distretti di Verona, Treviso e Vicenza (fig. 3.46). Il Veneto rappresenta la regione leader nella produzione di pasta fresca, con una potenzialità di 437 t¹⁰ pari al 40% di quella complessiva nazionale. La potenzialità della pasta secca è stimata in 670 t, che pone il Veneto in posizione marginale (4,4% del totale) rispetto alle principali regioni produttrici (Emilia-Romagna, Campania, Abruzzo, Lombardia, Piemonte). Nel corso dell'ultimo decennio il comparto della

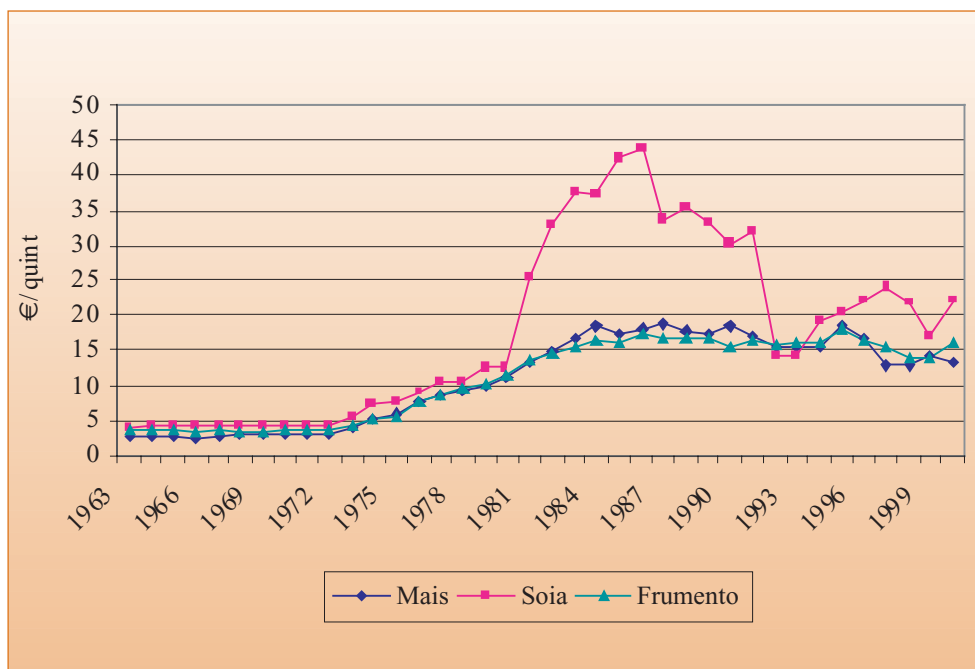
⁹ In realtà almeno 12 impianti producono sia pasta secca sia pasta fresca.

¹⁰ La potenzialità è espressa in quantità prodotta nell'arco delle 24 ore.

derato come il mercato rappresentativo internazionale; dall'altro, testare il grado di integrazione delle colture all'interno delle decisioni imprenditoriali, in modo funzionale ad una specificazione multimercato. Il sistema di relazioni di prezzo che andiamo a testare segue una strategia di confronto in coppie di variabili. Iniziamo la nostra analisi comparando il prezzo di ogni *commodity* tra Veneto e Italia, per testare successivamente la cointegrazione tra Italia e USA. In ultimo, consideriamo insieme le tre *commodities* nel Veneto ed analizziamo, sempre a coppie, il livello di cointegrazione. Questa strategia permette di usare efficientemente la sola procedura di cointegrazione Engle e Granger.

Le figure che seguono mostrano l'evoluzione dei prezzi all'origine delle tre colture nei mercati considerati per il periodo 1963-2000. Dal confronto grafico fra il mercato locale del Veneto e quello italiano, è immediato osservare come l'andamento dei prezzi delle tre colture sia molto simile. La dinamica dei prezzi dei due cereali si presenta sia a livello regionale che nazionale quasi sovrapponibile, in particolare nella prima metà del periodo, mentre quella della soia, soprattutto a partire dagli anni '80, ha seguito un percorso completamente differente (figg. A1 e A2).

