

L'IMPATTO DEL SOSTEGNO PUBBLICO AGLI INVESTIMENTI IN AGRICOLTURA: UN'ANALISI DEL CASO MOLISANO

a cura di

Corrado Ievoli, Mariagrazia Rubertucci, Alfonso Scardera



MOLISE

*Lascia che sia fiorito
Signore il suo sentiero ...
... quando verrà al tuo cielo,
là dove in pieno giorno risplendono le stelle.*

*A Nicola,
la cui semplicità e profondità
troppo presto abbiamo perduto.*

**L'IMPATTO DEL SOSTEGNO
PUBBLICO AGLI INVESTIMENTI IN
AGRICOLTURA:
UN'ANALISI DEL CASO MOLISANO**

a cura di

Corrado Ievoli, Mariagrazia Rubertucci, Alfonso Scardera

Il presente lavoro è stato realizzato da un gruppo di lavoro coordinato dal prof. Corrado Ievoli e dal dr. Alfonso Scardera

La stesura delle singole parti si deve a:

- Capitolo 1 Alfonso Scardera
- Capitolo 2 Corrado Ievoli (2.1), Mariagrazia Rubertucci (2.2, 2.3)
- Capitolo 3 Corrado Ievoli (3.4, 3.5), Mariagrazia Rubertucci (3.2), Alfonso Scardera (3.1, 3.3)
- Capitolo 4 Nicola Cocchiarella (4.4, 4.5, 4.6), Mariagrazia Rubertucci (4.1, 4.2, 4.3)
- Capitolo 5 Mariagrazia Rubertucci
- Capitolo 6 Claudio Lupi
- Capitolo 7 Corrado Ievoli
- Appendice 1 Nicola Cocchiarella
- Appendice 2 Nicola Cocchiarella, Mariagrazia Rubertucci, Alfonso Scardera

L'estrazione dei dati dalla Banca Dati Regionale e la relativa elaborazione sono state curate da Nicola Cocchiarella, Mariagrazia Rubertucci e Alfonso Scardera.

La presente pubblicazione è stata sottoposta a un'attenta attività di referaggio, così come previsto dalle disposizioni dell'Istituto Nazionale di Economia Agraria. A tale riguardo si ringrazia il Referee per gli utili suggerimenti forniti.

Corrado Ievoli è professore di Economia agroalimentare presso la Facoltà di Agraria dell'Università del Molise.

Claudio Lupi è professore di Statistica Economica presso la Facoltà di Economia dell'Università del Molise.

Alfonso Scardera è primo tecnologo INEA, responsabile della sede regionale per il Molise.

Maria Grazia Rubertucci è ricercatrice INEA.

Nicola Cocchiarella è agronomo libero professionista.

Impaginazione grafica: Sofia Mannozi

Coordinamento editoriale: Benedetto Venuto

Segreteria di redazione : Alexia Giovannetti

Sommario

CAPITOLO 1 - FINALITÀ, OBIETTIVI E POTENZIALITÀ DELLA RICERCA	5
1.1 Gli obiettivi della ricerca	5
1.2 Il tipo di valutazione realizzato	7
1.3 Le fonti statistiche e i problemi metodologici.....	8
1.4 Il percorso di lavoro	11
CAPITOLO 2 - L'APPLICAZIONE DEL REGOLAMENTO CE 950/97 IN MOLISE	15
2.1 Il Regolamento CE 950/97: inquadramento e problemi di attuazione.....	15
2.2 L'applicazione del Regolamento CE 950/97 nella regione Molise	17
2.3 Le modalità attuative delle azioni a favore degli investimenti nelle aziende agricole in Molise	25
CAPITOLO 3 - LA METODOLOGIA DI ANALISI.....	29
3.1 L'approccio metodologico	29
3.2 Dal campione RICA al campione costante	30
3.3 I criteri di selezione e la stratificazione del panel	32
3.4 Le modalità di confronto.....	37
3.5 L'analisi statistica.....	37
CAPITOLO 4 - LA SITUAZIONE EX-ANTE E GLI INVESTIMENTI EFFETTUATI	39
4.1 La struttura del panel e i gruppi di aziende considerati	39
4.2 La struttura aziendale all'anno base	45
4.2.1 <i>Le superfici aziendali</i>	45
4.2.2 <i>Il fattore lavoro</i>	47
4.2.3 <i>Le dotazioni di capitali</i>	48
4.3 I principali risultati produttivi ed economici all'anno 1999	50
4.4 Gli investimenti attuati.....	52
4.5 Gli investimenti per dimensione economica aziendale e ordinamento produttivo ..	55
4.6 Aspetti temporali degli investimenti	59
CAPITOLO 5 - IL CONFRONTO TRA SITUAZIONE EX-ANTE E SITUAZIONE EX-POST	61
5.1 La valutazione degli effetti degli investimenti nelle aziende agricole.....	61
5.2 Investimenti e dinamiche di fattori aziendali e specializzazione produttiva	61

5.3	Investimenti, produttività e redditività.....	65
5.4	Alcuni approfondimenti per classe di dimensione economica e ordinamento produttivo	73
CAPITOLO 6 - INVESTIMENTI E PERFORMANCE AZIENDALI: UN'ANALISI "COMPLESSIVA" ATTRAVERSO UN APPROCCIO BAYESIANO.....		91
6.1	Introduzione	91
6.2	Il modello statistico	93
6.3	Produzione lorda vendibile	94
6.4	Reddito Netto.....	104
6.5	Problemi aperti	110
CAPITOLO 7 - ALCUNE CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE		111
7.1.	Il confronto realizzato: punti di forza e criticità.....	111
7.2.	Investimenti e variabili di controllo: alcune evidenze di rilievo	112
7.3.	L'effetto degli investimenti sulla redditività e la produttività: i risultati dell'analisi statistica	113
7.4.	Una breve autovalutazione e le prospettive di lavoro future	115
APPENDICE 1	CALCOLO DEI COEFFICIENTI DI DEFLAZIONE	117
APPENDICE 2	TABELLE.....	121
GLOSSARIO.....		155
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI.....		161

CAPITOLO 1 - FINALITÀ, OBIETTIVI E POTENZIALITÀ DELLA RICERCA

1.1 Gli obiettivi della ricerca

Il tema trattato in questo volume è quello della valutazione dell'impatto determinato dalle misure previste dalla politica agricola comunitaria a sostegno degli investimenti nelle aziende agricole sui redditi e sul funzionamento tecnico economico delle stesse aziende. Il sostegno agli investimenti rappresenta uno dei principali provvedimenti finanziati attraverso i Fondi Strutturali nell'ambito della politica agricola comunitaria, per il quale sussiste la necessità di migliorare l'efficacia e l'efficienza degli interventi cofinanziati negli Stati membri¹.

Il tema della valutazione riveste una notevole importanza sia per le istituzioni coinvolte a diverso titolo nella realizzazione dell'intervento pubblico, sia per la ricerca accademica. Nel primo caso, per chi è chiamato a decidere fra misure alternative, è cruciale disporre di informazioni attendibili sugli effetti delle diverse opzioni, sia ex-ante, nel corso della programmazione del provvedimento normativo, che successivamente all'esecuzione degli interventi; ciò costituisce un presupposto indispensabile per discutere a ragion veduta delle diverse opzioni di scelta e per giocare un ruolo attivo e propositivo nella riprogrammazione degli interventi. Nel secondo caso, l'importanza deriva dalla richiesta avanzata al mondo della ricerca di studiare e mettere a punto nuove metodologie per l'esame di specifici interventi o tematismi, con l'obiettivo di rispondere al meglio ai compiti di analisi ed al miglioramento dei metodi esistenti.

