

## 4. VALUTAZIONE DELL'EFFICIENZA ECONOMICA DELLA FILIERA<sup>1</sup>

Vasco Boatto, Luca Rossetto, Samuele Trestini - Università degli studi di Padova

### 4.1 LA COMPETITIVITÀ RELATIVA DELLA PRODUZIONE REGIONALE

In questo paragrafo viene effettuata un'analisi della competitività della produzione regionale focalizzando l'attenzione sui costi di produzione. Dapprima viene esplorata la struttura dei costi delle imprese utilizzando criteri di classificazione sia tecnica che economica al fine di quantificare gli effetti legati alle economie di dimensione o di scopo e quindi verificare la sostenibilità economica della produzione regionale. Successivamente, si procederà alla valutazione della posizione competitiva delle imprese italiane rispetto ai principali produttori internazionali.

Le analisi sono state effettuate impiegando le informazioni tecniche ed economiche contenute nella banca dati della RICA del Veneto con riferimento all'anno 2000.

I costi di produzione sono stati valutati utilizzando la metodologia del costo pieno. In particolare, il costo totale o pieno di produzione è stato calcolato suddividendo i costi in variabili e fissi. Nella prima categoria rientrano le spese specifiche (sementi, fertilizzanti, fitofarmaci, noleggi, altre spese), assimilabili a costi diretti, e altre due tipologie come le spese di meccanizzazione (energia, riparazioni e manutenzioni) e il capitale di anticipazione. Queste ultime sono tuttavia aggregate per azienda e perciò si è reso necessario ricorrere ad un'attribuzione indiretta. Pur consapevoli dell'imprecisione di questa valutazione, si è ritenuto opportuno utilizzare come criterio di attribuzione la superficie coltivata, sia per il fatto che si tratta di aziende con prevalente indirizzo a seminativo (plv unitaria simile), sia per l'impossibilità di adottare criteri più accurati (es. richiesta di lavoro). I costi fissi rappresentati dal costo del lavoro, ammortamenti, imposte e tasse, sono stati calcolati indirettamente utilizzando sempre il criterio della superficie coltivata. Nel caso del lavoro familiare la valutazione è stata effettuata seguendo il criterio del costo opportunità.

<sup>1</sup> Il lavoro è frutto della collaborazione degli autori, ma sono da attribuire a Luca Rossetto i par. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 e a Samuele Trestini il par. 4.6.

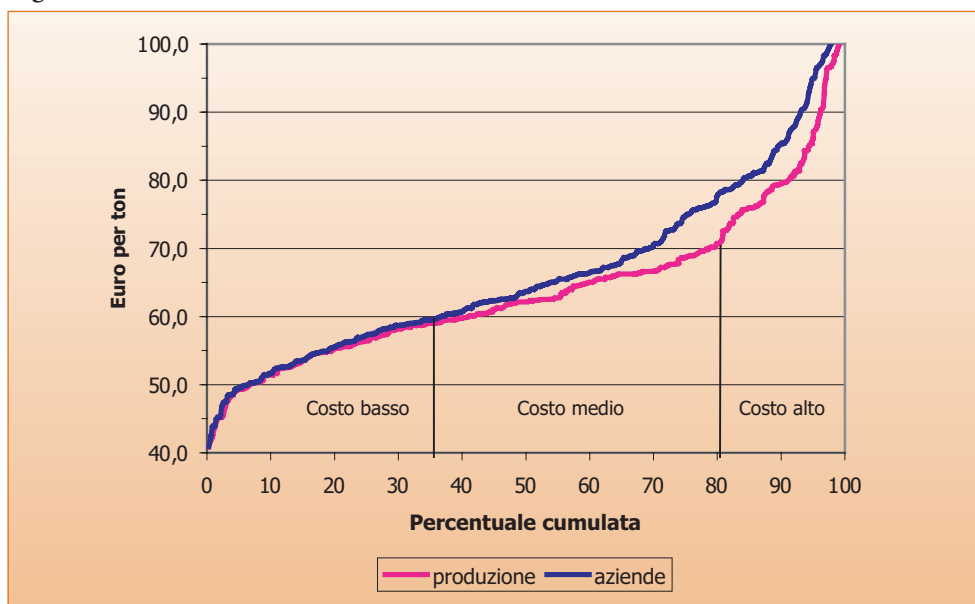
I costi, sia variabili che fissi, delle singole imprese sono stati analizzati utilizzando il criterio distributivo della classe di ampiezza (SAU), della dimensione economica (UDE) e della classe di costo.

#### 4.1.1 Mais

Il campione di aziende agricole impiegato per l'analisi dei costi è costituito da 335 unità, con prevalente indirizzo a seminativo.

Il costo diretto di produzione<sup>2</sup> è pari a 66,8 euro/t. In realtà la produzione viene realizzata per circa il 35% al di sotto dei 60 euro/t e circa l'80% con un costo inferiore ai 70 euro/t. Pertanto solo il 20% della produzione, peraltro suddivisa in oltre il 30% delle imprese, è ottenuta con una spesa unitaria superiore ai 70 euro/t (fig. 4.1). Sempre dallo stesso diagramma emerge un quadro produttivo omogeneo (frequenza cumulata di aziende e produzione): almeno il 70% delle unità formano quasi l'80% dell'offerta, mentre il resto della produzione (20%) appare frammentato tra le altre imprese (30% del totale).

Figura 4.1 - Distribuzione del costo diretto del mais

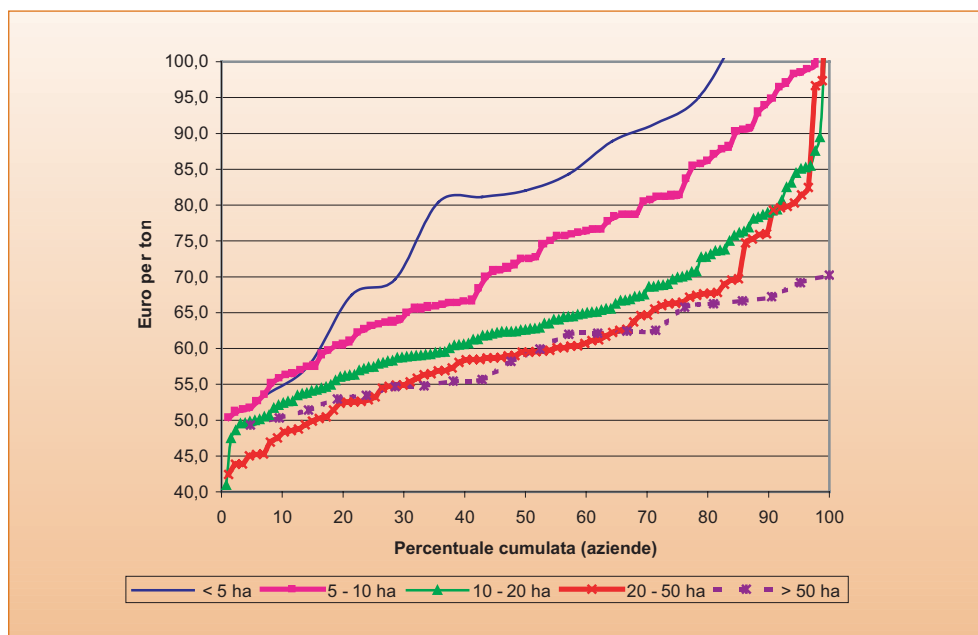


Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA.

<sup>2</sup> Il costo diretto include le spese specifiche (sementi, fertilizzanti, fitofarmaci, noleggi, altre spese), le spese di meccanizzazione e il capitale di anticipazione.

La distribuzione dei costi per classi di ampiezza mette in evidenza l'effetto legato alle dimensioni (fig. 4.2). La maggior parte delle aziende di medie e grandi dimensioni sostengono infatti un costo di produzione inferiore a 70 euro/t. Ad esempio, in quelle tra 10 e 50 ha, i costi elevati sono riscontrati solo nel 20% delle unità; viceversa nelle aziende con una SAU inferiore ai 10 ha, solo il 40% riesce a realizzare un costo unitario inferiore a 70 euro e addirittura meno del 20% sotto i 60 euro.

Figura 4.2 - Distribuzione del costo diretto del mais per classi di ampiezza



Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA.

Combinando i dati censuari con i valori di costo ricavati dal campione della RICA<sup>3</sup>, si possono ricavare delle indicazioni sulla competitività della produzione regionale. Infatti, ipotizzando di poter estendere le informazioni economiche dal campione RICA all'universo delle aziende venete che prati-

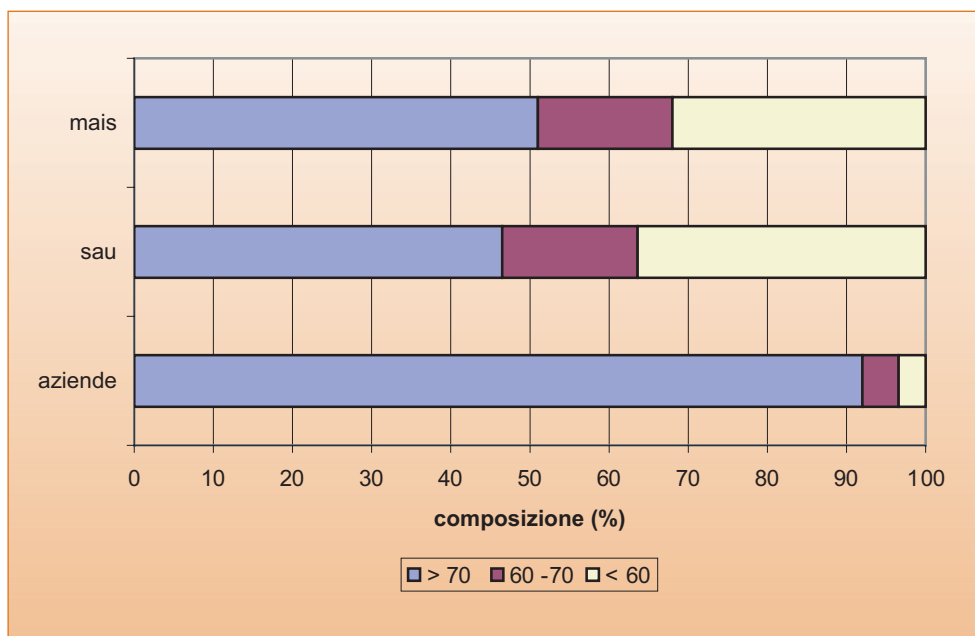
<sup>3</sup> Si ipotizza che il campione RICA sia effettivamente rappresentativo delle aziende a seminativo del Veneto. Questa ipotesi appare plausibile in questa tipologia di aziende anche in relazione all'elevato standard raggiunto dalle produzioni a cereali e oleoproteaginosi per lo più concentrate in ambiti territoriali (aree di pianura) piuttosto omogenei.

cavano mais nel 2000, si possono riscontrare altre tre tipologie di coltivazioni in base all'entità dei costi:

- mais con costi > 70 euro/t: interessa il 92% delle aziende con una SAU media di circa 12,5 ettari e che insieme formano il 50% della superficie coltivata;
- mais con costi compresi tra 60 e 70 euro/t: interessa il 4,6% delle aziende con una SAU media di 22 ettari e che contribuiscono al 17% delle coltivazioni;
- mais con costi < 60 euro/t: interessa solo il 3,4 % delle aziende la cui SAU si aggira sui 25 ettari e che costituiscono il 32% del totale coltivato.

Da questo quadro emerge un panorama produttivo disomogeneo. In particolare, quasi il 50% della coltivazione di mais è frammentata tra numerose aziende la cui superficie coltivata è inferiore a 10 ettari ed il costo di produzione supera frequentemente i 70 euro/t. Il rimanente 50% delle coltivazioni maidicole è invece concentrato in poche aziende con superfici medie coltivate che superano anche i 20 ettari ed un costo medio che raramente raggiunge i 60-70 euro/t.

Figura 4.3 - Distribuzione della numerosità, SAU e superficie coltivata per classe di costo (solo aziende con mais nel 2000, euro/t)



Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA e ISTAT, 2000.

A questo punto appare opportuno approfondire l'analisi dei costi per singole tipologie al fine di individuare le cause della ridotta competitività, in particolare delle imprese di piccole dimensioni (tab. 4.1). Vale la pena sottolineare che le aziende con superfici inferiori a 5 ha non sembrano molto rappresentative, non tanto in termini di numerosità, quanto di consistenza delle produzioni offerte.

Tabella 4.1 - Costo di produzione del mais per classe di SAU aziendale

	Classe di ampiezza					Media
	< 5 ha	5-10 ha	10-20 ha	20-50 ha	> 50 ha	
<b>Costi variabili (euro/ha)</b>						
- sementi	136,4	123,7	125,5	123,0	127,6	125,0
- fertilizzanti	200,2	217,6	215,2	218,7	203,5	215,4
- fitofarmaci	79,0	81,5	85,6	84,4	87,4	84,1
- noleggi, servizi, ecc	125,6	116,7	109,6	106,8	116,9	111,8
- spese meccanizzazione	182,9	156,8	115,9	87,3	53,1	117,7
- altri costi	0,0	4,1	13,6	6,7	13,1	8,8
- capitale di anticipazione	235,4	109,1	69,8	42,5	25,8	76,9
<b>Costi variabili totali</b>	<b>959,6</b>	<b>809,5</b>	<b>735,2</b>	<b>669,2</b>	<b>627,5</b>	<b>739,5</b>
<b>Costi fissi (euro/ha)</b>						
- lavoro avventizio	15,9	1,3	10,5	8,1	8,7	7,7
- lavoro familiare (c. opp.tà)	56,2	110,1	71,2	71,1	80,8	81,0
- costo oppor.tà terra (affitto)*	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0
- ammortamento	381,2	235,8	168,1	100,1	54,1	169,4
- imposte e tasse	273,4	153,5	84,4	64,5	32,5	101,4
<b>Costi fissi totali</b>	<b>1.076,8</b>	<b>850,7</b>	<b>684,2</b>	<b>593,8</b>	<b>526,1</b>	<b>709,5</b>
<b>Costo di produzione totale</b>	<b>2.036,4</b>	<b>1.660,2</b>	<b>1.419,4</b>	<b>1.263,0</b>	<b>1.153,6</b>	<b>1.449,0</b>
Resa (t/ha)	11,3	11,0	11,5	11,1	10,6	11,2
Prezzo (euro/t)	113,4	116,8	118,1	119,5	126,9	118,5
Dimensione azienda (ha)	3,5	7,9	14,2	30,1	78,6	20,3
<b>Costo di produzione (euro/t)</b>						
- costo variabile	84,9	73,3	64,1	60,3	59,0	66,0
- costo fisso	95,3	77,0	59,6	53,5	49,5	63,3
<b>- costo totale</b>	<b>180,2</b>	<b>150,3</b>	<b>123,7</b>	<b>113,9</b>	<b>108,5</b>	<b>129,3</b>

\* Valori stimati.

Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA Veneto.

A livello di costi variabili le aziende superiori ai 10 ettari di SAU aziendali riescono a conseguire delle economie, non tanto dal lato delle spese specifiche (sementi, fertilizzanti, fitofarmaci), quanto dal lato dei costi di meccanizzazione (carburanti, lubrificanti, riparazioni e manutenzioni) e del capitale di anticipazione in conseguenza della capacità di diluire tali oneri su una maggiore superficie coltivata. In termini assoluti, i risparmi tra aziende medio-grandi e quelle di piccole dimensioni si aggirano tra 330 e 290 euro per ettaro, mentre in termini relativi la contrazione relativa dei costi variabili risulta di circa il 30-34%.