Figura A1 - Prezzi all'origine di mais, soia e frumento nel Veneto (1963-2000)



Il test di cointegrazione nelle relazioni spaziali del prezzo

Le analisi spaziali dei mercati indicano la presenza di cointegrazione quando il cambio di prezzo si riflette nella contemporanea modifica del prezzo in un altro mercato. Come una relazione di equilibrio, il test di cointegrazione tra due serie di prezzo integrate di ordine $I(1)$, p_{1t} e p_{2t} , è implementato dopo aver testato che le due serie sono effettivamente non stazionarie.

In accordo con il metodo di Dickey-Fuller, il test sulla presenza di una radice unitaria è condotto per ogni serie disponibile p_t usando l'equazione del Dickey Fuller aumentato:

$$\Delta p_t = \alpha_0 + \alpha_1 p_{t-1} + \sum_{i=1}^q \alpha_i \Delta p_{t-1} + u_t \quad (1)$$

in cui q è scelto in maniera tale u_t che siano incorrelati. L'ipotesi nulla di non stazionarietà, ($H_0 : \alpha_1 = 0$), è testata contro l'ipotesi alternativa di stazionarietà ($H_1 : \alpha_1 < 0$). Non rigettare H_0 implica che p_t è $I(1)$.

La tabella A1 riporta che ognuna delle nove serie è un processo $I(1)$ al livello critico del 10%. Il test di radice unitaria condotto nelle prime differenze di ogni serie rifiuta l'ipotesi che le serie siano integrate di un ordine più grande di uno.

Tabella A1 - Test di Dickey Fuller per la presenza di radice unitaria

Prezzi	t-stat	Significatività
Mais Veneto	-0,58	0,97
Mais Italia	-0,21	0,98
Mais Usa	-2,56	0,21
Frumento Veneto	-0,44	0,92
Frumento Italia	-0,85	0,87
Frumento Usa	-2,11	0,27
Soia Veneto	-0,94	0,79
Soia Italia	-0,61	0,97
Soia Usa	-3,06	0,13

Dal momento che le serie sono integrate dello stesso ordine, è possibile condurre i test di cointegrazione fra le serie dei prezzi. Questo modo di procedere è equivalente a testare insieme le relazioni di lungo periodo tra prezzi e l'integrazione spaziale sotto indagine. La procedura di Engle e Granger è in grado di valutare un sistema cointegrato di due serie p_{1t} e p_{2t} , come una relazione di equilibrio che può essere scritta:

$$p_{1t} - \beta_0 - \beta_1 p_{2t} = u_t \quad (2)$$

Il termine di errore residuo u_t rappresenta la deviazione dal prezzo di lungo periodo. Operativamente, stimiamo una relazione di lungo periodo tra i due prezzi da cui sono estratti i residui e_t . Il test di cointegrazione di Engle e Granger è ancora una volta implementato attraverso il test di Dickey Fuller, usando la seguente formulazione:

$$\Delta e_t = \alpha_0 e_{t-1} + \sum_{i=1}^q \alpha_i \Delta e_{t-i} + u_t \quad (3)$$

L'ipotesi nulla di non stazionarietà ($H_0 : \alpha_0 = 0$) è testata contro l'ipotesi alternativa di stazionarietà ($H_1 : \alpha_0 < 0$). Se H_0 è rigettata, i residui sono stazionari e i due vettori di prezzo p_{1t} e p_{2t} sono cointegrati. Per il test di cointegrazione vengono usate le tavole di MacKinnon (1991). La tabella A2 riporta il test di Engle e Granger separatamente per le tre *commodities* e a coppie tra il prezzo di ogni *commodity* Veneto/Italia e Italia/Usa. Questa strategia di analisi evita la presenza di relazioni spurie.

Tabella A2 - Test di cointegrazione spaziale di Engle e Granger

Prezzi	t-stat	Significatività
<i>Mais</i>		
Veneto-Italia	-4,24	0,03
Italia-USA	-0,25	0,99
<i>Fruento</i>		
Veneto-Italia	-3,69	0,10
Italia-USA	-0,61	0,98
<i>Soia</i>		
Veneto-Italia	-6,92	0,001
Italia-USA	-0,87	0,97