La ricerca presentata in questo volume intende rispondere, forse in maniera un po' ambiziosa, ad entrambe le esigenze. Lo studio che è stato realizzato vuole essere sia di supporto al decisore pubblico, che può utilizzare le analisi prodotte ai fini dell'implementazione delle future attività di programmazione, sia essere, al tempo

¹ La valutazione, come del resto il monitoraggio, erano stati già normati dai regolamenti comunitari che, nel 1988, hanno avviato la riforma dei Fondi Strutturali e che, nella seconda fase di tale riforma (1993), ne hanno rafforzato l'importanza nel processo di programmazione. Con i nuovi regolamenti del 1993 la valutazione ed il monitoraggio acquistano un ruolo ancora maggiore e divengono, si può dire, degli strumenti essenziali della politica comunitaria. Al riguardo la DG-Agri predispose specifiche linee guida alla base della valutazione del regolamento CE n. 950/97 (VI/7676/98/REV2) e del regolamento n. 1257/99 (vedi al link http://ec.europa.eu/agriculture/eval/index_en.htm#rep2, dove sono rinvenibili anche gli evaluation reports inerenti lo sviluppo rurale).

stesso, un esercizio metodologico per la definizione di percorsi di valutazione delle politiche strutturali a favore delle aziende agricole.

Più precisamente, nello studio viene esaminato l'impatto della misura a favore della realizzazione di investimenti nelle aziende agricole, realizzati a titolo del Regolamento CE n. 950/97 per la fase di programmazione 1994-1999 e del Regolamento CE n. 1257/99 per la successiva fase di programmazione 2000-2006. In altri termini si è inteso valutare l'efficacia della spesa pubblica erogata attraverso la suddetta misura ed effettuare una prima valutazione degli impatti di tali interventi sull'organizzazione e sul funzionamento delle stesse aziende agricole, nonché sui risultati economici conseguiti. Mediante l'analisi effettuata si è cercato di fornire una risposta anche in merito agli effetti sulla vitalità economica delle aziende agricole, soprattutto riguardo al ruolo svolto dagli investimenti nel mantenimento di imprese vitali nelle aree interessate dalla misura e agli effetti sull'utilizzo dei fattori di produzione e sull'efficienza economica dell'impresa.

Come è noto, le finalità generali degli aiuti sono quelle di contribuire al miglioramento dei redditi agricoli e delle condizioni di vita, di lavoro e di produzione, attraverso la realizzazione di investimenti finalizzati al miglioramento della dotazione strutturale delle aziende agricole. La misura esaminata rappresenta uno tra i più significativi ed interessanti interventi delle politiche strutturali messe in atto nell'ambito del cosiddetto secondo pilastro della politica agricola comunitaria, dedicato allo sviluppo rurale. La sua importanza deriva dall'essere l'intervento cardine attorno al quale ruotano le altre politiche di adeguamento strutturale, già di per sé importanti nel panorama delle politiche di sviluppo rurale²; conseguentemente, la misura in oggetto rappresenta uno dei più diffusi strumenti della politica strutturale, ormai da diversi periodi di programmazione. Inoltre, esso è un intervento specificatamente rivolto alle unità produttive (aziende agricole) economicamente più vitali, dato che l'accesso al sostegno è possibile solo a quelle aziende che dimostrino un'adeguata redditività e che siano condotte da un imprenditore con adeguate conoscenze e competenze professionali. L'intervento si concretizza in realizzazioni fisiche ed in mutamenti della situazione economica che sono direttamente misurabili presso le stesse aziende beneficiarie. L'interesse per la misura è direttamente correlato alla sua complessità, spesso tradotta a livello aziendale in un Piano organico di interventi di investimento, i cui effetti si concretizzano per lo più a distanza di anni dall'epoca di esecuzione.

² In Italia al miglioramento strutturale delle aziende agricole è generalmente destinato oltre 1/3 delle dotazioni finanziarie complessivamente attivate nell'ambito delle politiche di sviluppo rurale.

1.2 Il tipo di valutazione realizzato

Prima di procedere alla descrizione del percorso di analisi della ricerca si ritiene opportuno svolgere alcune precisazioni sugli obiettivi e sulle funzioni che le attività di valutazione assumono in riferimento al contesto esaminato in questo studio.

È forse superfluo segnalare che la valutazione effettuata in questo lavoro ha per oggetto un singolo intervento (misura), che si esplica attraverso un unico strumento (il cofinanziamento pubblico per la realizzazione dell'investimento strutturale) e a favore di uno specifico settore produttivo, quale quello agricolo. La valutazione interessa, cioè, l'unità di riferimento minima degli interventi di programmazione, la singola misura, non considerando la valutazione di programmi di attività di programmazione di livello più elevato, quali quelle relative ai Piani e ai Programmi.

Per la definizione degli obiettivi e dei criteri di valutazione nello studio si è fatto riferimento alla sola valutazione ex-post, vale a dire a quella fase del ciclo di programmazione coincidente con il completamento degli interventi, ponendosi come compito quello di verificare i risultati degli interventi stessi. Gli obiettivi e le funzioni della valutazione, come è noto, differiscono sensibilmente in relazione al contesto in cui la valutazione viene realizzata, in particolare quando questa viene effettuata per accompagnare la preparazione degli interventi (valutazione ex-ante) o per verificare i risultati nel corso del periodo di attuazione (valutazione intermedia).

Sotto il profilo dell'utilizzazione dei risultati la valutazione, che come appena indicato coincide nel caso di specie con quella ex-post, è funzionale alla impostazione della programmazione successiva e, più in generale, al riorientamento delle politiche strutturali. Nella realtà, tuttavia, la valutazione ex-post è spesso realizzata fuori tempo utile per la programmazione successiva, vale a dire quando questa è già stata avviata ed attuata, anche perché vi è la necessità di dover attendere un certo lasso di tempo prima che gli effetti degli interventi possano manifestarsi. Tutto ciò rende la valutazione ex-post, nel concreto, un'attività scollegata con la fase di programmazione e di impostazione delle nuove politiche, relegandola, il più delle volte, ad un mero esercizio di analisi metodologica. Nel caso in oggetto, però, essa potrebbe essere utile nell'implementazione delle misure adottate nel nuovo ciclo di programmazione 2007-2013, contribuendo all'ormai prossimo aggiustamento intermedio.

Come anticipato, nell'analisi svolta assume un ruolo centrale il concetto di efficacia dell'intervento, intesa come capacità di raggiungere gli obiettivi prefissati. In questo lavoro si è cercato di comprendere in che misura l'intervento programmato, nel caso specifico l'aiuto agli investimenti nelle aziende agricole,

abbia contribuito al raggiungimento degli obiettivi prefissati. Viene, invece, in qualche misura tralasciato il concetto di efficienza, utilizzato per valutare a quale costo unitario sono state conseguite le realizzazioni.

Per la valutazione dell'efficacia dell'intervento diventa essenziale procedere ad una quantificazione dell'impatto ottenuto, che viene misurato mediante il ricorso a indicatori finalizzati a confrontare ciò che è stato conseguito (in termini di realizzazione, risultati e impatti) con quanto era stato programmato originariamente. Oltre alla individuazione di indicatori, si è quindi reso necessario procedere anche alla definizione di una metodologia di analisi che consenta di esaminare gli impatti ottenuti attraverso il confronto con una situazione estranea all'intervento.