Passando ai costi fissi, si registra una decisa riduzione nell'incidenza degli ammortamenti e degli oneri fiscali, mentre il costo del lavoro non sembra rilevante. Si tratta infatti di aziende a seminativo dove la richiesta di lavoro si è ormai standardizzata su valori molto simili, almeno nelle realtà della pianura anche in virtù dell'elevato livello di meccanizzazione spesso surrogato, soprattutto nelle piccole realtà produttive, dal ricorso al contoterzismo. Le economie legate alla dimensione si aggirano sui 480-570 euro per ettaro. Dal confronto delle piccole e medie aziende con quelle di grandi dimensioni, gli ammortamenti scendono da 380 a 54 euro per ettaro mentre gli oneri fiscali si riducono da 273 a 32 euro per ettaro.

Complessivamente, il differenziale di costo totale tra piccole e grandi aziende ammonta a circa 770-880 euro per ettaro. Esprimendo il costo per unità produttiva, il divario tra piccole e grandi aziende è pari a circa 72 euro/t, di cui 26 variabili e 46 fissi.

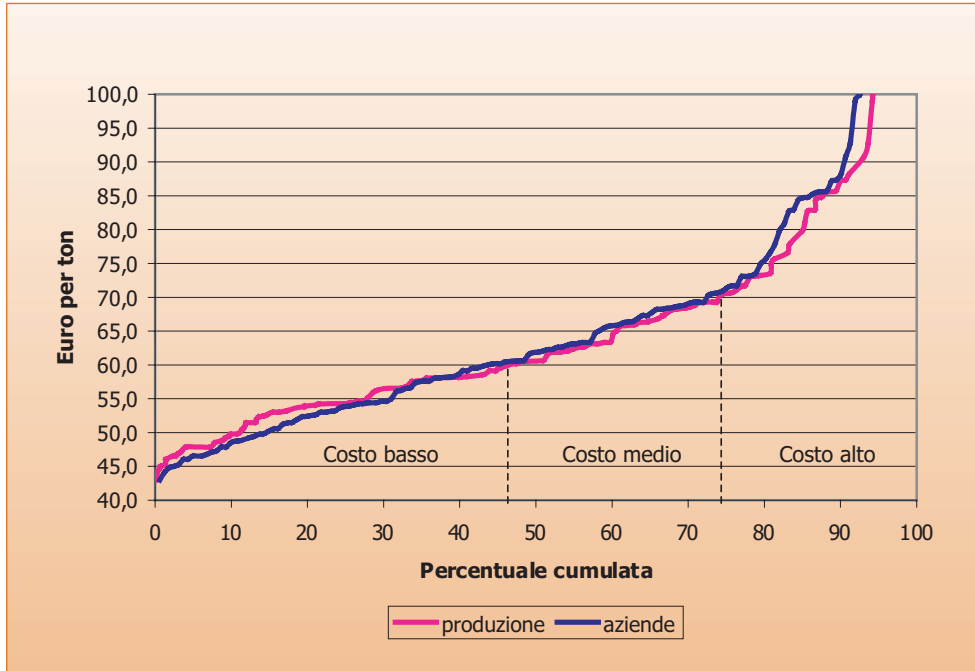
#### 4.1.2 Frumento tenero

Il campione di aziende agricole impiegato per l'analisi dei costi è costituito da 161 imprese con coltivazioni di frumento tenero e con prevalente indirizzo a seminativo.

Il costo diretto di produzione risulta pari a 67,4 euro/t, ma oltre il 46% della produzione viene ottenuta sostenendo un costo inferiore a 60 euro/t e un altro 27% con un costo tra 60 e 70 euro/t. Solo il 26% della produzione è realizzato ad un costo unitario superiore ai 70 euro/t. Dall'esame della distribuzione del costo per numerosità e per livello produttivo (fig. 4.4) si rileva una situazione omogenea: la quota di produzione è infatti fornita dalla stessa quota di aziende la cui superficie coltivata a frumento dovrebbe essere quindi proporzionale alla superficie aziendale.

Analizzando i costi per classi di SAU, si riscontra che oltre l'80% delle aziende di grandi dimensioni sostiene un costo inferiore a 60 euro/t. Tale

Figura 4.4 - Distribuzione del costo diretto del frumento tenero



Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA.

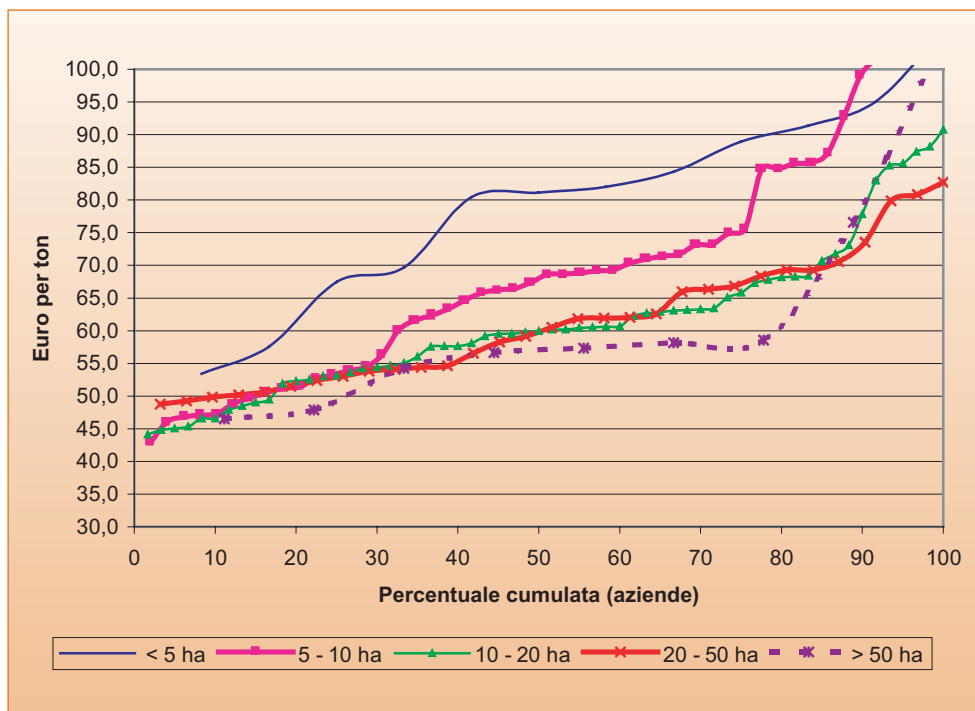
percentuale scende al 50% nelle imprese tra 10 e 50 ettari. La maggior parte delle aziende con SAU fino a 10 ettari (70-80%) presenta dei costi di produzione che superano abbondantemente i 60 euro/t. Appare quindi evidente che la superficie aziendale rappresenti un elemento determinante nel costo di produzione di questo cereale.

Dall'incrocio dei dati censuari con i costi estratti dal campione RICA, ovviamente nell'ipotesi di rappresentatività di quest'ultimo, le tre tipologie di costo possono essere così definite (fig. 4.6):

- frumento con costi elevati (> 70 euro/t): coinvolge quasi l'80% delle imprese che detengono poco meno del 40% delle coltivazioni e con SAU media sui 12 ettari;
- frumento con costi medi (tra 60 e 70 euro/t): interessa il 13% delle aziende ed il 17% delle coltivazioni;
- frumento con costi bassi (< 60 euro/t): interessa il 10% delle aziende ed il 43% delle coltivazioni;

Le imprese con costi medi o bassi hanno dimensioni che superano abbondantemente i 16-18 ettari di SAU aziendale.

Figura 4.5 - Distribuzione del costo diretto del frumento tenero per classi di ampiezza



Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA.

Queste stime sembrano indicare che almeno  $2/3$  delle coltivazioni regionali sono realizzate sostenendo un costo di produzione contenuto, anche in relazione alle minori esigenze di questa coltura, soprattutto nei confronti del mais.

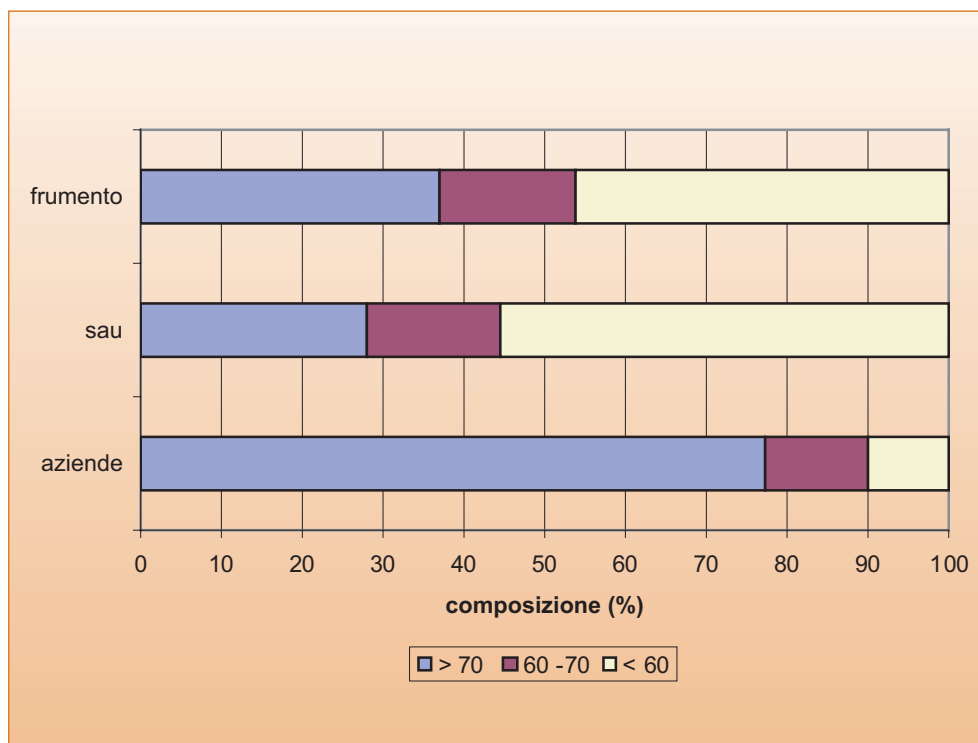
Dall'analisi delle singole categorie di costi variabili e costi fissi si riscontrano almeno due effetti: passando dalle piccole alle grandi aziende si assiste ad un lieve processo di intensificazione colturale e una diluizione delle spese fisse (tab. 4.2). Nel primo caso infatti si rileva un aumento delle spese di fertilizzanti e fitofarmaci pari a circa 52 euro/ha, mentre quelle di meccanizzazione e capitale di anticipazione si riducono di 277 euro/ha. In termini relativi, i costi variabili delle grandi aziende rispetto a quelli delle piccole si abbassano di circa il 40%: quando la SAU aziendale oscilla tra 5 e 10 ha, il differenziale di costo rispetto alle grandi imprese si aggira in termini assoluti sui 60 euro/ha.

Nel caso dei costi fissi, passando da piccole a grandi aziende si registra un risparmio di 280 euro/ha in virtù delle maggiori dimensioni che permettono



un impiego più efficiente del parco macchine (-191 euro/ha, pari a -87%) e di una riduzione degli oneri fiscali pari a circa 118 euro/ha (-92%). Considerando l'effetto di riduzione dei costi sia variabili che fissi, le aziende di grandi dimensioni raggiungono valori di 849 euro/ha contro i 1.387 euro/ha delle piccolissime aziende (+537 euro) e i 1.016 euro/ha di quelle tra i 5 e 10 ettari (+166 euro).

Figura 4.6 - Distribuzione della numerosità, SAU e superficie coltivata per classe di costo (solo aziende con frumento tenero nel 2000, euro/t)



Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA e ISTAT, 2000.

Questi differenziali di prezzo si ripetono anche sui valori di costi espressi per unità di produzione, dal momento che le rese produttive appaiono simili in tutte le categorie aziendali (6,3-6,5 t/ha): il costo di produzione medio per tonnellata varia tra i 228 euro delle aziende con SAU < 5 ha ai 135 euro di quelle di grandi dimensioni. Queste ultime, pertanto, conseguono delle economie di costo quantificabili in 93 euro/t e 10 euro/t, rispettivamente nei confronti delle aziende < 5 ha e tra 5 e 10 ha.

Tabella 4.2 - Costo di produzione del frumento tenero per classe di SAU aziendale

	Classe di ampiezza					Media
	< 5 ha	5-10 ha	10-20 ha	20-50 ha	> 50 ha	
<b>Costi variabili (euro/ha)</b>						
- Sementi	83,9	86,5	88,3	80,8	86,6	85,9
- fertilizzanti	96,2	95,3	93,2	99,0	119,6	96,6
- fitofarmaci	11,2	16,8	29,0	29,0	40,4	24,6
- noleggi, servizi, ecc	121,0	108,5	104,9	107,6	88,5	106,8
- spese meccanizzazione	191,0	76,9	43,8	28,9	23,7	60,9
- altri costi	0,0	3,8	1,0	3,9	0,0	2,3
- capitale di anticipazione	127,5	47,8	31,2	19,0	17,2	40,3
<b>Costi variabili totali</b>	<b>630,8</b>	<b>435,5</b>	<b>391,4</b>	<b>368,3</b>	<b>376,0</b>	<b>417,4</b>
<b>Costi fissi (euro/ha)</b>						
- lavoro avventizio	0,0	5,9	2,2	3,9	13,4	4,1
- lavoro familiare (c. opp.tà)	58,1	66,4	58,7	53,1	72,1	60,7
- costo oppor.tà terra (affitto)*	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0
- ammortamento	220,3	108,0	62,8	30,3	28,8	80,1
- imposte e tasse	128,3	51,1	27,9	20,7	9,5	40,0
<b>Costi fissi totali</b>	<b>756,7</b>	<b>581,4</b>	<b>501,6</b>	<b>458,0</b>	<b>473,8</b>	<b>535,0</b>
<b>Costo di produzione totale</b>	<b>1.387,5</b>	<b>1.016,9</b>	<b>892,9</b>	<b>826,3</b>	<b>849,8</b>	<b>952,3</b>
Resa (t/ha)	6,1	6,3	6,5	6,1	6,3	6,3
Prezzo (euro/t)	121,6	137,0	140,6	146,6	155,3	140,1
Dimensione azienda (ha)	3,3	7,7	14,9	30,1	88,0	18,9
<b>Costo di produzione (euro/t)</b>						
- costo variabile	103,9	69,0	60,5	60,2	59,7	66,1
- costo fisso	124,6	92,1	77,5	74,9	75,3	84,7
- costo totale	<b>228,5</b>	<b>161,1</b>	<b>138,0</b>	<b>135,2</b>	<b>135,0</b>	<b>150,8</b>

\* Valori stimati.