I risultati

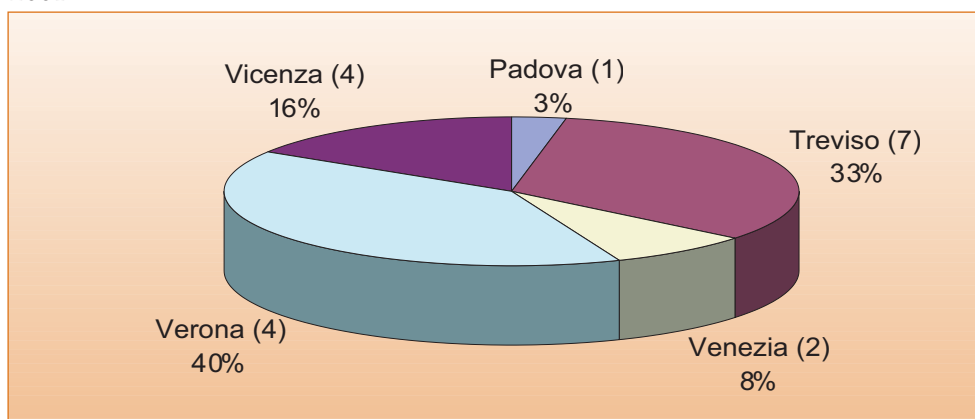
I risultati dei test di cointegrazione indicano che le coppie dei prezzi relativi all'ambito italiano sono cointegrati al livello critico del 10%. Secondo la procedura Engle e Granger, questo significa che i residui delle relazioni di cointegrazione tra le grandi colture del Veneto e l'Italia sono stazionari. I prezzi di questi mercati non solo si muovono insieme, ma anche nella stessa direzione. I risultati econometrici confermano la comune visione degli operatori di mercato delle *commodities*. L'integrazione di queste colture ha una

pasta ha subito una ristrutturazione: la potenzialità produttiva dell'industria della pasta fresca è aumentata di quasi il 10% (+40 t); quella della pasta secca è rimasta stabile ma è diminuito il numero dei piccoli impianti (< 30 t), scesi da 16 a 10.

L'industria dolciaria nazionale registra un fatturato intorno a 8,5 mln di euro (9,5% del totale agroalimentare) e, nell'ultimo decennio, ha registrato una crescita del 2% annuo (AIDI, 2002). Il comparto dolciario include i prodotti da forno (41% del totale), il cioccolato (25%), i gelati (20%) e la confetteria (13%). Nel contesto regionale, si rilevano 3.500 imprese con oltre 18.000 addetti e in cui prevale una dimensione piccola (< 10 addetti); quelle di grandi dimensioni si concentrano soprattutto nella provincia di Verona. Questo comparto è particolarmente dinamico non solo nel panorama regionale, ma anche in quello nazionale e internazionale in virtù di un saldo commerciale positivo che negli ultimi anni è cresciuto con ritmi annui attorno al 7%.

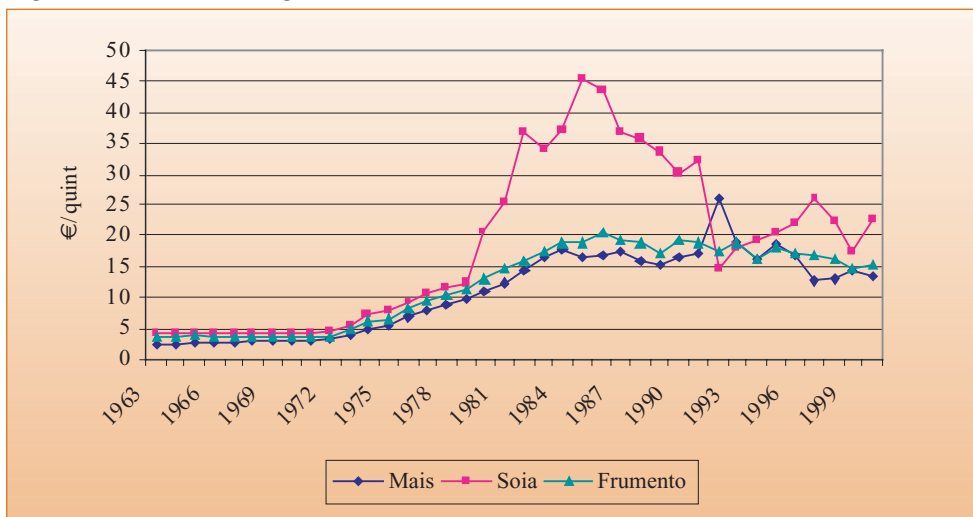
L'industria degli oli produce un fatturato che si aggira su 2,56 milioni di euro, con una produzione di olio di oliva e di sansa di circa 530 mila t, mentre quella di semi oleosi è di 9,2 milioni di t. Il comparto industriale dei semi oleosi conta 11 stabilimenti che provvedono alla estrazione degli oli grezzi e 9 stabilimenti che effettuano la raffinazione degli oli destinati ad usi alimentari, tecnici ed industriali. Il Veneto ha una posizione di tutto rilievo in questo comparto, dato che può contare 5 impianti per l'estrazione e 2 impianti di raffinazione.