1.3 Le fonti statistiche e i problemi metodologici

Senza voler procedere ad una ricognizione dei modi in cui poter valutare gli impatti delle politiche, in questa sede si intende solo illustrare le caratteristiche e le implicazioni del metodo di valutazione utilizzato nella ricerca, rimandando ad un apposito successivo capitolo la descrizione dettagliata della metodologia di analisi utilizzata.

Oltre che dalla fase di programmazione e dall'oggetto dell'attività valutativa, la scelta del metodo di valutazione viene determinata anche dall'obiettivo della valutazione. Questo, infatti, non è solo quello della quantificazione dell'impatto e dell'efficacia dell'intervento, ma anche quello della verifica della coerenza della misura nell'ambito più complessivo delle politiche per l'adeguamento strutturale delle imprese agricole.

Ai fini della presente analisi si è fatto quindi riferimento ad una metodologia di valutazione del tipo quali-quantitativo. In primo luogo va specificato che si è fatto ricorso a rilevazioni campionarie, come è appunto l'indagine RICA, quale fonte informativa capace di fornire indicazioni sugli interventi e il tipo di beneficiari, considerando una precisa area geografica di intervento, il Molise. L'indagine campionaria permette infatti di stimare gli effetti delle politiche strutturali direttamente a livello microeconomico, consentendo di legare apertamente le realizzazioni fisiche (quali appunto gli investimenti) alla situazione economica delle unità produttive beneficiarie di aiuti pubblici (le aziende agricole, appunto). Attraverso opportuni indicatori si può analizzare l'evoluzione delle variabili aziendali (sia di carattere strutturale, quali ad esempio l'occupazione e le superfici coltivate, che economiche e reddituali, come il fatturato e la redditività aziendali) che possono essere influenzate dall'investimento. In tal modo l'attività valutativa

riesce a cogliere più agevolmente l'efficacia e la facilità di attuazione della misura considerata.

La RICA, anche se notoriamente progettata per rispondere a finalità di tipo diverso, è in grado di fornire un adeguato riscontro circa la determinazione degli impatti delle principali misure di politica agricola, nonché consente tali valutazioni nell'ambito dell'intero territorio dell'Unione Europea³. Infatti, i principi alla base dell'attività di rilevazione RICA, ancor di più per il modo col quale la stessa viene attuata in Italia, coincidono significativamente con i presupposti metodologici abitualmente utilizzati nelle tecniche di valutazione di questo tipo (confronto controfattuale, metodologie di rilevazione uniformi e compatibili con gli standard comunitari, etc.). Va ricordato, a tale proposito, che la RICA è in grado di fornire serie storiche su redditi, produttività, costi di produzione, indicatori strutturali ed economici relativi alle aziende europee, ad un elevato livello di dettaglio geografico, per settore, per dimensione (in termini di superficie, ampiezza economica e di capitali), ai fini dell'analisi dell'evoluzione di particolari fenomeni del mondo agricolo e per simulare gli effetti dei cambiamenti indotti dalle politiche. Essa, inoltre, è una rete di rilevazione permanente e capillare sul territorio nazionale ed è strutturata in modo tale da rilevare informazioni di carattere tecnico ed economico.

Le informazioni necessarie a questo tipo di valutazione riguardano le caratteristiche socio-strutturali dell'azienda, le voci rilevanti del bilancio aziendale (in particolare, la produzione vendibile, i costi variabili, i costi fissi e il Reddito Netto prima e dopo il completamento del piano di investimenti aziendali), i premi e gli aiuti ricevuti (tipologia di progetti per gli aiuti agli investimenti), nonché eventuali ulteriori informazioni in grado di verificare gli effetti ambientali dell'attività agricola dell'azienda.

I limiti di questo sistema risiedono nel fatto che si considerano solo gli effetti diretti determinati dagli aiuti erogati, mentre si trascurano gli effetti moltiplicativi conseguenti all'intervento, anche a favore di altri comparti produttivi (quali per esempio consumi di materie prime, mezzi tecnici e servizi registrati nell'indotto). Per contro, i vantaggi consistono nella possibilità di quantificare agevolmente gli effetti relativi a situazioni specifiche, distinguendoli per categorie e per beneficiari, con la determinazione di gruppi target, per tipologia di interventi, per territori circoscritti, etc. (Mantino F., Monteleone A., Pesce A., 2000).

³ Alla pagina <http://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/934> della Rete Rurale Nazionale è possibile rinvenire i documenti finali inerenti la valutazione ex-post dei PSR 2000-2006, in particolare delle regioni Piemonte, Emilia Romagna e Veneto, le quali hanno utilizzato, sebbene con differenti modalità, i dati RICA al fine di valutare le misure sugli investimenti aziendali.

La metodologia di valutazione utilizzata ha dovuto inoltre tener conto di due aspetti problematici legati a questo tipo di valutazioni.

Il primo concerne la difficoltà di procedere alla valutazione di una misura negli anni immediatamente seguenti la sua realizzazione. Questa problematica è ancora più evidente nel caso di un intervento di politica agricola come quello degli aiuti agli investimenti nelle aziende agricole, che ha per oggetto la variazione della organizzazione aziendale. Infatti, le tipologie di investimento effettuate nelle aziende agricole e ammissibili alle agevolazioni ai sensi del Regolamento CE n. 950/97, possono riguardare diverse componenti del capitale aziendale: investimenti fondiari, miglioramento e/o costruzione di fabbricati, acquisto di macchine, etc. Tali componenti del capitale dell'azienda agraria, come noto, si caratterizzano per alcune specificità:

- vengono utilizzate per più cicli produttivi (a utilità ripetuta o a logorio parziale) e quindi sono soggette ad un deprezzamento del loro valore, conseguente al progressivo esaurirsi della loro produttività tecnica potenziale e alla graduale perdita di efficienza;
- a causa di eventuali adeguamenti strutturali, gli effetti tecnici ed economici prodotti dagli investimenti possono verificarsi in un periodo successivo a quello di esecuzione dello stesso;
- possono necessitare di un periodo “non produttivo”, talvolta anche piuttosto prolungato, precedente al dispiegarsi concreto dei loro effetti, periodo nel quale il valore delle spese è superiore a quello delle produzioni (è il caso, solo per fare un esempio, degli investimenti fondiari in nuove piantagioni).

Proprio a causa di questo scollamento temporale tra l'epoca di realizzazione dell'intervento ed il momento in cui gli impatti della misura si manifestano completamente, la valutazione degli investimenti esposta in questo lavoro è stata realizzata prendendo a riferimento un periodo di tempo in cui gli investimenti possono ragionevolmente considerarsi conclusi e vi è una elevata probabilità che abbiano determinato, in tutto o in parte, effetti concreti.

L'altro aspetto problematico riguarda la determinazione del valore incrementale delle diverse variabili, attribuibile agli interventi realizzati. Per esso si intende il cambiamento determinato dalla realizzazione dell'intervento, quale effetto diretto o indiretto, immediato o a medio-lungo termine. La stima di questo differenziale non è semplice, in quanto coincide con l'effetto dell'intervento al netto di fattori concorrenti e/o contemporanei, che in genere agiscono durante la vita del programma e che determinano una “contaminazione” degli effetti. In teoria, tale effetto netto andrebbe determinato detraendo dall'effetto lordo tutto ciò che si sarebbe comunque verificato, anche in assenza dell'attivazione della specifica

misura. È noto a tale proposito che non è agevole depurare dagli effetti di un intervento tutti i fattori di disturbo che possono verificarsi.