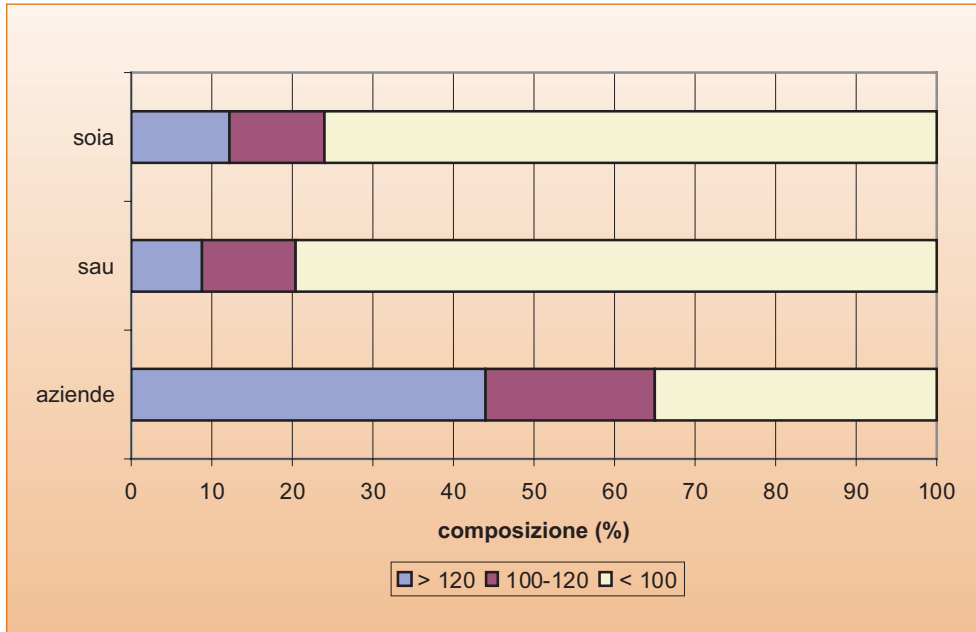
Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA Veneto.

#### 4.1.3 Soia

Il campione RICA di aziende agricole impiegato per l'analisi dei costi della soia è costituito da 190 unità con prevalente orientamento a seminativi e/o colture annuali.

Il costo diretto di produzione della soia è mediamente pari a 114 euro/t, ma scende a 93 euro nel 25% dei produttori e sale a 123 euro nel 75% degli operatori. La distribuzione delle aziende in funzione del costo diretto mette

Figura 4.9 - Distribuzione della numerosità, SAU e superficie coltivata per classe di costo (solo aziende con soia nel 2000, euro/t)



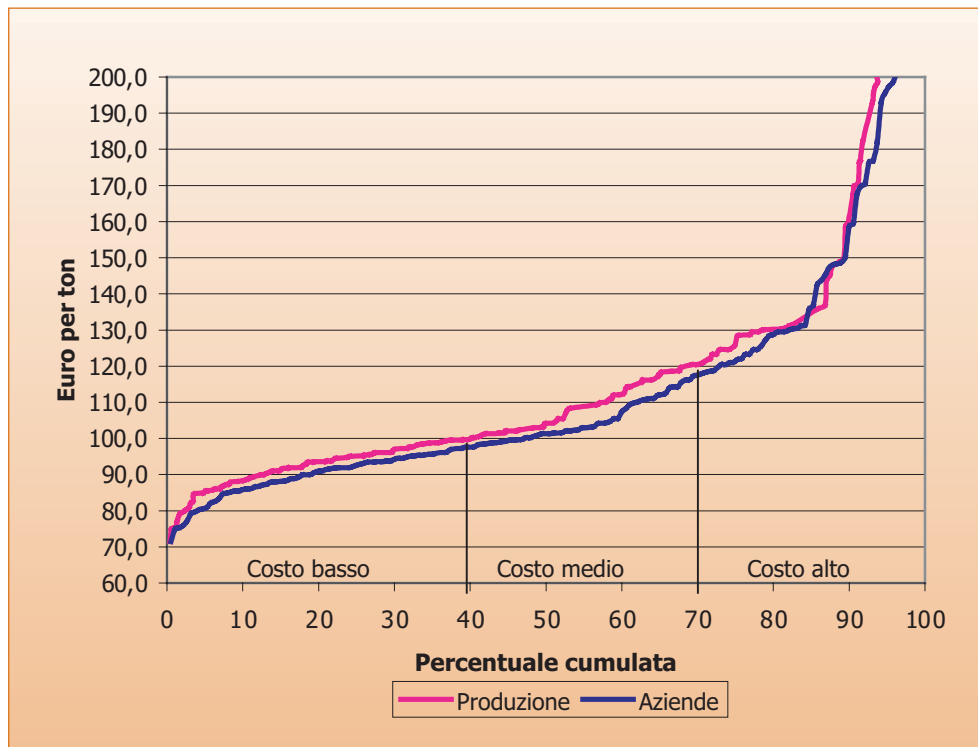
Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA e ISTAT, 2000.

La riduzione dei costi variabili diretti è imputabile soprattutto alla contrazione delle spese di meccanizzazione e del capitale di anticipazione, mentre le differenze tra le altre tipologie di spesa (sementi, fertilizzanti o fitofarmaci) assumono valori poco significativi. In media la diminuzione dei costi variabili passando dalle piccole alle grandi dimensioni si aggira sui 276 e 82 euro/ha rispettivamente per aziende <5 ha e tra 5 e 10 ha.

Pur con tutti i limiti dell'attribuzione dei costi fissi, si possono individuare almeno due tipologie chiave: gli ammortamenti e le imposte. Infatti, l'aumento delle dimensioni aziendali consente al produttore di diluire questi costi su un'ampia superficie coltivata e quindi su una maggiore produzione. In particolare, il risparmio di costo delle grandi aziende è pari a circa 680 euro/ha rispetto a quelle con SAU < 5 ha, e 262 euro/ha rispetto a quelle tra 5 e 10 ha. Nelle grandi aziende si riscontra anche una riduzione nell'impiego di lavoro familiare (valutato come costo opportunità) pari a circa 33 euro/ha, mentre quello avventizio non sembra significativo, anche in considerazione della ridotta domanda da parte di questa coltura e più in generale dei seminativi.

in evidenza che il 40% della produzione è realizzata ad un costo inferiore ai 100 euro/t, un altro 28% ad un costo compreso tra 100 e 120 euro/t, ed un altro 32% con costi superiori a 120 euro/t. A queste classi di costo si associa rispettivamente il 46, 26 e 27% delle unità rilevate.

Figura 4.7 - Distribuzione del costo diretto della soia



Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA.

L'aumento delle dimensioni aziendali è una variabile critica nella definizione del livello dei costi. La maggior parte delle imprese con SAU superiore ai 10 ettari completa il ciclo produttivo sostenendo dei costi diretti inferiori a 100 euro/t (60-62%), o compresi tra 100 e 150 euro/t (30-33%). Le imprese con SAU compresa tra 5 e 10 ettari hanno costi intermedi, mentre tutte le aziende sotto i 5 ettari realizzano una produzione con costi elevati (> 150 euro/t).

Considerando i costi estratti dal campione RICA e quelli strutturali dell'universo censuario, si possono fare solo alcune ipotesi sulla dimensione delle diverse tipologie di costo (fig. 4.9), infatti il campione RICA appare

È interessante osservare che la produttività fisica non varia con le dimensioni aziendali mantenendosi sempre su valori di 4,1 t/ha. Pertanto le variazioni dei costi espressi per unità di produzione ricalcano quelle espresse in unità di superficie.

Tabella 4.3 - Costo di produzione della soia per classe di SAU

	Classe di ampiezza					Media
	< 5 ha	5-10 ha	10-20 ha	20-50 ha	> 50 ha	
<b>Costi variabili (euro/ha)</b>						
- sementi	92,6	83,4	81,6	82,9	78,6	82,2
- fertilizzanti	63,4	66,5	69,6	69,1	72,1	68,4
- fitofarmaci	78,9	83,0	86,7	90,9	92,6	88,4
- noleggi, servizi, ecc.	115,0	111,9	110,0	108,9	108,2	109,8
- spese meccanizzazione	167,9	100,2	54,6	44,7	50,4	60,2
- altri costi	5,7	1,1	3,8	2,7	4,5	3,2
- capitale di anticipazione	198,7	82,1	37,6	30,4	40,4	49,0
<b>Costi variabili totali</b>	<b>722,2</b>	<b>528,3</b>	<b>443,9</b>	<b>429,6</b>	<b>446,8</b>	<b>461,2</b>
<b>Costi fissi (euro/ha)</b>						
- lavoro avventizio	0,0	24,3	2,6	9,9	26,9	12,0
- lavoro familiare (c. opp.tà)	127,1	128,6	82,2	82,2	107,4	94,1
- costo oppor.tà terra (affitto)*	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0
- ammortamento	423,5	161,9	77,0	55,8	58,2	88,5
- imposte e tasse	381,0	97,9	35,7	35,3	45,6	55,5
<b>Costi fissi totali</b>	<b>1.281,6</b>	<b>762,8</b>	<b>547,6</b>	<b>533,2</b>	<b>588,1</b>	<b>600,1</b>
<b>Costo di produzione totale</b>	<b>2.003,8</b>	<b>1.291,0</b>	<b>991,5</b>	<b>962,8</b>	<b>1.035,0</b>	<b>1.061,3</b>
Resa (t/ha)	4,0	4,2	4,2	4,2	4,1	4,2
Prezzo (euro/t)	219,5	202,4	206,2	214,0	214,0	210,0
Dimensione azienda (ha)	4,00	7,73	15,47	30,52	87,05	29,78
<b>Costo di produzione (euro/t)</b>						
- costo variabile	178,6	125,4	107,1	102,7	109,3	110,9
- costo fisso	317,0	181,1	132,1	127,5	143,9	144,3
- costo totale	<b>495,7</b>	<b>306,5</b>	<b>239,2</b>	<b>230,2</b>	<b>253,2</b>	<b>255,2</b>

\* Valori stimati.

Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA Veneto.

### 4.3 LA COMPETITIVITÀ A LIVELLO INTERNAZIONALE

La competitività internazionale delle produzioni regionali delle grandi colture è stata valutata con riferimento al principale produttore mondiale - gli Stati Uniti - e al principale competitore europeo - la Francia.

La metodologia utilizzata per il calcolo del costo di produzione è quella messa a punto dal Ministero dell'Agricoltura degli Stati Uniti (USDA), basato sul calcolo del costo come somma delle spese sostenute dal produttore, inclusi tutti i fattori apportati dall'imprenditore stesso nella coltivazione. Il costo economico di produzione risulta pertanto composto da due classi di spesa:

- a) costi variabili: sementi, fertilizzanti e ammendanti, fitofarmaci, carburanti e lubrificanti, irrigazione, essiccazione, noleggi, capitale di anticipazione e altri costi variabili
- b) costi fissi, che a sua volta si distinguono in:
  - ammortamenti (impliciti);
  - imposte e tasse, costi generali (espliciti);
  - remunerazione dei fattori apportati dall'imprenditore come la terra e il lavoro familiare, valutati al costo di opportunità<sup>4</sup>.

Vale la pena ricordare che la determinazione dei costi fissi è sempre caratterizzata da un certo grado di arbitrarietà in funzione del metodo utilizzato per la stima degli ammortamenti, del criterio di attribuzione dei costi generali e degli oneri fiscali e del riferimento impiegato nella valutazione dei fattori apportati direttamente dall'imprenditore (terra e lavoro familiare). Pertanto lo studio si focalizza più sul lato dei costi variabili o diretti piuttosto che su quello dei costi fissi.

In tutte le colture analizzate si ricorda inoltre che le differenze registrate sia nei costi variabili che in quelli fissi sono in larga misura imputabili alle diverse tecniche di produzione adottate dagli Stati Uniti e dai paesi europei e, ovviamente, alla diversa struttura produttiva. Se negli Stati Uniti le aziende con cereali e oleaginose superano frequentemente gli 80-100 ettari, nei paesi dell'Unione europea prevalgono invece delle realtà produttive di dimensioni molto contenute che, a parte alcune eccezioni (Germania orientale, ex DDR), superano raramente i 40 ettari. D'altra parte, le rese raggiun-

<sup>4</sup> Il lavoro familiare è remunerato al pari del lavoro salariato mentre la terra al prezzo dell'affitto.

te dalle coltivazioni statunitensi appaiono decisamente inferiori a quelle dei paesi europei.

A titolo esemplificativo viene riportato il confronto dei dati strutturali e produttivi relativamente al frumento, mais e soia tra Stati Uniti, Francia e Veneto (tab. 4.4).

Negli Stati Uniti, infatti, le aziende agricole con frumento presentano dimensioni medie di quasi 34,4 ettari, contro i 18 della Francia e i 14 del Veneto, mentre la corrispondente resa è pari a 2,5 t, contro le 8,2 t della Francia e le 6,3 del Veneto.

Nel caso del mais, le aziende agricole statunitensi hanno dimensioni medie di quasi 80 ettari, mentre quelle europee raggiungono valori pari ad 1/6 di quelli nordamericani. D'altra parte, la produttività ettariale europea segna valori di 1-2 t superiori rispetto alla media statunitense (9,3 t/ha). Analogamente ai cereali, anche le aziende statunitensi che coltivano soia presentano dimensioni medie di circa 90 ettari contro i 10 della Francia o i 13 del Veneto, mentre a livello di resa la nostra Regione segna valori decisamente elevati (4,2 t/ha) non solo nei confronti dei produttori nordamericani (1,8 t/ha) ma anche degli agricoltori transalpini (3,4 t/ha).

Le elevate rese delle coltivazioni europee sembrano il risultato di una strategia produttiva spiccatamente orientata verso l'intensificazione culturale favorita dalle ridotte dimensioni e, soprattutto nel recente passato, dalle politiche di sostegno del prezzo interno.

**Tabella 4.4 – Dimensione e produttività ettariale media delle aziende a grandi colture**

	Stati Uniti <sup>(a)</sup>	Francia <sup>(b)</sup>	Veneto <sup>(c)</sup>
Dimensione azienda (ha)			
- frumento	34,4	18,5	13,9
- mais	76,5	12,3	5,7
- soia	89,0	9,7	13,4
Resa (t/ha)			
- frumento	4,0	8,2	6,3
- mais	9,3	10,1	11,2
- soia	2,8	3,4	4,2

Fonte: <sup>(a)</sup>: ERS-USDA, 2002; <sup>(b)</sup> Censimento dell'Agricoltura francese, 2000;

<sup>(c)</sup> ISTAT, Censimento dell'Agricoltura, 2000.