Figura 3.46 - Distribuzione degli impianti (tra parentesi) e addetti (in percentuale), nel 2001



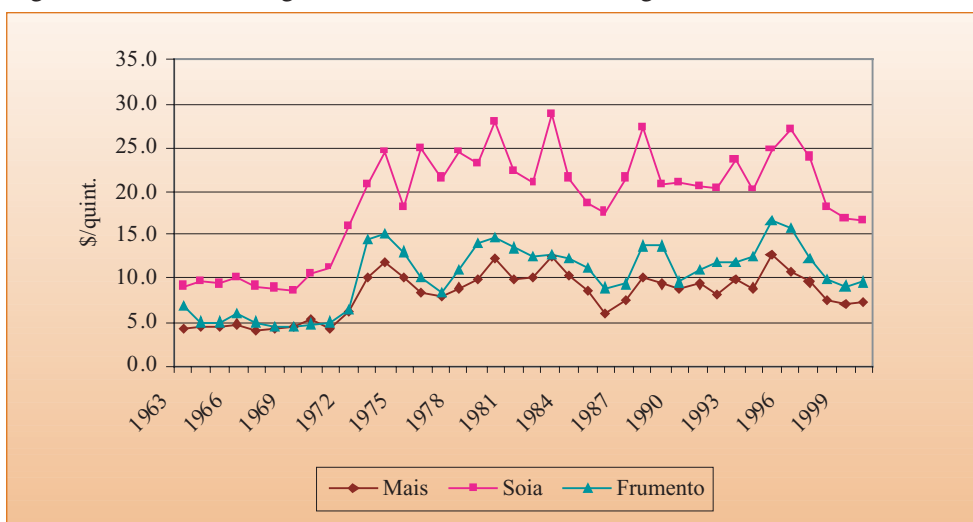
Fonte: Indagine Unipi.

Figura A2 - Prezzi all'origine di mais, soia e frumento in Italia (1963-2000)



Dall'osservazione dei prezzi all'origine delle tre colture negli Usa, emerge che i mercati statunitensi sono molto più volatili di quelli italiani, anche per quanto riguarda il settore cerealicolo, riflettendo la presenza di una politica agricola che, diversamente da quella europea, non punta al sostegno diretto dei prezzi, bensì al reddito degli agricoltori, con minori effetti distorsivi sulle dinamiche di mercato (fig. A3).

Figura A3 - Prezzi all'origine di mais, frumento e soia negli USA (1963-2000)



dimensione nazionale e solo in questo ambito è capace di rispondere prontamente alle opportunità. I costi di trasporto rispetto al mercato di riferimento stanno infatti divenendo sempre meno importanti, così come gli accordi quali-quantitativi sul prodotto riducono la distanza tra gli operatori e i tempi di contrattazione.

Il test di Student che analizza i prezzi italiani rispetto a quelli americani non indica andamenti comuni. Infatti, la non cointegrazione non è rifiutata al livello critico del 10%, a dimostrazione che le direzioni imposte dalla politica agraria europea risultano differenziate nel tempo e nello spazio. Politiche attive di sostegno al prezzo hanno indotto una persistenza nelle decisioni allocative delle grandi colture distanziandosi dai corrispondenti operatori americani più soggetti ad incorporare shocks di mercato nelle scelte.

La tabella A3 riporta i risultati del test di Engle e Granger multisetoriale per l'Italia. Come atteso, soltanto la coppia mais-frumento risulta cointegrata al livello del 10%, mentre i rapporti con la soia indicano il carattere non cointegrante dei prezzi. Le relazioni comuni tra mais e frumento indicano che le decisioni sono attuate all'interno del comparto dei cereali, mentre la soia è statisticamente una coltura separabile dalle altre due.

Tabella A3 - Test di Engle e Granger multisetoriale

Prezzi	t-stat	Significatività
Mais-Frumento	-3,74	0,09
Mais-Soia	-2,14	0,75
Frumento-Soia	-1,64	0,89