In relazione a tale problematicità si è ritenuto opportuno misurare i cambiamenti prodotti da una specifica misura in termini differenziali rispetto ad una situazione alternativa, assunta come situazione tendenziale in assenza della misura (“senza intervento” o situazione “controfattuale”). I presupposti metodologici di questa soluzione sono ampiamente evidenziati in letteratura; del resto, i procedimenti abitualmente utilizzati nelle tecniche di valutazione (e suggeriti dalle linee guida della Direzione Generale Agricoltura della Commissione Europea) sono essenzialmente di tipo comparativo; consistono cioè nel mettere in relazione una situazione misurata su un insieme di soggetti coinvolti dal singolo intervento (nel nostro caso, essenzialmente gli imprenditori beneficiari) con la situazione che si sarebbe avuta in assenza dell’intervento stesso (non beneficiari, che rappresentano la situazione controfattuale). A tal fine, sempre sul piano metodologico, è stato necessario costruire gruppi omogenei per dimensione, ordinamento produttivo, etc., che fungessero da riferimento.

1.4 Il percorso di lavoro

Rimandando al capitolo terzo la descrizione puntuale della metodologia di analisi adottata in questo studio vale la pena ora accennare al percorso di lavoro seguito, a completamento di quanto già accennato circa i tipi di valutazioni e le fonti statistiche utilizzate nella valutazione degli impatti delle politiche e i problemi metodologici esistenti, a cui si è fatto cenno nei paragrafi precedenti.

Il primo aspetto considerato riguarda il raggiungimento di un adeguato livello di oggettività della valutazione, garantito dall’uso di procedimenti riconosciuti di tipo comparativo. Nella maggior parte dei casi questi consistono nel mettere in relazione per ciascun indicatore il livello-obiettivo previsto con quello effettivamente realizzato, da un lato, e con quello della situazione controfattuale dall’altro. Nel caso in esame, al fine di isolare gli effetti determinati dall’intervento, si è ritenuto opportuno esaminare gruppi omogenei di aziende agricole, distinti in funzione della realizzazione o meno di investimenti aziendali. Inoltre, il primo gruppo, costituito di aziende che avevano effettuato investimenti, è stato ulteriormente distinto in relazione all’adesione al sistema di aiuti previsto dalla misura strutturale, vale a dire isolando quelle aziende che avevano realizzato investimenti grazie agli aiuti erogati tramite la misura a favore del miglioramento strutturale delle aziende agricole. In altri termini, si deciso di valutare lo specifico intervento analizzando sempre lo stesso oggetto di studio (l’azienda agricola), evitando di giungere a valutazioni derivate dalla sola descrizione del quadro socio strutturale ed economico in cui hanno operato le imprese agricole.

L'analisi condotta ha quindi successivamente incentrato l'attenzione sulle tipologie di investimenti effettuate dalle aziende e sulle variabili aziendali in grado di fornire indicazioni sull'efficienza economica e sulla redditività dei fattori produttivi impiegati dall'azienda prima e dopo l'investimento. Come anticipato, si è ritenuto opportuno basare la valutazione degli effetti determinati dagli investimenti su osservazioni ripetute nel tempo, relative alle stesse unità aziendali ed effettuare un articolato confronto tra la situazione, strutturale ed economica, in assenza di investimenti (definita nella presente analisi come anno base) e la situazione relativa ad un anno finale, in cui gli investimenti non solo possono considerarsi conclusi, ma anche in grado di aver determinato, in tutto o in parte, degli effetti concreti. Tale circostanza – l'aver, cioè, l'investimento dispiegato in tutto o in parte gli effetti attesi - è funzione soprattutto delle differenti tipologie di spesa effettuate. Come già ricordato in precedenza, alcuni investimenti necessitano di un certo numero di anni per influenzare in positivo i risultati economici dell'azienda. Si è scelto, pertanto, di riferire le analisi ad un panel di aziende, individuato nell'ambito del campione contabile RICA, che si caratterizza per la permanenza in contabilità per almeno quattro esercizi contabili (campione costante).

A questo punto si è deciso di supportare la ricerca, sinora condotta secondo le tradizionali metodologie di valutazione dell'impatto di politiche agricole, proponendo un supplemento di analisi teso a verificare l'affidabilità e la solidità dei risultati conseguiti e delle considerazioni svolte. Nello specifico si è proposta l'adozione di un modello statistico di tipo bayesiano, non più basato su di un approccio "univariato", ma capace di considerare un complesso di variabili/informazioni e giungere quindi ad una valutazione più completa. In particolare, il modello bayesiano proposto rende possibile stimare l'intera distribuzione finita dei parametri, date le informazioni disponibili e permette di derivare una serie di informazioni, in termini probabilistici, non altrimenti derivabili da un modello "classico"; inoltre, l'uso di metodi bayesiani rende l'analisi estremamente flessibile e consente di stimare modelli relativamente complessi, come quello utilizzato per questo lavoro.

Alla luce degli approfondimenti svolti in quest'ultima fase, i risultati ottenuti a livello aziendale sono stati quindi rilette, al fine di svolgere considerazioni conclusive che siano di ausilio al miglioramento delle valutazioni comunemente effettuate nell'ambito delle politiche agricole e di sviluppo territoriale.

Va infine segnalato come l'approccio più semplice, ma al tempo stesso anche più strategico, perseguito dalle politiche di sviluppo rurale, ribadito e rafforzato dagli interventi normativi valevoli per il periodo di programmazione 2007-2013, assegna alla documentazione statistica di tipo economico un particolare valore quale strumento a supporto della programmazione nel settore agricolo. La Rete di Informazione Contabile Agricola sui redditi e sul funzionamento economico delle

aziende agricole nella Unione Europea (RICA) può rispondere efficacemente alle esigenze di programmazione e valutazione delle amministrazioni pubbliche regionali, nazionali e comunitarie, in particolare per le finalità della valutazione nell'ambito dei programmi per lo sviluppo rurale⁴.

L'utilizzo fatto in questo studio delle informazioni aziendali raccolte attraverso l'indagine RICA rappresenta dunque una delle possibili utilizzazioni di questa fonte informativa, che si inserisce nel solco delle attività di valorizzazione che ha impegnato negli anni più recenti l'INEA⁵, al fine di adeguare le potenzialità informative della RICA alle esigenze della valutazione delle misure di sviluppo rurale e, più in generale, delle politiche di cui risultano beneficiarie le imprese agricole.

⁴ Del resto tale strumento, oltre che come base conoscitiva per indagini di tipo valutativo o di ricerca scientifica, è stato utilizzato già a partire dalla valutazione ex-post del QCS 1994-99 nelle regioni interessate, come pure nella definizione dei Piani di Sviluppo Rurali (PSR) e dei Programmi Operativi Regionali (parte Feoga) relativi al periodo di programmazione 2000-2006, nonché nella predisposizione dei Programmi di Sviluppo Rurali per la presente fase di programmazione.

⁵ ATI INEA-AGRICONSULTING S.p.A (2001), INEA (2002).