Successivamente, sulla base dei dati sulla produttività e sui costi di produzione verrà analizzata la competitività delle produzioni cerealicole venete

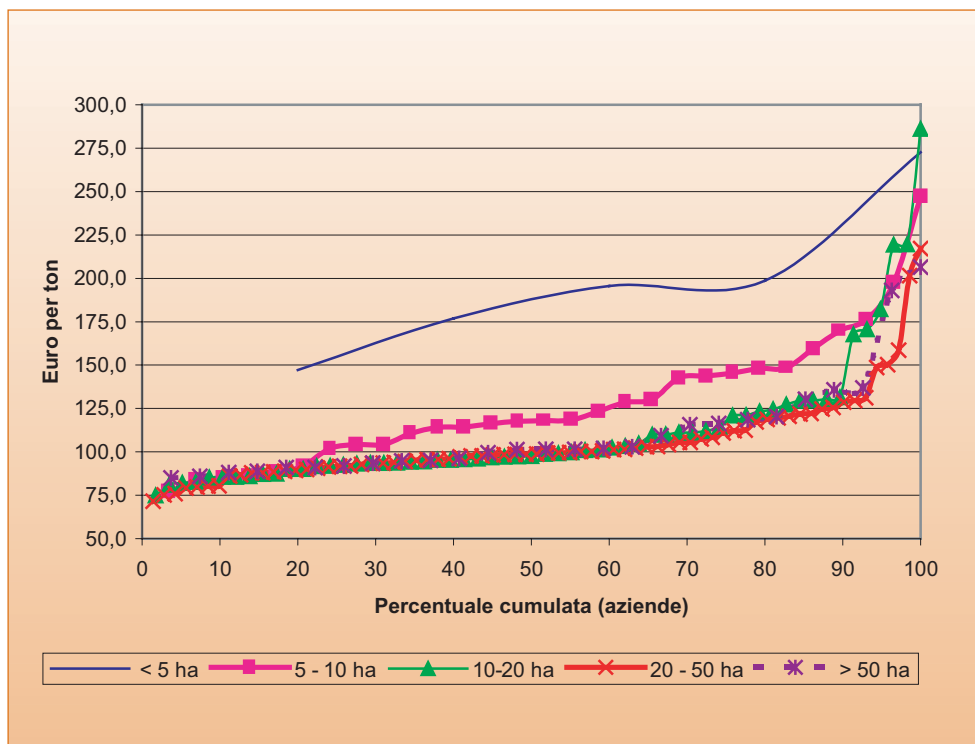
formato per lo più da aziende con dimensioni relativamente più elevate rispetto alla media delle aziende a grandi colture:

- soia con costi elevati (> 120 euro/t): coinvolge il 44% delle imprese che detengono poco più del 10% delle coltivazioni e SAU media intorno ai 5 ettari;
- soia con costi medi (tra 100 e 120 euro/t): interessa il 20% delle aziende che insieme forniscono il 10-12% delle coltivazioni;
- soia con costi bassi (< 100 euro/t): interessa il 35% delle aziende che però contribuiscono alla produzione del 75% delle coltivazioni.

Le imprese con costi bassi hanno dimensioni che superano frequentemente i 10 ettari di SAU aziendale.

Queste stime sembrano indicare che almeno il 75% delle coltivazioni regionali sono realizzate sostenendo un costo diretto di produzione inferiore a 100 euro/t, anche in virtù delle minori spese di questa leguminosa, soprattutto nella categoria dei fertilizzanti.

Figura 4.8 - Distribuzione del costo diretto per classi di ampiezza



Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA.



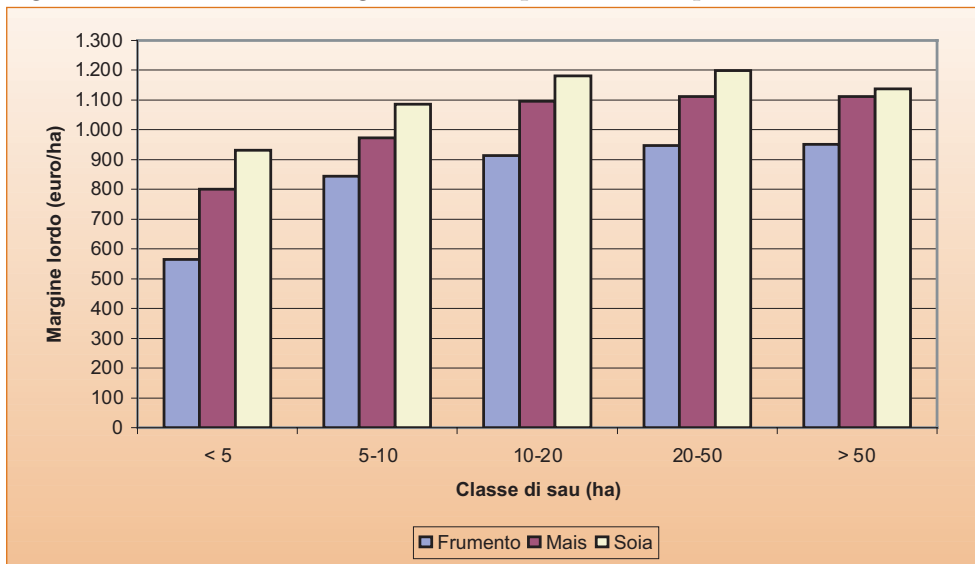
#### 4.2 LA REDDITIVITÀ DELLE GRANDI COLTURE

La redditività del frumento tenero, mais e soia è stata determinata con riferimento al margine lordo per ettaro dal momento che cereali e soia sono coltivati nelle medesime imprese e quindi i costi fissi appaiono poco importanti nella scelta dell'ordinamento colturale.

Utilizzando i dati del campione RICA, nel 2000 si registrava una convenienza della soia rispetto ai cereali (fig. 4.10). La maggiore redditività di questa leguminosa, pari mediamente a 100 euro/ha rispetto al mais, si assottigliava nelle aziende di grandi dimensioni anche in relazione alla maggiore produttività del cereale. Questo vantaggio era attribuibile in larga misura al contributo comunitario della soia che, aggirandosi sui 700-730 euro/ha, incideva per circa il 45-47% della produzione vendibile.

L'applicazione di Agenda 2000 ed il conseguente riallineamento del contributo della soia a quello dei cereali sembra averne compromesso la redditività rispetto al mais. Quest'ultimo, infatti, rimane la coltura in grado di assicurare il margine più elevato in tutte le tipologie aziendali a meno di una riduzione del prezzo del mais al di sotto della soglia dei 110 euro/t o di una ripresa dei prezzi di mercato della soia su valori di almeno il 15-18% superiori a quelli registrati nel 2000, ovvero pari a circa 241-242 euro/t.

Figura 4.10 – Redditività delle grandi colture per classi di ampiezza (2000)



Fonte: ns. elaborazioni su dai RICA Veneto.

rispetto a quelle statunitensi e francesi, mentre per la soia il confronto verrà esteso anche ai principali produttori sudamericani (Brasile e Argentina).

#### 4.3.1 Mais

I costi di produzione sostenuti dalle imprese cerealicole venete sono deci-

Tabella 4.5 - Costo di produzione del mais negli Stati Uniti, Francia e Veneto<sup>5</sup>

	Stati Uniti <sup>(a)</sup>	Francia <sup>(b)</sup>	Veneto <sup>(c)</sup>
<b>Costi diretti (euro/ha)</b>			
- sementi	74,2	150,6	125,0
- fertilizzanti	98,0	185,4	215,4
- fitofarmaci	71,2	86,7	84,1
- noleggi, servizi, ecc	28,4	87,0	111,8
- spese meccanizzazione	115,3	65,4	117,7
- altri costi	0,8	29,9	8,8
- capitale di anticipazione	11,2	n.d.	76,9
- lavoro avventizio	8,3	7,2	7,7
<b>Costi diretti totali</b>	<b>407,4</b>	<b>612,2</b>	<b>747,2</b>
<b>Costi indiretti (euro/ha)</b>			
- lavoro familiare (c. opp.tà)	79,6	n.d.	81,0
- ammortamento	173,4	n.d.	169,4
- costo opportunità terra (affitto)	220,8	n.d.	400,0
- imposte e tasse	17,6	n.d.	101,4
- costi generali	27,5	n.d.	n.d.
<b>Costi indiretti totali</b>	<b>518,8</b>	<b>787,7</b>	<b>751,8</b>
<b>Costo di produzione totale</b>	<b>926,2</b>	<b>1.399,9</b>	<b>1.499,0</b>
Resa (t/ha)	9,3	10,1	11,2
Dimensione azienda (ha)	76,5	12,3	5,7
<b>Costo di produzione (euro/t)</b>			
- costo diretto	43,9	60,5	66,7
- costo indiretto	55,9	77,8	67,1
- costo totale	<b>99,8</b>	<b>138,3</b>	<b>133,8</b>

Fonte: ns. elaborazioni su dati <sup>(a)</sup> ERS-USDA, <sup>(b)</sup> ONIC e <sup>(c)</sup> RICA Veneto.

<sup>5</sup> I dati degli Stati Uniti si riferiscono alla media di valori registrati nelle regioni di Heartland, Northern Crescent, Northern Great Plains, Prairie Gateway, Eastern Uplands, Southern Seaboard. I dati francesi rappresentano una media dei valori rilevati nei dipartimenti di Ain, Landes, Haut Rhin, Tam & Garonne.

samente superiori a quelli statunitensi in relazione al maggior peso dei costi sia variabili che fissi. Il vantaggio competitivo della produzione statunitense si aggira sui 540-550 euro per ettaro per effetto dell'intensificazione produttiva che incrementa i costi in misura dell'80% per quelli variabili (+340 euro/ha) e del 45% per quelli fissi (+230 euro/ha). Nelle spese specifiche si riscontra un significativo aumento nella categoria fertilizzanti (+117 euro), noleggi (+84 euro) e capitale di anticipazione (+70 euro), mentre tra i costi fissi si registra un incremento nel costo opportunità della terra, come conseguenza di un mercato italiano degli affitti poco dinamico e del maggiore peso degli oneri fiscali.

Il vantaggio competitivo degli Stati Uniti si riduce quando i costi sono rapportati alla unità di produzione. In particolare, il costo totale del Veneto, pari 134 euro/t, supera di circa 34 euro quello degli Stati Uniti (+34%).

A livello comunitario il costo di produzione del Veneto supera di circa 100 euro/ha quello della Francia e ciò è imputabile non tanto ai costi fissi (addirittura superiori a quelli veneti), quanto ai costi variabili (+130 euro/ha), ed in particolare al maggiore peso dei fertilizzanti (+30 euro/ha), noleggi (+25 euro/ha) e spese di meccanizzazione (+52 euro/ha). Questo divario diminuisce passando da costi unitari espressi per ettaro a tonnellata, in quanto i costi del Veneto sono diluiti su una maggiore produzione ettariale.

#### 4.3.2 Frumento tenero

Il vantaggio competitivo delle imprese statunitensi rispetto a quelle venete nella produzione di frumento ammonta a circa 474 euro/ha dal momento che il costo totale di produzione passa da 527 a circa 1.000 euro/ha. Il divario nei costi tra imprese venete e statunitensi è dovuto alla maggiore incidenza sia dei costi diretti (+235 euro/ha) sia dei costi indiretti (+238 euro/ha). Nella categoria dei costi variabili si osserva un aumento rilevante nelle sementi (+60 euro), noleggi (+90 euro), spese di meccanizzazione (+24 euro) e capitale di anticipazione (+35 euro), mentre nei costi fissi il maggiore peso del costo della terra (+238 euro) e costi generali viene attenuato dal lieve risparmio negli ammortamenti (-30 euro).

A livello comunitario, il confronto con la Francia non sembra evidenziare un vantaggio nei costi. Infatti, il costo totale di produzione delle imprese francesi si aggira sui 1.023 euro contro il 1.000 euro di quelle venete. Tale lieve differenza è attribuibile in larga misura ai costi indiretti (+68 euro), mentre i costi diretti delle imprese venete registrano valori intorno a 420 euro, sensibilmente inferiori a quelli delle imprese transalpine (551 euro).

Tale riduzione è ascrivibile alla minore intensificazione produttiva delle coltivazioni di frumento tenero del Veneto e nello specifico al risparmio nell'impiego di fertilizzanti (-45 euro), fitofarmaci (-144 euro) e spese di meccanizzazione (-43 euro).

Tabella 4.6 - Costo di produzione del frumento tenero negli Stati Uniti, Francia e Veneto<sup>6</sup>

	Stati Uniti <sup>(a)</sup>	Francia <sup>(b)</sup>	Veneto <sup>(c)</sup>
<b>Costi diretti (euro/ha)</b>			
- sementi	25,5	61,7	85,9
- fertilizzanti	86,6	141,8	96,6
- fitofarmaci	9,1	169,1	24,6
- noleggi, servizi, ecc	17,8	15,4	106,8
- spese meccanizzazione	36,7	104,4	60,9
- altri costi	1,4	n.d.	2,3
- capitale di anticipazione	5,1	n.d.	40,3
- lavoro avventizio	3,5	19,2	4,1
<b>Costi diretti totali</b>	<b>185,7</b>	<b>511,6</b>	<b>421,5</b>
<b>Costi indiretti (euro/ha)</b>			
- lavoro familiare (c. opp.tà)	43,7	308,7	60,7
- ammortamento	110,4	203,4	80,1
- costo opportunità terra (affitto)	161,3	n.d.	400,0
- imposte e tasse	8,3	n.d.	40,0
- costi generali	18,5	n.d.	n.d.
<b>Costi indiretti totali</b>	<b>342,2</b>	<b>512,1</b>	<b>580,8</b>
<b>Costo di produzione totale</b>	<b>527,9</b>	<b>1.023,7</b>	<b>1.002,3</b>
Resa (t/ha)	4,0	8,2	6,3
Dimensione azienda (ha)	34,40	18,50	13,90
<b>Costo di produzione (euro/t)</b>			
- costo diretto	46,8	62,2	66,8
- costo indiretto	86,2	62,2	92,0
- costo totale	<b>133,0</b>	<b>124,4</b>	<b>158,8</b>

Fonte: ns. elaborazioni su dati <sup>(a)</sup> ERS-USDA, <sup>(b)</sup> ONIC e <sup>(c)</sup> RICA Veneto.

Passando al confronto dei costi espressi per unità di produzione, le coltivazioni venete registrano valori superiori sia a quelli delle imprese francesi

<sup>6</sup> I dati degli Stati Uniti si riferiscono alla regione Heartland. I dati francesi rappresentano una media dei valori registrati nei dipartimenti di Eure & Loire, Marne, Seine & Marne, Somme e Yonne.

(+24 euro/t) a causa della minori rese sia di quelli delle aziende statunitensi (+25 euro/t). In queste ultime, infatti, l'effetto delle minori rese produttive viene largamente compensato dalla minore entità dei costi.

#### 4.3.3 Soia

Il confronto tra il costo di produzione delle imprese venete e quelle statunitensi evidenzia un netto vantaggio competitivo a favore di queste ultime,

Tabella 4.7 - Costo di produzione della soia negli Stati Uniti, Argentina, Brasile e Veneto<sup>7</sup>

	Stati Uniti (a)	Argentina (a)	Brasile (a)	Veneto(b)
<b>Costi diretti (euro/ha)</b>				
- sementi	52,7	49,2	30,8	82,2
- fertilizzanti	24,3	n.d.	123,4	68,4
- fitofarmaci	61,3	46,4	109,8	88,4
- noleggi, servizi, ecc	16,3	n.d.	n.d.	109,8
- spese meccanizzazione	51,5	n.d.	n.d.	60,2
- altri costi	0,2	n.d.	n.d.	3,2
- capitale di anticipazione	5,9	n.d.	33,3	49,0
- lavoro avventizio	5,6	n.d.	15,3	12,0
<b>Costi diretti totali</b>	<b>217,8</b>	<b>222,6</b>	<b>362,7</b>	<b>473,2</b>
<b>Costi indiretti (euro/ha)</b>				
- lavoro familiare (c. opp.tà)	53,5	0,0	0,0	94,1
- ammortamento	147,2	52,4	24,6	88,5
- costo opportunità terra (affitto)	220,0	172,2	16,0	250,0
- imposte e tasse	19,2	n.d.	1,5	55,5
- costi generali	40,0	56,8	40,2	n.d.
<b>Costi indiretti totali</b>	<b>479,9</b>	<b>281,4</b>	<b>82,4</b>	<b>488,1</b>
<b>Costo di produzione totale</b>	<b>697,6</b>	<b>379,0</b>	<b>445,0</b>	<b>961,3</b>
Resa (t/ha)	2,8	3,4	2,8	4,2
Dimensione azienda (ha)	89,0	-1.000,0	-1.000,0	13,4
<b>Costo di produzione (euro/100kg)</b>				
- costo diretto	79,0	65,5	129,5	113,8
- costo indiretto	174,0	46,0	29,4	117,4
- costo totale	253,0	111,5	158,9	231,2

Fonte: ns. elaborazioni su dati (a) ERS-USDA, (b) RICA Veneto.

<sup>7</sup> I dati degli Stati Uniti si riferiscono alla regione Heartland. I dati dell'Argentina e del Brasile sono riferiti rispettivamente alle regioni di Chaco e Mato Grosso.

stimato in circa 263 euro/ha (+27%). Questo differenziale è dovuto per lo più al peso delle componenti dirette (+255 euro/ha), ed in particolare all'intensificazione delle coltivazioni venete accompagnata da maggiori spese per fertilizzanti (+44 euro), fitofarmaci (+27 euro), noleggi (+93 euro) e capitale di anticipazione (+43 euro). Il divario nei costi appare più contenuto nelle componenti indirette, dal momento che i maggiori oneri del lavoro familiare, delle imposte e dell'affitto sono in parte compensati dai minori costi dell'ammortamento.

Dal confronto delle coltivazioni venete con quelle sudamericane emerge un quadro particolarmente sfavorevole, almeno sul lato dei costi. Le imprese argentine e brasiliane nella regione del Mato Grosso sostengono un costo totale di produzione rispettivamente di 380 e 445 euro/ha, ovvero pari a meno della metà di quello delle imprese venete. Nel caso dell'Argentina il vantaggio competitivo rispetto alla produzione veneta si riscontra sia a livello di costi diretti (-250 euro/ha), in conseguenza dell'estensificazione colturale, sia dei costi indiretti (-206 euro/ha). Nel caso del Brasile, rispetto alle produzioni venete si registra un calo dei costi diretti (-157 euro/ha) e, soprattutto, di quelli fissi (-330 euro) a causa della bassa incidenza del costo della terra.

Ponderando i costi per ettaro alla produttività, il differenziale rispetto agli Stati Uniti diventa favorevole alle imprese venete in virtù della maggiore resa che riporta il costo totale sui 230 euro/t, contro i 253 euro/t delle imprese statunitensi. D'altra parte, la buona produttività della coltivazione veneta non è in grado di compensare la migliore convenienza delle produzioni sudamericane.

#### 4.4 LA COMPETITIVITÀ A LIVELLO COMUNITARIO

L'efficienza delle imprese venete è stata quindi confrontata con quella delle imprese dei paesi comunitari.

A tale proposito, dal database della RICA è stato estratto un campione di aziende specializzate nella coltivazione di cereali e oleoproteaginose<sup>8</sup>.

Il confronto dei dati strutturali evidenzia la ridotta dimensione media delle imprese italiane, ed in particolare di quelle venete, sia in termini di

<sup>8</sup> I dati sono disponibili presso il sito della Commissione Europea Agricoltura ([http://europa.eu.int/comm/agriculture/rica/index\\_en.cfm](http://europa.eu.int/comm/agriculture/rica/index_en.cfm)).

tario di circa 1.580 euro. Questo risultato evidenzia l'elevata performance economica e produttiva delle imprese cerealicole venete nel panorama nazionale e comunitario pur con dimensioni decisamente inferiori rispetto agli standard europei.

Tuttavia, è necessario segnalare il modesto risultato raggiunto nella produttività del lavoro dalle imprese italiane e venete rispetto ai principali partner comunitari. Infatti, il reddito da familiare per ULU italiano o veneto si aggira mediamente sui 7.400 euro contro la media comunitaria di 11-12.000 euro e ciò in conseguenza delle scarse o limitate possibilità di ridurre un carico di lavoro esacerbato dalla ridotta superficie aziendale (9 ettari per ULU delle imprese venete contro i 45 ettari per ULU della media comunitaria).

#### 4.5 EFFICIENZA DELLE IMPRESE SULLA BASE DELLA BANCA DATI RICA

L'efficienza delle imprese a seminativo del Veneto è stata valutata con riferimento alla performance complessiva delle imprese, alla produttività dei singoli fattori produttivi e all'evoluzione di tali indicatori nel periodo 1990-2000.

##### 4.5.1 La performance delle imprese

A livello aziendale l'analisi dei dati RICA ha evidenziato una perdita di redditività, considerando il risultato economico sia per unità di superficie che per unità di lavoro.

Nell'ambito delle aziende caratterizzate da uno specifico orientamento cerealicolo, i valori di redditività per ettaro sono aumentati, nel triennio 1998-2000, da 753 a 780 euro (+3,5%), mentre la redditività per unità di lavoro familiare è scesa da 8.405 a 7.320 euro (-12,9%) (tab. 4.9). Tali variazioni, essendo inferiori al valore del tasso di inflazione registrato nello stesso periodo, confermano il peggioramento delle ragioni di scambio a carico degli agricoltori.

A questo risultato non favorevole hanno concorso innanzitutto un peggioramento dei ricavi ottenuti dalla vendita per la diminuzione dei prezzi, più marcata dell'aumento delle rese. Questo aspetto è apparso particolarmente accentuato per alcune colture come il frumento e la soia. Secondariamente, la significativa diminuzione del livello degli aiuti diretti previsto della normativa comunitaria, pari al 15% per i cereali e superiore al 30% nel caso della soia.

Sul versante dei costi le imprese hanno subito un aggravio, soprattutto per

superficie (15 ettari contro la media comunitaria di 50) sia economici (12 UDE contro le 25 della media comunitaria). D'altra parte la quantità e qualità del lavoro appare in linea con i valori osservati nella maggioranza degli altri partner comunitari.

Passando all'analisi degli aspetti economici, l'attenzione si è focalizzata dapprima sui costi di produzione, diretti e indiretti, quindi sulla redditività complessiva delle imprese italiane e venete rispetto agli altri paesi comunitari.

Nel caso dei costi di produzione, la posizione italiana è in linea con la media europea, almeno nella categoria dei costi diretti<sup>9</sup> (circa 340 euro/ha contro la media UE di 347 euro/ha), mentre si nota un appesantimento nei costi indiretti. In particolare, si registra un significativo aumento degli ammortamenti (250 euro/ha contro la media UE di 152 euro/ha) e dei costi generali<sup>10</sup> (240 euro/ha contro i 200 della media UE).

A livello di redditività complessiva, le imprese italiane godono di una posizione migliore rispetto alla media comunitaria. Infatti, il margine lordo, pari a circa 1.000 euro/ha, assume valori simili a quelli raggiunti dalle imprese olandesi e leggermente superiori a quelli delle imprese tedesche. Vale la pena sottolineare che questo risultato è attribuibile alla elevata Plv piuttosto che agli aiuti, che incidono per circa il 20-22% contro il 25% della media UE o il 27% della Germania.

Spostando l'attenzione sulle imprese venete, si possono osservare delle significative differenze rispetto alla media italiana e comunitaria sia dal lato dei costi che dei ricavi. Si registrano infatti un aggravio dei costi diretti (+177 euro/ha rispetto UE e +185 euro/ha rispetto Italia) come conseguenza della maggiore intensificazione colturale e un appesantimento dei costi indiretti (+340 euro/ha rispetto UE e +200 euro/ha rispetto Italia) per effetto di maggiori ammortamenti (+100 euro/ha rispetto Italia) e spese generali (+100 euro/ha rispetto Italia).

D'altra parte questi maggiori costi sono più che compensati dal brillante risultato produttivo. Le imprese venete realizzano infatti una Plv (al netto degli aiuti) di oltre 1.800 euro/ha a cui corrisponde un margine lordo uni-

<sup>9</sup> I costi diretti comprendono le spese specifiche (sementi, fertilizzanti, fitofarmaci, noleggi, ecc.), i salari avventizi, gli interessi sul capitale di anticipazione.

<sup>10</sup> I costi generali comprendono una categoria eterogenea di spese che includono le imposte, tasse, contributi ma anche le quote di manutenzione e assicurazione e tutte le spese che non sono attribuibili a specifici processi o fattori produttivi.



l'acquisto delle sementi (10-12%) dei fertilizzanti (13-15%) e dei pesticidi (20-30%), mentre più attenuati sono risultati gli aumenti riscontrati nelle altre voci di spesa. In definitiva le ragioni di scambio tra prodotti venduti e beni acquistati è quindi ulteriormente peggiorata (tab. 4.10).

Per la coltura del frumento tenero, che in Veneto è in forte contrazione, si osserva una riduzione del margine lordo che passa da 1.070 a 970 euro/ha. Tale perdita di redditività va ricercata soprattutto nella riduzione dei ricavi conseguente al consistente calo dei prezzi (-15 %); viceversa, sia le rese che le spese specifiche non sembrano essersi modificate in modo significativo.

Il confronto tra grandi e piccole aziende non evidenzia particolari differenze, eccetto una produzione lorda vendibile unitaria leggermente superiore nelle piccole aziende (< 16 UDE), peraltro giustificabile dal maggior peso relativo dei pagamenti diretti.

Le differenze nei risultati economici conseguiti dalle aziende di collina rispetto a quelle di pianura sembrano riconducibili non tanto al peso dei costi specifici bensì alla minore resa delle coltivazioni collinari, che tuttavia hanno registrato sensibili incrementi di produttività raggiungendo i 6,0 t/ha contro una media di 6,2 t/ha delle coltivazioni di pianura. Le differenze diventano molto marcate nel confronto tra i risultati economici delle imprese di pianura e collina rispetto a quelle di montagna, ove le rese più contenute e gli aiuti comunitari inferiori riducono il margine operativo di circa 260 euro/ha.

Il bilancio della coltura del mais mette in evidenza una significativa contrazione del margine lordo, sceso da valori prossimi ai 1.500 euro/ha a poco più di 1.200 euro/ha (-261 euro/ha). Il buon risultato del triennio 1994-96 va interpretato con cautela perché fortemente condizionato dal risultato del 1995, quando una congiuntura positiva dei prezzi aveva innalzato il margine lordo a valori di 1.770 euro/ha, nettamente superiore ai valori registrati negli anni contigui (1.300 euro/ha). Considerando anche questa approssimazione, la riduzione della redditività rimane significativa e stimabile in 100-150 euro/ha.

Questo peggioramento è stato determinato, oltre che dalla riduzione dei prezzi, anche dall'aumento delle spese specifiche sia in termini assoluti che relativi, imputabile al maggior costo dei fertilizzanti, delle sementi e dei diserbanti. Nel complesso, l'incidenza delle spese specifiche sulla produzione vendibile è passata dal 25 al 31%, mentre il peso del margine lordo è diminuito di ben 7 punti percentuali.

Le grandi dimensioni aziendali sembrano in grado di premiare la coltura del mais, sia in virtù della loro capacità di negoziare prezzi di mercato più

a 4,22 t/ha) e, soprattutto, alla progressiva riduzione del premio per la soia erogato, prima di Agenda 2000, solo a favore dei “grandi produttori”.

Dall'analisi della struttura dei costi per zone altimetriche si osserva una riduzione del margine lordo della soia coltivata in collina, pari a circa 150 euro/ha, per effetto delle minori rese e, seppur in misura minore, anche dal maggiore peso dei costi variabili, oltre che della minore incidenza del contributo comunitario.

Tabella 4.10 - Valutazione della produzione, costi e ricavi delle grandi colture nel Veneto (euro/ha)

	Frumento tenero		Mais ibrido		Soia	
	1994-96	1998-00	1994-96	1998-00	1994-96	1998-00
A - Resa (100 kg/ha)	60,3	62,6	104,8	110,3	39,7	41,0
B - Prezzo (euro/100kg)	16,55	14,05	14,57	11,81	20,60	19,93
C - Ricavi totali di cui:	1.380,4	1.286,8	1.968,9	1.779,3	1.652,5	1.509,3
- PLV prod. principale	1.336,7	1.230,4	1.966,4	1.777,6	1.652,5	1.509,3
- PLV prod. secondari	43,8	56,4	2,5	1,7	0,0	0,0
D - Spese specifiche:	312,6	319,2	485,7	557,4	358,1	352,1
- sementi acquistate	80,8	85,8	106,6	122,8	94,5	82,4
- fertilizzanti acquistati	102,8	100,8	189,7	213,5	- 81,1	72,7
- diserbanti e antiparassitari	27,7	27,0	61,6	80,7	75,3	85,4
- noleggi	97,7	100,9	106,5	111,5	103,5	107,1
- altre spese specifiche	2,5	3,3	2,9	9,0	2,7	2,8
- reimpieghi letame e altro	0,9	1,4	16,8	19,6	0,5	1,5
E - Margine lordo (C - D)	1.067,8	967,6	1.483,2	1.221,8	1.288,6	1.157,2
	In percentuale					
C - Ricavi totali di cui:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
- PLV prod. principale	96,8	95,6	99,9	99,9	100,0	100,0
- PLV prod. secondari	3,2	4,4	0,1	0,1	0,0	0,0
D - Spese specifiche:	22,6	24,8	24,7	31,3	21,7	23,3
- sementi acquistate	5,9	6,7	5,4	6,9	5,7	5,5
- fertilizzanti acquistati	7,4	7,8	9,6	12,0	4,9	4,8
- diserbanti e antiparassitari	2,0	2,1	3,1	4,5	4,6	5,7
- noleggi	7,1	7,8	5,4	6,3	6,3	7,1
- altre spese specifiche	0,2	0,3	0,1	0,5	0,2	0,2
- reimpieghi letame e altro	0,1	0,1	0,9	1,1	0,0	0,1
E - Margine lordo (C - D)	77,4	75,2	75,3	68,7	78,0	76,7

Fonte: ns. elaborazione su dati RICA Veneto.