CAPITOLO 2 - L'APPLICAZIONE DEL REGOLAMENTO CE 950/97 IN MOLISE

2.1 Il Regolamento CE 950/97: inquadramento e problemi di attuazione

Il Regolamento CE 950/97 rappresenta una tappa importante di un filone di intervento che può essere fatto risalire alle ben note direttive socio-strutturali degli anni '70. Come è risaputo questo filone nasce dal riconoscimento della necessità di introdurre interventi aggiuntivi rispetto a quelli attuati sui mercati, sui quali era imperniato all'epoca il sostegno al settore, al fine di incidere su problemi specifici che questi ultimi non erano in grado di risolvere, in particolare sul versante dell'aggiustamento strutturale delle aziende agricole.

L'impianto del regolamento in questione era già definito, nella sostanza, nel precedente Regolamento CEE 797/85, nel quale si riconosceva già che il permanere dei divari tra le diverse realtà agricole andasse ascritto ad una pluralità di cause e quindi a differenti "patologie" per le quali andavano individuate "terapie" differenti, tra le quali anche aiuti agli investimenti, anche se all'epoca – caratterizzata da massicce eccedenze – si insisteva sulla necessità che detti aiuti non accrescessero significativamente il potenziale produttivo. Oltre agli investimenti le altre principali misure individuate per favorire l'aggiustamento riguardavano gli aiuti ai giovani agricoltori, alla tenuta della contabilità, alle zone svantaggiate, alle attività forestali ed alla formazione.

L'impostazione del Regolamento CEE 797/85 veniva sostanzialmente ripreso nel successivo Regolamento CEE 2328/91 - nel quale era esplicitamente introdotto l'obiettivo del sostegno alla permanenza stessa delle comunità rurali e previsti regimi di aiuto alla riconversione e all'estensivizzazione – che subiva successivamente una serie di modifiche e la cui applicazione risentiva del processo di riforma dei Fondi strutturali.

Nell'ambito del filone socio-strutturale il Regolamento CE 950/97 rappresenta perciò un importante tentativo di razionalizzazione dell'intervento sulle strutture agricole e di adeguamento all'evoluzione del quadro normativo, pur caratterizzandosi - al di là di un esplicito riferimento alla diversificazione dell'agricoltura - per un impianto molto simile a quello dei regolamenti precedenti, con macro-obiettivi relativi al riequilibrio tra domanda ed offerta, all'efficienza intesa come riorganizzazione strutturale, alla vitalità delle comunità rurali ed alla

tutela dell'ambiente e delle risorse naturali. Le misure previste riguardavano, di nuovo, gli investimenti nelle aziende agricole, l'insediamento dei giovani agricoltori, la contabilità ed altri servizi, gli aiuti alle aree svantaggiate e la formazione professionale.

Per quanto riguarda gli aiuti agli investimenti – la cui ammissibilità era condizionata di norma all'esercizio dell'attività a titolo principale, alla presentazione di un piano di miglioramento aziendale e all'impegno a tenere una contabilità – le loro caratteristiche dovevano essere tali da non provocare o aggravare problemi di sbocco di mercato, per cui dovevano essere volti al miglioramento della qualità dei prodotti, alla diversificazione, al miglioramento delle condizioni di produzione e del contesto socio-ambientale⁶.

Come è noto le misure previste dal regolamento in esame sono state successivamente inserite dapprima nel Regolamento CE 1257/99 e successivamente nel Regolamento CE 1698/05, nell'ambito di un quadro normativo più complesso e articolato quale quello definito dalla programmazione relativa allo sviluppo rurale.

In definitiva, dunque, i principali “schemi” previsti dal Regolamento CE 950/97 hanno rappresentato nel tempo forme “ricorrenti” di intervento che sono state inquadrate (e/o “giustificate”) attraverso sistemi di obiettivi via via differenti e ricondotte a finalità diverse e in vario modo interrelate, basti considerare in tal senso la loro “incorporazione” nei Programmi Operativi delle aree in ritardo di sviluppo. Ciò in vario modo ha posto e pone problemi di valutazione degli effetti di tali interventi abbastanza complessi, soprattutto per quanto riguarda gli investimenti.

In parte tali problemi risentono di una qualche indeterminatezza di natura teorica, in quanto sono connessi alla difficoltà a definire in modo univoco l'insieme di processi denominati con l'espressione “aggiustamento strutturale”. Per altra parte

⁶ In dettaglio le tipologie di investimento previste dal Regolamento CE 950/97 erano le seguenti:

- il miglioramento qualitativo e la riconversione della produzione, in funzione delle esigenze del mercato e, se del caso, ai fini dell'adeguamento alle norme di qualità comunitarie;
- la diversificazione dell'attività nell'azienda agricola, in particolare tramite attività turistiche ed artigianali o tramite la fabbricazione e la vendita diretta nell'azienda di prodotti ottenuti nell'azienda stessa;
- l'adeguamento dell'azienda volto a ridurre i costi di produzione e a realizzare risparmi di energia;
- il miglioramento delle condizioni di vita e di lavoro;
- il miglioramento delle condizioni di igiene negli allevamenti ed il rispetto delle norme comunitarie previste per il benessere degli animali o, in mancanza, delle norme nazionali fino all'adozione delle norme comunitarie;
- la tutela ed il miglioramento dell'ambiente.

tale complessità è legata alla stessa struttura del sistema di obiettivi concretamente adottato sul piano normativo.

Il regolamento in esame presenta infatti, come già illustrato, alcune finalità generali – o se si vuole tre obiettivi di livello più elevato – e cioè in sostanza: efficienza e competitività, sostenibilità ambientale e sostenibilità sociale. Tali finalità sono perseguite attraverso degli “schemi di azione” (strumentazioni) il cui legame con dette finalità è mediato da obiettivi e criteri specifici che cercano di riconciliare tali interventi con dette finalità.

Il sistema di sub-obiettivi e di interventi così definiti, nel suo insieme, dovrebbe essere coerente con le finalità generali, ma un quadro così articolato non può non comportare per sua natura una serie di criticità e di contraddizioni difficilmente eliminabili. Facendo riferimento sempre agli investimenti, ad esempio, oltre alla difficoltà di definire in maniera certa forme di intervento che non influenzino la produttività totale, appare non del tutto facile ipotizzare che l’impatto occupazionale da essi eventualmente determinato non interferisca negativamente con la finalità di mantenere in vita una comunità rurale vitale.

A ciò va aggiunto che nella applicazione del regolamento agli Stati o alle Regioni venivano consentiti ampi margini di autonomia. Questa flessibilità, da un lato, ha sicuramente permesso ai soggetti suddetti di adattare il sistema di obiettivi alle esigenze locali, ma ha anche reso la valutazione strettamente dipendente dalla specifica “interpretazione” di tale sistema realizzata a livello locale. Ad esempio, laddove gli aiuti agli investimenti siano stati fortemente indirizzati a sollecitare e ad accelerare l’evoluzione dimensionale delle strutture ciò può avere avuto effetti non congruenti con la finalità di tipo ambientale (Agra CEAS, 2003). Proprio in considerazione della suddetta discrezionalità la valutazione della misura non può prescindere da una qualche ricostruzione del sistema di obiettivi effettivamente considerato a livello territoriale ed una significativa attenzione alla adeguatezza delle misure rispetto a detti obiettivi, anche se la “incertezza sistemica” del quadro di riferimento complessivo richiede comunque, in fase di valutazione, l’esame di un largo spettro di impatti (Margarian, 2006).