Tabella 4.11 - Evoluzione rese, costi e ricavi per classi altimetriche (euro/ha)

	Frumento tenero		Mais ibrido		Soia	
	1994-96	1998-00	1994-96	1998-00	1994-96	1998-00
<b>Pianura</b>						
A - Resa (100 kg/ha)	60,5	62,8	105,7	111,2	39,9	41,2
B - Prezzo (euro/100kg)	16,5	14,1	14,6	11,9	20,6	19,9
C - Ricavi totali di cui:	1.386,7	1.294,2	1.997,4	1.804,8	1.657,0	1.523,2
- PLV prod. principale	1.343,2	1.239,9	1.995,1	1.803,6	1.657,0	1.523,2
- PLV prod. secondari	43,5	54,3	2,3	1,3	0,0	0,0
D - Spese specifiche:	<b>312,9</b>	<b>319,6</b>	<b>484,1</b>	<b>555,9</b>	<b>356,4</b>	<b>365,9</b>
- sementi acquistate	80,9	86,0	106,6	123,0	94,5	95,0
- fertilizzanti acquistati	103,4	101,5	192,7	214,9	81,0	86,1
- diserbanti e antiparassitari	27,7	27,1	62,8	81,4	75,6	78,9
- noleggi	97,4	100,0	106,0	110,6	102,2	102,5
- altre spese specifiche	2,5	3,5	2,8	9,6	2,6	2,8
- reimpieghi letame e altro	0,9	1,4	13,2	16,3	0,5	0,6
E - Margine lordo (C - D)	<b>1.073,8</b>	<b>974,7</b>	<b>1.513,2</b>	<b>1.249,0</b>	<b>1.300,6</b>	<b>1.157,3</b>
<b>Collina</b>						
A - Resa (100 kg/ha)	55,8	59,9	101,7	110,2	34,3	37,6
B - Prezzo (euro/100kg)	16,4	14,1	14,6	11,5	19,9	19,6
C - Ricavi totali di cui:	1.350,8	1.257,4	1.844,6	1.721,8	1.522,4	1.396,8
- PLV prod. principale	1.260,1	1.194,1	1.835,1	1.711,9	1.522,4	1.396,8
- PLV prod. secondari	90,7	63,3	9,5	9,9	0,0	0,0
D - Spese specifiche:	<b>317,2</b>	<b>316,2</b>	<b>492,0</b>	<b>573,2</b>	<b>384,9</b>	<b>359,6</b>
- sementi acquistate	73,8	79,9	104,4	121,8	100,1	84,3
- fertilizzanti acquistati	97,2	98,3	171,0	196,9	82,0	71,3
- diserbanti e antiparassitari	35,3	21,1	56,2	78,3	72,4	88,3
- noleggi	105,2	113,0	117,8	128,5	125,3	111,3
- altre spese specifiche	5,8	2,3	5,4	4,5	4,2	2,1
- reimpieghi letame e altro	0,0	1,6	37,2	43,1	0,9	2,4
E - Margine lordo (C - D)	1.033,6	941,2	1.352,6	1.148,6	1.137,6	1.037,2
<b>Montagna</b>						
A - Resa (100 kg/ha)	38,5	57,5	91,6	96,5	-	-
B - Prezzo (euro/100kg)	17,6	12,2	13,8	11,0	-	-
C - Ricavi totali di cui:	<b>754,9</b>	<b>993,7</b>	<b>1.599,9</b>	<b>1.431,5</b>	-	-
- PLV prod. principale	754,9	867,7	1.598,8	1.431,5	-	-
- PLV prod. secondari	0,0	126,0	1,1	0,0	-	-
D - Spese specifiche:	<b>275,3</b>	<b>309,6</b>	<b>476,1</b>	<b>559,2</b>	-	-
- sementi acquistate	83,7	88,6	107,4	121,2	-	-
- fertilizzanti acquistati	52,2	76,2	155,5	206,6	-	-
- diserbanti e antiparassitari	23,2	32,4	46,6	71,4	-	-
- noleggi	116,1	112,3	108,3	107,2	-	-
- altre spese specifiche	0,0	0,0	1,3	3,6	-	-
- reimpieghi letame e altro	0,0	0,0	57,0	49,1	-	-
E - Margine lordo (C - D)	<b>479,6</b>	<b>684,1</b>	<b>1.123,8</b>	<b>872,3</b>	-	-

Fonte: ns. elaborazione su dati RICA Veneto.

Tabella 4.8 – Ricavi, costi e redditi delle imprese specializzate in cereali e oleoproteagino-nose nell'UE (euro/ha)

	PLV	Aiuti	Costi diretti	Costi indiretti	Margine lordo	Reddito familiare	
						euro/ha	euro/ULU
Belgio	1.135	281	466	565	950	386	19.799
Danimarca	1.060	166	708	574	518	-56	-3.323
Germania	1.110	308	486	690	931	241	11.838
Grecia	854	237	282	444	809	366	3.851
Spagna	367	102	131	141	337	196	13.384
Francia	957	226	415	500	768	268	17.439
Irlanda	942	237	419	415	760	345	22.283
Italia	1.109	234	340	537	1.004	467	7.461
<b>Veneto</b>	<b>1.813</b>	<b>291</b>	<b>524</b>	<b>754</b>	<b>1.580</b>	<b>826</b>	<b>7.434</b>
Lussemburgo	787	440	353	702	874	172	8.083
Olanda	1.503	141	568	711	1.076	365	23.445
Austria	904	596	293	640	1.207	567	20.171
Portogallo	491	141	236	251	397	146	4.564
Finlandia	531	534	293	546	771	225	12.413
Svezia	650	243	352	502	542	40	3.883
Gran Bretagna	983	246	501	482	728	246	17.793
<b>UE15</b>	<b>813</b>	<b>204</b>	<b>347</b>	<b>415</b>	<b>670</b>	<b>254</b>	<b>11.439</b>
<i>In percentuale (UE15=100)</i>							
Belgio	139,7	137,5	134,2	135,9	141,9	151,7	173,1
Danimarca	130,5	81,4	204,1	138,3	77,4	-22,2	-29,0
Germania	136,6	150,7	140,1	166,2	139,0	94,7	103,5
Grecia	105,1	116,3	81,3	106,8	120,8	143,8	33,7
Spagna	45,1	49,7	37,8	33,9	50,3	77,1	117,0
Francia	117,8	110,8	119,7	120,4	114,7	105,5	152,4
Irlanda	115,9	116,2	120,8	99,9	113,5	135,8	194,8
Italia	136,5	114,8	97,9	129,3	149,9	183,7	65,2
<b>Veneto</b>	<b>223,2</b>	<b>142,7</b>	<b>151,1</b>	<b>181,6</b>	<b>236,0</b>	<b>324,9</b>	<b>65,0</b>
Lussemburgo	96,9	215,7	101,8	169,0	130,5	67,7	70,7
Olanda	185,0	69,0	163,7	171,2	160,7	143,5	205,0
Austria	111,3	292,0	84,6	154,0	180,3	223,2	176,3
Portogallo	60,5	69,2	67,9	60,4	59,3	7,5	39,9
Finlandia	65,3	261,5	84,5	131,5	115,2	88,5	108,5
Svezia	80,1	119,2	101,3	120,8	80,9	15,8	33,9
Gran Bretagna	120,9	120,6	144,3	116,1	108,7	96,6	155,5
<b>UE15</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA (Commissione europea), 2000.

elevati, sia del maggiore contributo unitario offerto dall'adesione al regime del grande produttore. D'altra parte, le grandi dimensioni non sembrano conseguire particolari economie di costo (spese specifiche).

La distribuzione dei risultati economici per classi altimetriche evidenzia, d'altra parte, uno svantaggio nelle aziende di collina attribuibile soprattutto alle minori rese produttive, anche se nell'ultimo decennio questo differenziale sembra oramai contenuto su valori di 1-2 t/ha. Tuttavia, il divario in termini di margine lordo rispetto alle produzioni di pianura si è progressivamente assottigliato, passando da 160 a poco meno di 100 euro/ha. Nelle zone montane la coltura maidicola soffre una riduzione delle rese pari a circa 1,4-1,5 t/ha, che abbassa la redditività di circa 350-400 euro/ha.

La soia ha registrato nel periodo considerato una contrazione del margine lordo di circa il 10%, pari a circa 130 euro/ha. Nel contempo, le rese sono migliorate mentre i prezzi, dopo il picco massimo del 1997, hanno registrato una fase depressiva per riprendersi solo agli inizi del 2000. In pratica, questi effetti si sono tradotti in un calo della produzione lorda vendibile, passata da 1.650 a 1.500 euro/ha. Dal lato dei costi, si è riscontrato una diminuzione nella categoria sementi e fertilizzanti; viceversa, la spesa per diserbanti è aumentata (+6%).

Malgrado il peggioramento dei risultati economici, questa leguminosa ha ancora una redditività intermedia tra quella del mais e quella del frumento ed in termini relativi è quella dove il margine lordo ha il peso più elevato sulla produzione vendibile (circa 76%).

Tabella 4.9 - Indice di produttività dei diversi OTE nel Veneto (euro)

Orientamento	(OTE) Cereali			Seminativi diversi		
	94-96	98-00	Variaz.%	94-96	98-00	Variaz.%
Tecnico Economico						
PLV per ettaro di SAU	2.490	3.641	46,2	3.777	5.184	37,3
Reddito lordo per ettaro di SAU	1.583	2.113	33,5	2.796	3.921	40,2
Reddito netto per ettaro di SAU	753	780	3,6	1.730	2.307	33,4
PLV per UL	25.304	28.536	12,8	25.604	27.935	9,1
Reddito lordo per UL	16.901	18.128	7,3	18.000	19.626	9,0
Reddito netto per UL familiare	8.405	7.320	-12,9	10.495	11.269	7,4

Fonte: ns. elaborazione su dati RICA Veneto.

Il confronto tra piccole e grandi aziende evidenzia un vantaggio economico a favore delle grandi dimensioni stimabile in un margine lordo addizionale di circa 100 euro/ha. Il divario tra le due realtà aziendali si è comunque ridotto grazie al miglioramento produttivo delle piccole aziende (da 3,68

#### 4.5.2 La produttività dei fattori

La produttività dei fattori produttivi è stata valutata utilizzando il campione di aziende RICA specializzate nella coltivazione di cereali e colture industriali<sup>11</sup> nel decennio 1990-2000. Lo studio della produttività dei singoli fattori produttivi è preceduto da una valutazione degli impieghi, della produttività lorda del lavoro e del capitale che si propone di evidenziare gli andamenti di fondo.

Il campione delle aziende a seminativo comprende poco più di 40 unità agli inizi degli anni novanta, che aumentano a 300 negli anni successivi. La SAU media aziendale assume valori crescenti, passando da 14,6 a 22 ettari. Il lavoro impiegato mediamente da ogni azienda è diminuito di 0,5 ULU, passando da 1,77 a circa 1,24, mentre il capitale per ettaro è sensibilmente aumentato. Il lavoro salariato impiegato per azienda è diminuito, passando da 0,22 a 0,03 ULU, mentre l'aumento dell'ettarato medio ha amplificato il calo della manodopera salariata, stimabile nel 16% per anno (tab. 4.12).

Tabella 4.12 – Evoluzione nella struttura del campione di aziende a seminativo (valori medi aziendali)

Anni	Numero di aziende	SAU (ha)	ULU totali	ULU salariate	capitale az.le (euro)
1990	48	14,6	1,77	0,227	52.190
1991	36	14,6	1,82	0,213	46.416
1992	58	13,6	1,60	0,089	45.331
1993	269	24,3	1,48	0,092	83.184
1994	282	22,9	1,36	0,033	70.527
1995	332	21,2	1,27	0,033	68.963
1996	330	23,0	1,27	0,039	69.770
1997	325	22,8	1,28	0,039	77.656
1998	320	22,6	1,30	0,031	75.074
1999	294	22,2	1,26	0,033	72.197
2000	294	22,2	1,24	0,033	63.240
TAV90-00 (%) <sup>12</sup>	17,91	3,87	-3,21	-16,04	1,76
TAV95-00 (%)	-2,01	0,83	-0,47	0,02	-1,43

Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA Veneto

<sup>11</sup> Si tratta delle aziende con OTE a seminativo dove oltre 2/3 del reddito lordo deriva dalle colture cerealicole e industriali.

<sup>12</sup> Il Tasso Medio Annuo di Variazione (% TAV) viene impiegato per valutare l'evoluzione nel tempo di un dato fenomeno. Il TAV misura la variazione media composta in percentuale del fenomeno tra l'anno base T e l'anno T+N e si calcola come segue:

$$\%TAV = 100 \Delta \exp \left( \ln \frac{\text{anno}_{T+N}}{\text{anno}_T} \right) / N \cdot 100$$

Passando all'analisi dell'impiego del lavoro e del capitale per ettaro, si osserva una progressiva diminuzione delle unità di lavoro, mentre il capitale aziendale è in sensibile aumento. Questi andamenti sembrano suggerire un graduale processo di sostituzione di capitale a scapito del lavoro.

Per quanto riguarda la produttività lorda, si osserva una diminuzione del prodotto netto di circa 1000 euro per ettaro, con diminuzioni medie annue del 5%. La produttività lorda per addetto è aumentata al ritmo dell'1,8% all'anno, toccando 23.500 euro per ULU, mentre quella del capitale è diminuita con ritmi medi del 3% all'anno.

Questi andamenti mettono in evidenza una diminuzione del prodotto netto, mentre la produttività continua ad assumere valori positivi solo nel caso del lavoro, in virtù della riduzione di unità lavoro impiegate nell'azienda.

Tabella 4.13 – Evoluzione nelle ULU, Prodotto Netto e Capitale az.le per ettaro.

Anni	ULU/SAU	Capitale az.le/SAU (euro)	PN / SAU (euro)	PN / ULU (euro)	PN/capitale az.le
1990	0,121	3.564	2.327	19.237	0,653
1991	0,124	3.175	2.519	20.273	0,793
1992	0,118	3.326	1.471	12.505	0,442
1993	0,061	3.421	1.038	17.035	0,303
1994	0,059	3.085	1.165	19.594	0,378
1995	0,060	3.258	1.329	22.112	0,408
1996	0,055	3.033	1.197	21.724	0,395
1997	0,056	3.399	1.306	23.262	0,384
1998	0,057	3.321	1.269	22.127	0,382
1999	0,056	3.245	1.353	23.967	0,417
2000	0,056	2.843	1.308	23.521	0,460
TAV90-00 (%)	-6,82	-2,03	-5,10	1,84	-3,13
TAV95-00 (%)	-1,29	-2,25	-0,27	1,03	2,03

Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA Veneto.

Passando all'analisi delle remunerazioni del lavoro e del capitale, si osserva che il reddito da lavoro e il reddito da capitale (interessi) hanno evidenziato degli andamenti negativi: il primo è sceso dello 0,2% all'anno ed il secondo è diminuito dell'1,2% all'anno.

La distribuzione del prodotto netto tra reddito da lavoro e da capitale evi-

denzia una diminuzione della quota assorbita dal lavoro, scesa dal 71 al 56%, mentre la quota del capitale è aumentata dal 19 al 23%.

Tabella 4.14 – Evoluzione dei redditi da lavoro e capitale (000 lire correnti)

Anni	Reddito lavoro		Remunerazione capitale (%)	Quota* redd. lavoro	Quota* redd. capit.
	<i>totale</i>	<i>familiare</i>			
1990	13.594	14.214	12,26%	0,71	0,19
1991	14.955	15.729	12,92%	0,74	0,16
1992	7.220	7.126	11,85%	0,58	0,27
1993	7.286	7.034	11,54%	0,43	0,38
1994	9.780	9.675	11,94%	0,50	0,32
1995	11.848	11.827	11,72%	0,54	0,29
1996	10.800	10.639	12,32%	0,50	0,31
1997	12.060	11.915	10,72%	0,52	0,28
1998	11.026	10.894	10,86%	0,50	0,28
1999	12.650	12.609	10,94%	0,53	0,26
2000	13.253	13.226	10,64%	0,56	0,23
TAV90-00 (%)	-0,23	-0,65	-1,28	-2,04	1,91
TAV95-00 (%)	1,89	1,88	-1,60	0,84	-3,56

(\*) Calcolate sul prodotto netto aziendale.

Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA Veneto.

Questa analisi descrittiva evidenzia la consolidata e progressiva espulsione di forza lavoro, soprattutto salariata. Nel contempo, questa diminuzione nell'impiego di lavoro sembra essere in parte controbilanciata da un aumento dell'impiego di capitale, sia fisso che variabile.