2.2 L’applicazione del Regolamento CE 950/97 nella regione Molise

In Molise gli interventi attivati a titolo del Regolamento CEE 2328/91 - abrogato poi dal Regolamento CE 950/97 - sono stati integrati nella programmazione degli interventi a finalità strutturale cofinanziati dai Fondi strutturali per il periodo 1994-1999, specificatamente nel Programma Operativo (PO) regionale parte FEOGA, quale strumento di programmazione attraverso cui sono stati attuati gli interventi destinati al settore agricolo e allo sviluppo rurale definiti dal Quadro Comunitario

di Sostegno (QCS) e inseriti nell'ambito del Programma Operativo Plurifondo (POP) regionale 1994-1999⁷.

Nell'ambito del disegno programmatico per la regione Molise previsto da questo ultimo documento – come mostrato in tabella 2.1 articolato in sette Assi di sviluppo finanziati da differenti fondi strutturali (FESR, FSE, FEOGA)⁸ - un ruolo chiave per lo sviluppo dell'economia regionale è stato assunto dal settore agricolo in quanto componente strategica della struttura produttiva regionale.

Tabella 2.1 – POP 1994/1999 - Risorse assegnate agli Assi prioritari. Confronto tra QCS e POP Molise 1994-1999 (valori in milioni di Lire)

ASSI	Molise nel		POP	
	QCS	%	Molise	%
	1994-1999		1994-1999	
Asse 1 Comunicazioni	184.577	18,3	195.588	16,4
Asse 2 Industria, artigianato, servizi	90.163	8,9	182.730	15,3
Asse 3 Turismo	82.312	8,1	50.343	4,2
Asse 4 Sviluppo rurale	395.496	39,1	428.862	35,9
Asse 6 Infrastrutture di supporto alle attività economiche	165.424	16,4	179.967	15,1
Asse 7 Valorizzazione delle risorse umane	90.903	9,0	152.397	12,8
Asse 8 Assistenza tecnica, pubblicità e monitoraggio	2.772	0,3	4.467	0,4
TOTALE	1.011.647	100,0	1.194.353	100,0

Fonte: POP Molise 1994-1999. Rapporto finale di esecuzione, art.25.4 Regolamento (CEE) 2082/93, 31 dicembre 2001. Regione Molise. Campobasso, febbraio 2003.

Il PO FEOGA, nel rispecchiare la linea di azione definita per l'agricoltura dal QCS nell'Asse prioritario 4 "Diversificazione e valorizzazione delle risorse agricole e sviluppo rurale", era volto a conseguire finalità di carattere generale e obiettivi specifici relativi alle necessità di sviluppo della regione e indicava come obiettivi di sviluppo nel settore agricolo: l'incremento del livello qualitativo dei prodotti; la diversificazione, in senso produttivo ed economico; il perseguimento e la

⁷ Il POP Molise 1994-1999 definiva un sistema di opzioni e linee di intervento strettamente interrelato con il QCS 1994-1999 ed integrato e complementare con i POM formulati nello stesso periodo, nonché con i PIC avviati nella regione (Leader II, Interreg II C, Adapt) e con le iniziative derivanti dalla Programmazione negoziata (Contratto d'area del Molise interno primi interventi 2000; Patto territoriale del Matese; Patto territoriale per l'occupazione e lo sviluppo integrato del comprensorio Trigno – Sinello; Accordo di Programma tra Regione Molise e Ministero dei Beni culturali).

⁸ Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR); Fondo Sociale Europeo (FSE); Fondo Europeo Agricolo di Orientamento e Garanzia (FEAOG).

diffusione dell'innovazione tecnologica; la ricerca di un rapporto sinergico agricoltura/industria; l'integrazione sistemica agricoltura/ambiente⁹.

In relazione agli obiettivi indicati, la strategia di sviluppo regionale individuata per il settore agricolo e lo sviluppo rurale ha comportato l'attivazione di varie linee di intervento articolate in sottoprogrammi e misure, in via prioritaria indirizzate ad adeguare agli standard comunitari le infrastrutture agricole e le strutture agricole e di trasformazione, a valorizzare le produzioni, a favorire l'inserimento di giovani imprenditori e a potenziare le strutture organizzative delle aziende agricole¹⁰.

In termini di risorse finanziarie stanziare, nell'ambito dell'Asse "Sviluppo rurale" assume un ruolo centrale il sottoprogramma 4.4 "Obiettivo 5a", con il 38,8% dei fondi stanziati dal FEOGA, pari al 14% circa delle risorse assegnate a tutti gli Assi (tabella 2.2). L'analisi dello stato di attuazione finanziaria delle misure relative al sottoprogramma 4.4 attesta come le scelte programmate e attuate a livello del settore agricolo siano state tese a favorire l'adeguamento delle strutture agrarie mediante l'attivazione dei regimi di aiuto previsti dal Regolamento CEE 2328/91¹¹.

In dettaglio, nel sottoprogramma 4.4 la Regione Molise aveva delineato un insieme integrato di interventi di adeguamento delle strutture agrarie che trovava base giuridica prima nel Regolamento CEE 2328/91 e successivamente proprio nel Regolamento CE 950/97, in conformità alla deliberazione del Consiglio Regionale

⁹ Il POP Molise 1994-1999 intendeva rispondere alle seguenti finalità generali: favorire il riequilibrio territoriale della regione attraverso un'accorta localizzazione delle attività produttive, il potenziamento delle dotazioni infrastrutturali ed il raggiungimento di un'adeguata diffusione dei servizi sociali; favorire l'ampliamento della base produttiva regionale mediante la razionalizzazione delle attività agricole e il potenziamento dei settori extra-agricoli; promuovere iniziative relative ad attività di ricerca scientifica. Gli obiettivi specifici di sviluppo posti a fondamento del POP 1994-1999 erano individuati nei seguenti: superare il "gap" costituito per la regione dalla carenza nella quantità e qualità della dotazione infrastrutturale esistente; favorire lo sviluppo innovativo e diffuso sul territorio dei settori produttivi regionali; porre le condizioni per la valorizzazione delle risorse ambientali.

¹⁰ L'elenco dei sottoprogrammi e delle misure attivate è riportato in tabella 2.2. Relativamente alla sottomisura 4.5 "Misure in corso" si osserva che essa è stata finalizzata al completamento di interventi a sostegno dell'agricoltura, già attivati nella precedente programmazione 1989-1993, ma non rendicontati in tempo utile alla Commissione Europea.

¹¹ Nel sottoprogramma 4.4 trovavano collocazione gli interventi programmati dalla Regione a titolo dell'Obiettivo 5a) previsto dal Regolamento CEE 2081/93, specificatamente diretti al mantenimento della popolazione nelle aree rurali e riguardanti l'accelerazione dell'adeguamento delle strutture agrarie (Regolamento CEE 2328/91) e il miglioramento delle condizioni di trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli (Regolamento CEE 866/90) e silvicoli (Regolamento CEE 867/90).

n. 47 del 14 febbraio 1995 che recepiva il Regolamento CEE 2328/91 e ne prevedeva l'attuazione in ogni sua parte¹².

Tabella - 2.2 - POP 1994/1999 - Risorse programmate, impegnate e spese al 31.12.2001. PO FEOGA (valori in milioni di Lire)

Sottoprogrammi/ Misure	Costo totale programmato		Impegni al 31.12.1999		Spesa al 31.12.2001	
	lire	%	lire	%	lire	%
	1		2	3=2/1	4	5=4/1
4.1. Risorse agricole e infrastrutture di supporto	113.769	26,5	115.446	101,5	108.084	95,0
4.1.1. Adeg. igien. san. delle strut. zootec.	45.676	10,7	44.545	97,5	40.304	88,2
4.1.2. Irrigazione	60.024	14,0	60.292	100,4	58.334	97,2
4.1.4. Riconv. coltur. e qualif. prod. agric.	8.068	1,9	10.610	131,5	9.446	117,1
4.2. Sviluppo rurale	92.939	21,7	86.447	93,0	81.626	87,8
4.2.1. Forestazione polifunzionale	20.301	4,7	25.134	123,8	22.450	110,6
4.2.2. Migl. infrastr. comprensori bonifica	5.809	1,4	5.232	90,1	5.161	88,8
4.2.3. Strade inter., acqued., elettr. e telef.	41.936	9,8	41.701	99,4	40.682	97,0
4.2.4. Sviluppo dell'agriturismo	5.260	1,2	5.023	95,5	4.682	89,0
4.2.5. Avviam. e promoz. turis. rur.	19.262	4,5	8.937	46,4	8.344	43,3
4.2.6. Azioni di supporto conoscitivo	373	0,1	420	112,7	308	82,8
4.3. Servizi di sviluppo. agr. e divulg.	37.965	8,9	38.304	100,9	38.304	100,9
4.3.1. Servizi di sviluppo in agricoltura	32.917	7,7	33.255	101,0	33.255	101,0
4.3.2. Sistema inform. agricolo regionale	5.049	1,2	5.049	100,0	5.049	100,0
4.4. Obiettivo 5a	166.523	38,8	174.503	104,8	165.389	99,3
4.4.1. Acceler. dell'adeg. delle strut. agrar.	113.551	26,5	123.396	108,7	114.770	101,1
4.4.2. Migl. trasf. e commer. prodotti agric.	46.238	10,8	46.284	100,1	45.796	99,0
4.4.3. Migl. trasf. e com. prod. silv. e for.	6.734	1,6	4.823	71,6	4.823	71,6
4.5. Misure in corso	17.666	4,1	17.608	99,7	17.608	99,7
4.5.1. Indennità compensativa	17.666	4,1	17.608	99,7	17.608	99,7
TOTALE FEOGA	428.862	100,0	432.309	100,8	411.012	95,8

Fonte: POP Molise 1994-1999. Rapporto finale di esecuzione, art.25.4 Regolamento (CEE) 2082/93, 31 dicembre 2001. Regione Molise, Campobasso, febbraio 2003.

Ambedue i regolamenti, per la natura degli investimenti ammessi al regime di aiuti, hanno rappresentato non solo i principali strumenti normativi con i quali è stata

¹² Prima di tale deliberazione l'applicazione della regolamentazione comunitaria aveva avuto ad oggetto esclusivamente l'indennità compensativa e il premio per il primo insediamento dei giovani agricoltori.

realizzata la politica strutturale comunitaria, ma a livello della regione Molise essi hanno contribuito significativamente al disegno di politica agricola regionale messo in atto nello scorso decennio, tradotto in azioni concrete dalla misura 4.4.1 “Accelerazione dell’adeguamento delle strutture agrarie” del PO 1994-1999, indirizzata al conseguimento dei seguenti obiettivi generali:

- ripristino dell’equilibrio tra la produzione e la capacità di mercato;
- miglioramento dell’efficienza delle aziende agricole mediante il rafforzamento e la riorganizzazione delle loro strutture e la promozione di attività complementari;
- mantenimento in essere di una comunità agricola vitale “per contribuire allo sviluppo del tessuto sociale nelle zone rurali, assicurando un tenore di vita equo per gli agricoltori e compensando gli effetti degli svantaggi naturali nelle zone di montagna e nelle zone svantaggiate”.

Per il conseguimento dell’obiettivo relativo all’efficienza delle strutture agrarie nel PO FEOGA venne difatti previsto il finanziamento di un sistema articolato di interventi aziendali volti a migliorare la performance delle imprese agricole locali sui mercati attraverso modalità di sostegno articolate in:

- aiuti a favore dei giovani agricoltori (premio per il primo insediamento e aiuto supplementare per i Piani di Miglioramento Aziendale - PMA) - Azione 4.4.1.1;
- aiuti agli investimenti nelle aziende agricole (PMA) - Azione 4.4.1.213;
- aiuti per la formazione professionale - Azione 4.4.1.3;
- aiuti all'agricoltura di montagna e delle zone svantaggiate (indennità compensativa e aiuti per gli investimenti collettivi) - Azione 4.4.1.4;
- aiuti per la tenuta della contabilità aziendale - Azione 4.4.1.8.

È importante sottolineare che la manovra programmatica del POP 1994-1999, nel diversificare le previste azioni strutturali in funzione delle condizioni economico-territoriali, individuava una duplice linea di intervento che prevedeva, da un lato, la localizzazione degli interventi con spiccata valenza di sostegno di reddito nelle

¹³ Il Regolamento CE 950/97 limitava il regime di aiuti agli investimenti alle aziende agricole il cui titolare presentasse un piano di miglioramento materiale dell’azienda. Tale piano doveva dimostrare che gli investimenti fossero giustificati riguardo alla situazione dell’azienda e alla sua economia, e che la sua realizzazione producesse un miglioramento duraturo di tale situazione. Il piano di miglioramento materiale dell’azienda doveva comprendere almeno:

- a) una descrizione della situazione iniziale;
- b) una descrizione della situazione a piano ultimato, stabilita in base a un bilancio di previsione;
- c) l’indicazione delle misure e, in particolare, degli investimenti previsti.

aree regionali caratterizzate da elevati livelli di marginalità e, dall'altro, la concentrazione degli interventi finalizzati allo sviluppo delle attività economiche nelle aree agricole regionali dove l'ambiente economico consentiva alle aziende agricole di raggiungere più agevolmente condizioni di efficienza tecnica ed economica.

In termini finanziari la misura 4.4.1 nel suo complesso ha fatto registrare un livello di efficienza elevato come mostrato nella tabella 2.3; a fronte di un investimento totale attivato pari a 114.770 milioni di lire (di cui 95.604 di competenza pubblica) si è infatti registrata una capacità di impegno pari al 108,7%, mentre la capacità di spesa si è attestata al 101,1%¹⁴.

Tabella 2.3 - POP 1994/1999 - Stato di avanzamento finanziario della sottomisura 4.4.1. al 31.12.01 (valori in milioni di Lire)

Anni	Spesa ammissibile		Realizzazioni					
			Impegni			Pagamenti		
			Importo	% sul totale della spesa ammissibile	% sul totale degli impegni	Importo	% sul totale della spesa ammissibile	% sul totale pagamenti
1994	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	-	14.771	13,0	12,0	2.038	1,8	1,8	
1997	22.026	19.289	17,0	15,6	20.772	18,1	18,1	
1998	25.445	1.205	1,1	1,0	3.495	3,1	3,0	
1999	66.081	88.131	77,6	71,4	41.077	36,2	35,8	
2000	-	-	-	-	23.471	20,7	20,5	
2001	-	-	-	-	23.918	21,1	20,8	
Totale	113.551	123.396	108,7	100,0	114.770	101,1	100,0	

Fonte: POP Molise 1994-1999. Rapporto finale di esecuzione, art.25.4 Regolamento (CEE) 2082/93, 31 dicembre 2001. Regione Molise, Campobasso, febbraio 2003.