La combinazione di questi effetti, assieme alla diminuzione del prodotto netto per ettaro, ha determinato una diminuzione della retribuzione del lavoro, in primo luogo di quello familiare, e del capitale.

Dopo questa premessa, è necessario disaggregare la produttività tra i fattori che hanno contribuito all'aumento del valore della produzione complessiva e, successivamente, applicare una procedura in grado di stabilire una relazione tra lavoro autonomo e lavoro dipendente per formulare un giudizio comparativo sugli apporti alla produttività di questi due fattori produttivi.

La produttività lorda è stata ricavata aggregando le produzioni delle principali colture a seminativo: frumento, mais, barbabietola da zucchero e soia. Per quanto riguarda i fattori, sono stati rilevati i valori delle spese specifiche, del capitale (agrario e investimenti fondiari al netto degli ammortamenti), dei salari.



### Approfondimento: la metodologia

L'approccio seguito nella determinazione della produttività del lavoro utilizza il concetto di produttività totale dei fattori (PTF). Secondo questo approccio, la crescita produttiva è considerata come una misura residuale, ovvero come la componente non attribuibile all'aumento aggregato di uno dei fattori considerati in modo univoco. In essa confluisce l'effetto di tutti quegli elementi difficilmente quantificabili o interpretabili, come il miglioramento qualitativo dei fattori di produzione, la piena utilizzazione della capacità produttiva, eventuali economie di scala e, non da ultimo, il progresso tecnologico.

Per la stima di questa componente è stato seguito un approccio non parametrico in cui vengono impiegati i numeri indice e che appare più indicato al confronto spazio-temporale della produttività dei fattori. Questa metodologia trasforma i dati relativi ai prezzi e alle quantità dei prodotti e dei fattori produttivi per ricavare informazioni sulla corrispondente produttività.

Il modello di analisi della produttività impiega i numeri indice di Tornqvist per ricavare informazioni sulle variazioni di quota di produttività del lavoro. A tale proposito, si è proceduto alla disaggregazione della variazione di produttività tra i principali fattori che concorrono a determinarla. Viste le caratteristiche del processo di produzione delle imprese agricole considerate, tali fattori sono stati individuati nelle categorie di seguito schematizzate:

- a) prodotti: comprendono produzioni specifiche del comparto analizzato;
- b) spese specifiche: comprendono i costi variabili sostenuti per l'acquisto di fattori produttivi quali sementi, fertilizzanti, diserbanti e antiparassitari, noleggi e altri consumi intermedi;
- c) capitale aziendale: include il valore del capitale agrario e degli investimenti fondiari (fabbricati, piantagioni) al netto degli ammortamenti;
- d) salari: comprendono le remunerazioni del lavoro salariato al lordo degli oneri sociali.

I dati di produzione e di costo, distinti per prezzo e quantità impiegate, sono stati aggregati dal modello che fornisce una misura della produttività sia totale sia disaggregata per fattori. La disaggregazione dei fattori fornisce una misura del contributo alla produttività delle spese specifiche, capitale aziendale e lavoro salariato, mentre la componente residuale misura, seppur in via approssimativa, il contributo del lavoro familiare. Come già ricordato in precedenza, la componente residuale, nota come produttività totale dei fattori, misura la crescita di prodotto non attribuibile ai fattori diversi rispetto alle spese specifiche, capitale e salari e, pertanto, include l'apporto del lavoro familiare e di altre cause diverse. Pur con questi limiti, si ipotizza che il PTF rappresenti una stima del contributo del lavoro familiare.

I risultati sono stati espressi da numeri indice di Tornqvist transitivi e cumulati. I primi evidenziano le variazioni anno per anno e, quindi, rappresentano una misura del contributo alla produttività dei singoli fattori nel breve periodo. Gli indici cumulati, invece, mettono in evidenza gli andamenti legati alla produttività totale e dei singoli fattori nel lungo periodo.

La quota della variazione della produttività che va riconosciuta a ciascuna delle singole componenti va individuata in modo diretto per le componenti il cui contributo è univocamente stabilito dal mercato (costi espliciti). Per le altre, invece, si deve ricorrere ad una valutazione indiretta (costi-reddito).

Rientrano nella prima categoria i fattori quali le spese specifiche ed il capitale aziendale. Per questi fattori, infatti, la quota di variazione della produttività è definita dall'ammontare delle stesse, essendo fattori acquistati sul mercato.

Nella seconda categoria rientra la quota della variazione di produttività assegnata al lavoro autonomo e di impresa, in quanto si tratta di un elemento che può essere ricavato solo in modo differenziale.

A queste regole fa eccezione il lavoro dipendente. Per questo fattore il contributo si compone di due elementi: il primo è legato al livello del salario "convenzionale" ed il secondo al risultato economico del comparto produttivo. La determinazione del primo elemento rientra, ovviamente, nelle condizioni previste dal primo gruppo di componenti; viceversa, il secondo elemento va considerato, almeno in parte, alla stessa stregua della seconda categoria di componenti.

Questi contributi vengono misurati attraverso il calcolo del differenziale tra variazione nella composizione del reddito da lavoro e variazione nella composizione del lavoro impiegato, corretta per un elemento che consente di stimare la variazione del rischio di impresa. La prima variazione, indicata da  $ULUsal/ULUaut$ , è il rapporto tra lavoro salariato e autonomo per ettaro, mentre la seconda, indicata da  $Prod.sal/PTF^*$ , è il rapporto tra produttività del lavoro salariato e lavoro autonomo ponderato per la componente di rischio di impresa.

A tale proposito, si possono così individuare 3 situazioni:

$$a) \left. \begin{array}{l} \div \frac{ULUsal}{ULUaut} \\ \div \frac{Prod.sal}{PTF^*} \end{array} \right\} 1$$

L'impiego di manodopera salariata è variato in modo proporzionale rispetto alla corrispondente produttività.

$$b) \left. \begin{array}{l} \div \frac{ULUsal}{ULUaut} \\ \div \frac{Prod.sal}{PTF^*} \end{array} \right\} 4 \left. \begin{array}{l} \div \frac{ULUsal}{ULUaut} \\ \div \frac{Prod.sal}{PTF^*} \end{array} \right\} \{ 0$$

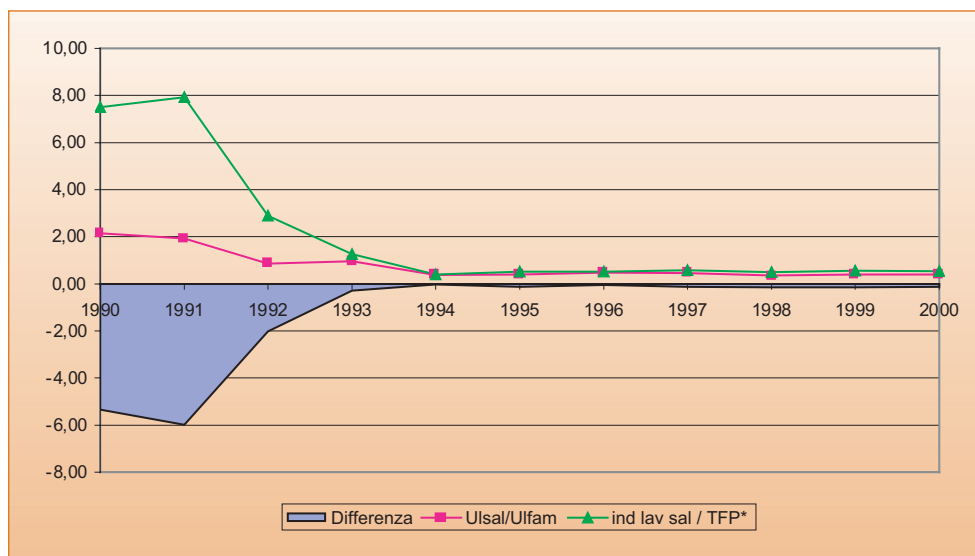
L'impiego di manodopera salariata è variato in misura meno che proporzionale rispetto alla corrispondente produttività. In questa situazione i salari potrebbero essere cresciuti in misura superiore rispetto alla corrispondente produttività.

$$c) \left. \begin{array}{l} \div \frac{ULUsal}{ULUaut} \\ \div \frac{Prod.sal}{PTF^*} \end{array} \right\} 4 \left. \begin{array}{l} \div \frac{ULUsal}{ULUaut} \\ \div \frac{Prod.sal}{PTF^*} \end{array} \right\} \} 0$$

L'impiego di manodopera salariata è variato in misura più che proporzionale rispetto alla corrispondente produttività. In questo caso, i salari potrebbero essere cresciuti in misura minore rispetto alla corrispondente produttività.

Questo risultato sembra confermare che, almeno negli ultimi anni, il rapporto delle remunerazioni del lavoro salariato e autonomo sono coerenti con la variazione nei livelli di impiego.

Figura 4.13 –Variazione nella composizione del reddito da lavoro e livello di impiego



Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA Veneto.

#### 4.6 EFFICIENZA DELLE AZIENDE DELLA PRIMA TRASFORMAZIONE

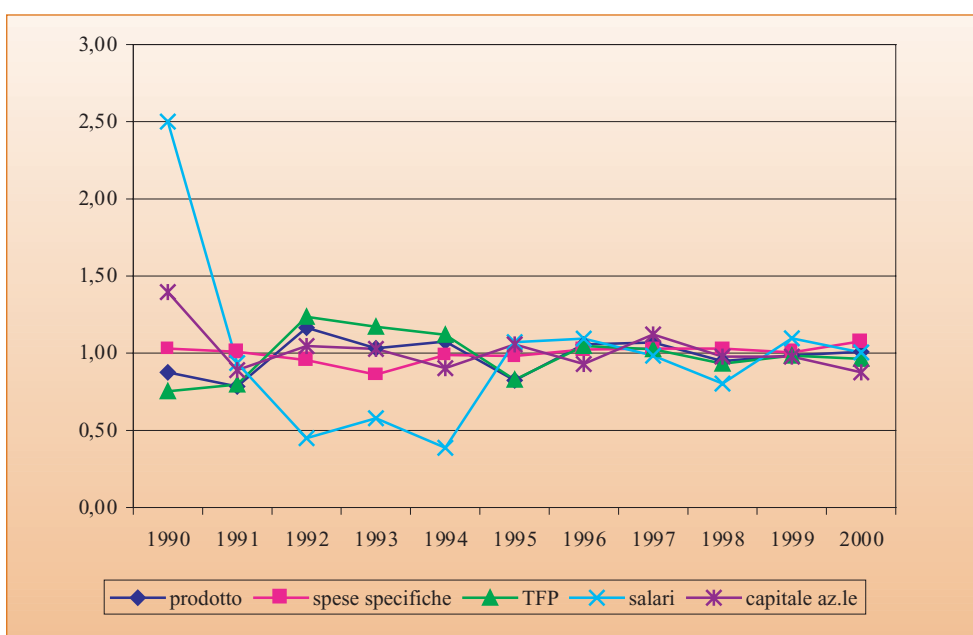
Lo studio dell'efficienza delle imprese che operano nella prima trasformazione dei cereali si propone di valutare l'economicità della trasformazione delle produzioni locali e importate destinate ad usi alimentari e zootecnici. Per effettuare questa analisi sono stati analizzati i bilanci di 23 imprese che operano nella regione con attività principalmente di stoccaggio e di essiccazione dei cereali, ma anche di prima lavorazione e commercializzazione. Il campione delle imprese considerate non è rappresentativo dell'universo strutturale del settore, ma la loro analisi fornisce comunque delle indicazioni sulla struttura dei costi e sulla redditività di queste attività. A tale proposito, la scelta delle imprese è stata indirizzata verso quelle che operano specificatamente nel settore delle grandi colture per limitare le interferenze di attività diverse da quella di essiccazione e stoccaggio.

Le imprese considerate sono rappresentate da 10 società cooperative e da

Di seguito vengono riportati i risultati sulla produttività dei fattori distinti tra breve periodo (effetti congiunturali) e lungo periodo (effetti tendenziali).

Nel breve periodo, si osserva che la produttività dei singoli fattori segue da vicino quella totale e addirittura si sovrappone negli ultimi 5 anni (fig. 4.11). Questo ultimo risultato sembra suggerire che le modalità di adeguamento dei salari sono coerenti con l'andamento della produttività complessiva.

Figura 4.11 – Produttività dei fattori: variazioni percentuali anno per anno



Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA Veneto.

Nel lungo periodo, tuttavia, gli effetti cumulati non sembrano coerenti con gli andamenti di breve periodo. Si osserva, infatti, una sostanziale diminuzione della produttività complessiva a causa di una caduta di produttività del capitale, sia fisso che variabile, e del lavoro salariato (fig. 4.12). Questa tendenza viene frenata dagli effetti positivi collegati all'incremento dell'indice PTF.

In termini quantitativi, la progressiva perdita di produttività del comparto dei seminativi è stimabile attorno all'1,1% per anno per l'effetto combinato della riduzione di produttività dei salari (-20% per anno), del capitale aziendale (-2,2%) e delle spese specifiche (-0,5%).

altre 13 imprese di tipo societario o individuale. Tale campione è costituito dalle imprese che hanno presentato richiesta di finanziamento per la misura 7 del Piano di Sviluppo Rurale (reg. CE 1257/1999) e si riferiscono all'anno precedente la realizzazione dell'investimento proposto<sup>13</sup>.

In particolare, i dati di bilancio e, specificatamente, del conto economico e stato patrimoniale, sono stati utilizzati per valutare la struttura dei costi di gestione ed alcuni indici di redditività.

I bilanci presentano una struttura e voci il cui significato è influenzato dal tipo di imprese: le cooperative si propongono di massimizzare le liquidazioni da distribuire ai soci, mentre le strutture private cercano di massimizzare il risultato di gestione.

Il volume d'affari delle imprese considerate supera i 100 mln di euro, seppur con una certa variabilità tra cooperative e non, passando da valori minimi di 600 mila euro a valori massimi di quasi 17 mln di euro. Il valore complessivo del patrimonio ammonta a circa 70 mln di euro, pari ad un capitale investito medio per azienda di circa 3 mln di euro.

La struttura dei costi mette in evidenza l'elevato peso delle materie prime e dei servizi, che erodono quasi il 90% del valore delle vendite, in particolare, l'acquisto (o la liquidazione) dei prodotti (conferimenti) pesa in media per il 72%. La seconda voce di spesa è rappresentata dal lavoro (4,1%), seguita dagli ammortamenti, che rappresentano il 3,6% della spesa. Le imprese considerate presentano una redditività media del capitale investito (ROI) pari a 4,6%, una redditività delle vendite (ROS) pari al 2,9% ed un turnover medio pari ad 1,85. Tale risultato mette in evidenza le difficoltà di queste imprese, che sono in grado di migliorare il risultato economico agendo sulla quantità lavorata (turnover) ma non sulla loro redditività. Questa ultima appare limitata dall'impossibilità di agire sui prezzi di vendita, peraltro ormai allineati su quelli del mercato internazionale, che spingono le imprese all'adozione di strategie per il contenimento dei costi di produzione come l'aumento del livello di utilizzazione degli impianti (tab. 4.15).

Gli indici di bilancio presentano un'elevata variabilità e vanno esaminati con cautela, soprattutto nel caso di imprese cooperative. Il ROI varia da valori leggermente negativi (due imprese) fino ad assumere valori attorno o superiori al 10% (quattro imprese).

<sup>13</sup> La presentazione dell'istanza di finanziamento è subordinata alla presentazione di un piano aziendale degli investimenti corredato da un bilancio previsionale che illustra l'andamento della redditività aziendale prima e dopo il miglioramento.

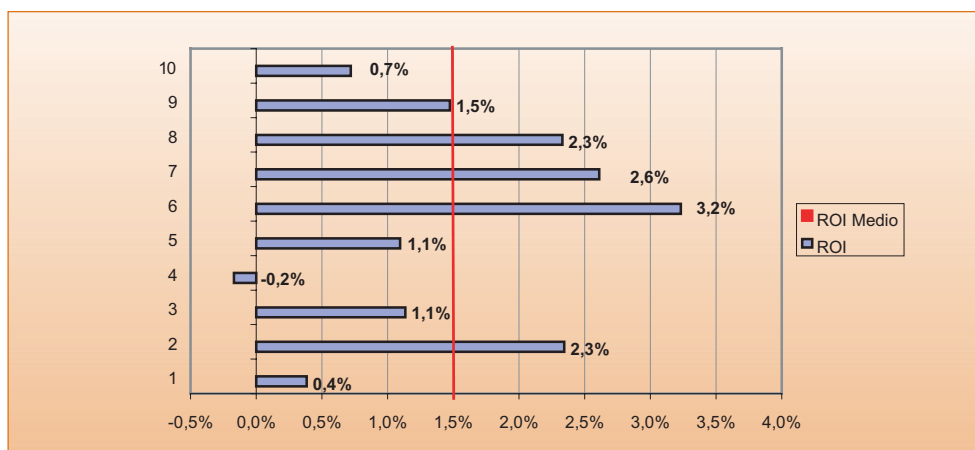
81% per le imprese piccole e medie, mentre per quelle con oltre 5 mln di euro di fatturato l'incidenza si riduce al 65%.

Le imprese più grandi sono quindi in grado di assicurare un valore aggiunto maggiore nelle loro produzioni, attribuendovi servizi o lavorazioni che le piccole imprese non sono in grado di offrire, ma perdono in competitività per quanto riguarda l'impiego della manodopera. Il ROI che si ottiene tenendo conto del peso degli ammortamenti assume valori decrescenti all'aumentare delle dimensioni economiche dell'impresa ma significativamente diversi. In particolare, i valori del ROI sono pari al 5,7%, 4,7% e 3,84% rispettivamente per le piccole, medie e grandi imprese.

Valutando separatamente le imprese cooperative da quelle private si osserva un'importante differenza nella struttura dei costi. Innanzitutto appare opportuno rilevare che la metà delle cooperative rientra nel gruppo delle grandi imprese sebbene il corrispondente valore della produzione non superi i 7 mln di euro. Nel complesso i due gruppi sono confrontabili in termini di fatturato che si aggira sui 4,3 mln di euro per le cooperative e sui 4,9 mln di euro per le altre. A livello di redditività, le società non cooperative presentano un ROI medio che supera il 7% e una redditività delle vendite di circa il 4,5%.

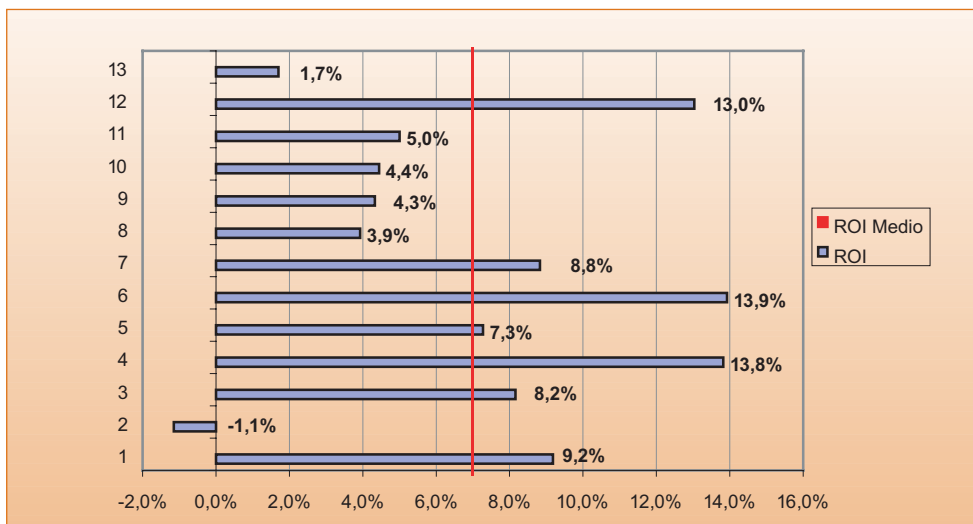
Il ROI medio delle società cooperative si assesta invece intorno all'1,5%. Tale risultato appare poco rilevante in questo tipo di imprese ai fini della valutazione dell'efficienza economica in conseguenza dell'obbligo di azzerare l'utile di esercizio (fig. 4.14, fig. 4.15).

Figura 4.14 – Valore del ROI delle imprese cooperative, con volume di affari crescente dal caso 1 al caso 10



Fonte: Nostre elaborazioni su Banca Dati della Regione Veneto (Misura 7).

Figura 4.15 – Valore del ROI per le imprese non cooperative, con volume di affari crescente dal caso 1 al caso 13



Fonte: ns. elaborazioni su Banca Dati della Regione Veneto (Misura 7).

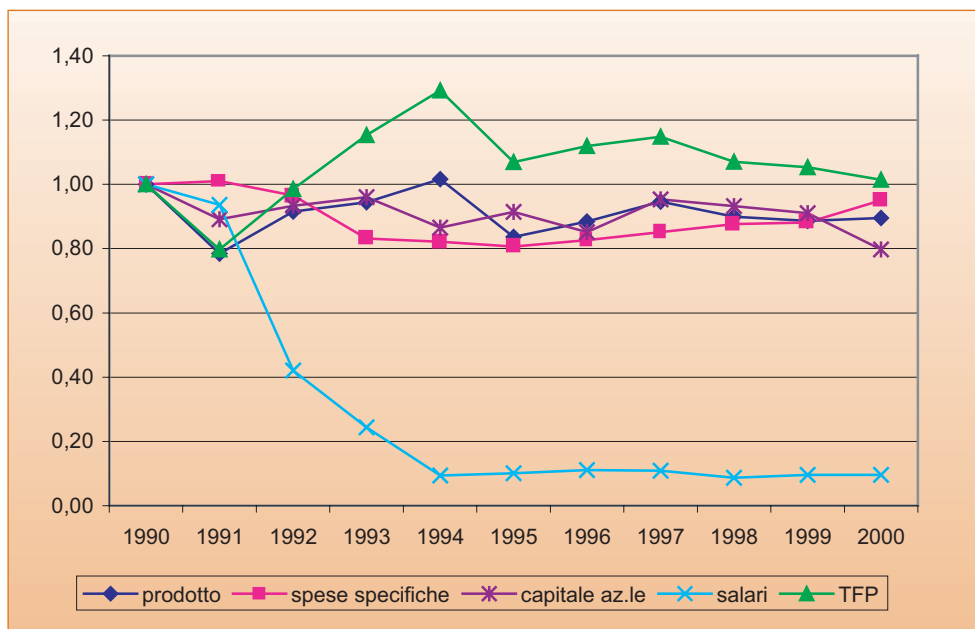
L'analisi dei costi evidenzia una maggiore incidenza delle materie prime nell'ambito cooperativo, che va tuttavia reinterpretata nell'obiettivo proprio delle società di cooperazione di garantire la migliore liquidazione possibile ai soci conferenti. Va inoltre rilevato che voci di costo, quali la manodopera e gli ammortamenti, risultano inferiori nelle società cooperative rispetto alle altre nella misura rispettivamente del 2 e 1%.

Ne consegue che, mentre nell'ambito cooperativo si ottengono risultati migliori nella gestione dei costi, in quello privato si opera con maggiore attenzione nell'acquisto della materia prima e probabilmente nelle strategie di vendita del prodotto.

Da tale situazione si evince che il valore aggiunto delle società cooperative è circa la metà rispetto quello delle imprese private. In termini relativi, il peso del valore aggiunto sul fatturato è pari al 7% nelle cooperative e al 13% nelle imprese private.

La classificazione per dimensione economica delle imprese non cooperative evidenzia delle caratteristiche simili a quanto esposto in precedenza. Si osserva infatti un costo più ridotto delle materie prime nelle imprese più grandi, grazie probabilmente al maggiore potere contrattuale, che si traduce in un miglioramento del valore aggiunto. Questo punto di forza delle imprese più grandi sembra compensato dai minori costi della manodopera e

Figura 4.12 – Produttività dei fattori: effetti cumulati (1990=1)



Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA Veneto.

Negli ultimi 5 anni questi risultati sembrano evidenziare una ripresa della produttività complessiva. In questo periodo, la produttività dei seminativi aumenta al ritmo dell'1,3% all'anno, i fattori legati all'impiego di capitale variabile sortiscono un effetto positivo (+3,3% all'anno), e il contributo di quelli fissi si mantiene stabile. L'effetto dei salari sulla produttività rimane negativo (-1% per anno) anche se, in media, sembra ormai essersi stabilizzato sui valori del 1995.

Successivamente, si è proceduto al confronto tra la produttività del lavoro salariato e quella del lavoro autonomo con l'intento di verificare se la variazione nella composizione del reddito da lavoro è proporzionale a quella del lavoro impiegato. In altre parole, si è cercato di misurare se la variazione nel rapporto tra impiego di lavoro autonomo e lavoro salariato va di pari passo con la corrispondente variazione nel rapporto dei redditi (fig. 4.13).

Ad eccezione dei primi anni novanta, la variazione nella composizione del reddito da lavoro è rimasta poco superiore o vicina a quella del corrispondente livello di impiego, con l'eccezione del triennio 1990-93. Di conseguenza, la differenza tra l'indice di variazione della produttività e quello del livello di impiego è sempre negativo, con picchi nei primi anni novanta.



Tabella 4.15 - Voci e indici di bilancio medi per tutto il campione (valori in 000 euro) (23 casi)

Voci di Bilancio	Media	Inc. %
Valore della produzione	4.687,0	100,0%
- materie prime e servizi	4.187,4	89,3%
- di cui materie prime (granelle)	3.37,2	72,1%
Valore aggiunto operativo	499,6	
- costo del lavoro	191,9	4,1%
Margine operativo lordo	307,6	6,6%
- ammortamenti e accantonamenti	168,1	3,6%
Risultato operativo gestione caratteristica	139,5	3,0%
- oneri e proventi finanziari	5,2	1,3%
- gestione straordinaria	2,0	0,0%
Risultato ante imposte	78,3	
- imposte	41,3	0,9%
Utile (perdita) di esercizio	37,0	0,8%
Attivo Patrimoniale	3.024,3	
ROI	4,68%	
ROS	2,91%	
Turnover	1,85	

Fonte: ns elaborazioni su dati della Regione Veneto (misura 7, PSR).

I bilanci cooperativi sono spesso caratterizzati da reddito operativo molto basso e talvolta negativo. Questo sfavorevole risultato viene tuttavia recuperato attraverso la gestione straordinaria.

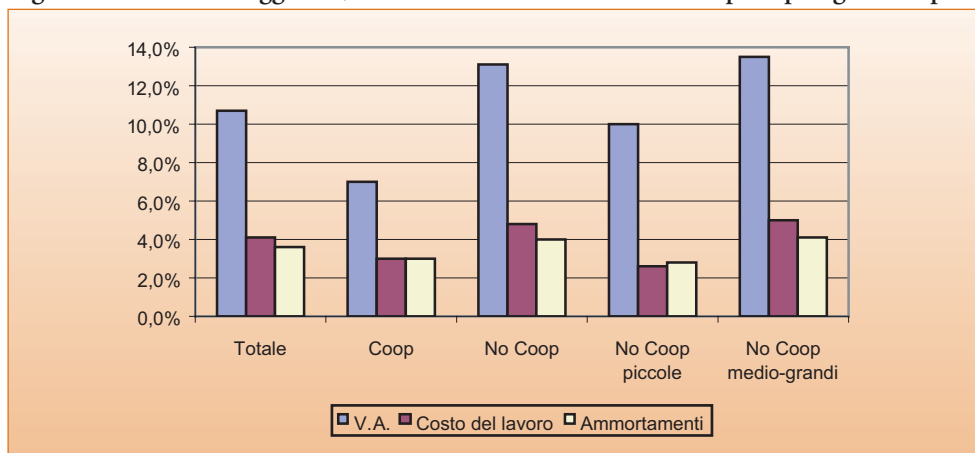
Classificando le unità del campione secondo un criterio di dimensione economica basata sul valore delle vendite, sono state distinte tre categorie di imprese:

- a) piccole, con fatturato vendite inferiore ai 2,5 mln di euro;
- b) medie, con fatturato tra 2,5 e i 5 mln di euro;
- c) grandi, con fatturato di oltre 5 mln di euro.

Dal confronto delle voci aggregate dei bilanci emerge una diversa strutturazione dei costi; le imprese medie e piccole sono infatti caratterizzate da un'incidenza del costo della manodopera intorno al 2-2,3%, contro un valore quasi doppio per le aziende più grandi (5%). Per contro, in queste ultime l'incidenza del costo delle materie prime e dei servizi è pari all'85%, contro il 91% e il 92% rispettivamente per le imprese piccole e medie. Nello stesso ambito l'incidenza del costo di acquisto delle granelle risulta pari al 78% e

ammortamenti registrati da aziende più piccole, che riescono a raggiungere una redditività del capitale investito addirittura superiore rispetto alle imprese di maggiori dimensioni (fig. 4.16).

Figura 4.16 – Valore aggiunto, costo del lavoro e ammortamenti per tipologia di impresa



Fonte: Nostre elaborazioni su Banca Dati della Regione Veneto (Misura 7).

Se da un lato è possibile evidenziare una maggiore dinamicità e capacità di limitare i costi da parte delle piccole imprese, dall'altro non è auspicabile orientare le imprese del settore verso questa tipologia. Infatti, le ridotte dimensioni non sembrano in grado di soddisfare le pressanti richieste degli utilizzatori riguardo, ad esempio, la sicurezza alimentare, e sono poco compatibili con i volumi trattati dagli operatori commerciali a livello nazionale, comunitario ed internazionale.

L'elemento chiave per comprendere questa situazione sono i prezzi delle materie prime, che rappresentano la voce di spesa più importante in grado di condizionare la redditività, e il costo della manodopera, che risulta comprimibile solo nell'ambito di piccole imprese a conduzione familiare o che si avvalgono del lavoro di compartecipanti non adeguatamente remunerato.

Le prospettive di crescita sembrano quindi riconducibili ad un abbassamento dei prezzi delle materie prime (prezzi all'origine), visto che queste imprese si riforniscono esclusivamente di prodotto nazionale o comunitario, oppure, considerando anche la scarsa comprimibilità del costo del lavoro, una valorizzazione del prodotto finale. A tale proposito, è auspicabile orientare le imprese verso strategie in grado di migliorare il valore aggiunto, così da ampliare i margini di operatività delle imprese.