L'ottima performance riportata è da attribuire al fatto che nel loro insieme le azioni previste a favore delle aziende agricole avevano prassi di attuazione consolidate per i destinatari e per le amministrazioni responsabili, trattandosi prevalentemente

¹⁴ La capacità di impegno è intesa come il rapporto tra impegni e costo totale programmato. La capacità di spesa è data dal rapporto tra pagamenti e costo totale. È dato inoltre osservare che l'amministrazione regionale, per contrastare la naturale "mortalità" dei programmi, aveva fatto ricorso alla pratica dell'overbooking volta a permettere la costituzione di una riserva di progetti a cui eventualmente attingere per sostituire quelli che venivano meno.

di tipologie di aiuto che non prevedevano procedure istruttorie particolarmente complesse (è questo il caso degli aiuti all'insediamento dei giovani agricoltori e dell'indennità compensativa).

Quanto osservato trova conferma dall'analisi dello stato di avanzamento (fisico) della misura che, nel porre a confronto i risultati attesi dal programma con le effettive realizzazioni (tabella 2.4), evidenzia - in termini di domande di aiuto presentate ed approvate - un considerevole scostamento in positivo tra le realizzazioni effettive e quanto atteso sia per l'insediamento dei giovani agricoltori, sia per l'indennità compensativa.

Tabella 2.4 - POP 1994/1999 - Misura 4.4.1 "Accelerazione dell'adeguamento delle strutture agrarie" - Indicatori di realizzazione fisica

Domande presentate ed approvate	Unità di misura	Risultati attesi	Realizzazioni effettive
	N°	<i>Dato non quantificato in sede di programma</i>	<i>n.d.</i>
Piani di Miglioramento Aziendale (PMA)	N°	200	205
Insediamenti per giovani agricoltori	N°	300	1.592
Corsi di formazione	N°	20	27
Beneficiari indennità compensativa	N°	7.500	22.515
UBA	N°	51.864	23.000
SAU	Ha	122.000	50.000

Fonte: POP Molise 1994-1999. Rapporto finale di esecuzione, art.25.4 Regolamento (CEE) 2082/93, 31 dicembre 2001. Regione Molise, Campobasso, febbraio 2003.

In tabella 2.5, infine, viene riportato il quadro delle risorse effettivamente erogate per le diverse azioni della misura 4.4.1. Si può notare che il 37,9% di tali risorse sia stato destinato all'insediamento dei giovani e il 2,2% a favore della formazione professionale. L'attenzione posta all'obiettivo del ricambio generazionale e alle problematiche dell'imprenditorialità giovanile è inoltre attestata dall'entità delle risorse pubbliche destinate a tale misura (45,4%). Appare tuttavia considerevole anche la dotazione di risorse pubbliche assegnate all'azione avente ad oggetto l'istituzione di un premio annuale alle aziende ricadenti nelle zone svantaggiate della regione (34%), mentre solo il 15% degli incentivi pubblici è stato finalizzato a favorire l'adeguamento delle strutture agrarie, azione questa che, a differenza delle altre azioni previste dalla misura, prevedeva una partecipazione finanziaria significativa da parte dei beneficiari aziendali.

Tabella 2.5 - Regione Molise - Pagamenti misura 4.4.1 e Determina Dirigenziale 760/99 al 31/12/2001 (valori in milioni di Lire)

Azione	Costo totale degli investimenti al 31/12/1999			Costo totale degli investimenti - DD 760/99 (per impegni successivi al 21/12/1999)			Costo totale degli investimenti al 31/12/2001			% Costo totale degli investimenti al 31/12/2001		
	Spesa pubblica	Quota privata	Totale	Spesa pubblica	Quota privata	Totale	Spesa pubblica	Quota privata	Totale	Spesa pubblica	Quota privata	Totale
4.4.1.1 - Aiuti primo insediamento giovani agricoltori art. 10 Reg. CE 950/97	39.237		39.237	4.211	0	4.211	43.448	0	43.448	45,4	0,0	37,9
4.4.1.2 - Piani di Miglioramento Aziendale (PMA) artt. 4-9 e art. 11, aiuto supplementare Reg. CE 950/97	11.897	15.690	27.587	2.465	3.475	5.940	14.362	19.165	33.527	15,0	100,0	29,2
4.4.1.3 - Formazione professionale art. 28 Reg. CE 950/97	2.525		2.525	0	0	0	2.525	0	2.525	2,6	0,0	2,2
4.4.1.4 - Indennità compensativa art. 17, 18, 19 Reg. CE 950/97	32.510		32.510	0	0	0	32.510	0	32.510	34,0	0,0	28,3
4.4.1.8 - Aiuto per la tenuta della contabilità art. 13 Reg. CE 950/97	2.759		2.759	0	0	0	2.759	0	2.759	2,9	0,0	2,4
Totale	88.928	15.690	104.618	6.676	3.475	10.151	95.605	19.165	114.770	100,0	100,0	100,0

Fonte: Nostre elaborazioni su POP Molise 1994-1999. Rapporto finale di esecuzione, art.25.4 Regolamento (CEE) 2082/93, 31 dicembre 2001. Regione Molise, Campobasso, febbraio 2003.

2.3 Le modalità attuative delle azioni a favore degli investimenti nelle aziende agricole in Molise

Le finalità e le norme di attuazione della misura 4.4.1 “Accelerazione dell’adeguamento delle strutture agrarie” prevista dal disegno programmatico regionale per il periodo 1994-1999, non si sono discostate molto dal dettato del Regolamento comunitario. Nel caso degli aiuti agli investimenti l’imprenditore agricolo, oltre a soddisfare i requisiti di cui agli articoli 5-6-7-8 del Regolamento CEE 2328/91, doveva conformarsi anche a quanto disposto dalla Regione con specifica deliberazione¹⁵.

Secondo quanto disposto dalle norme citate, il regime di aiuti agli investimenti nelle aziende agricole andava applicato agli agricoltori a titolo principale e agli altri imprenditori agricoli che, pur non essendo agricoltori a titolo principale, ricavavano almeno il 50% del loro reddito totale dalle attività agricole, forestali, turistiche o artigianali, oppure da attività di conservazione dello spazio naturale che usufruivano di sovvenzioni pubbliche, svolte nella loro azienda, purché il reddito direttamente proveniente dall’attività agricola nell’azienda non fosse inferiore al 25% del reddito totale dell’imprenditore e il tempo di lavoro dedicato alle attività esterne all’azienda non superasse la metà del tempo di lavoro totale dell’imprenditore¹⁶.

Per accedere all’aiuto l’imprenditore doveva possedere una sufficiente capacità professionale, presentare un piano di miglioramento materiale dell’azienda e impegnarsi a tenere una contabilità di tipo semplificato per un triennio a partire dall’anno successivo a quello di ultimazione del piano¹⁷.

Per quanto concerne il piano di miglioramento esso, in conformità con le norme regolamentari, doveva contenere:

- la descrizione della situazione iniziale, corredata da un bilancio economico;
- l’indicazione delle misure e degli investimenti previsti;
- la descrizione della situazione a piano ultimato, corredata da un bilancio economico di previsione.

Sostanzialmente il piano aveva la funzione di dimostrare che gli investimenti aziendali fossero giustificati in relazione alla situazione dell’azienda e alla sua

¹⁵ Delibera del Consiglio Regionale n. 47 del 14 febbraio 1995 avente ad oggetto “Disposizioni per l’attuazione del Regolamento CEE n. 2328 del Consiglio del 15/07/1991”.

¹⁶ Può essere ricordato che l’imprenditore a titolo principale è quello che dedica all’attività agricola svolta nella propria azienda almeno il 50% del proprio tempo di lavoro complessivo e che ricava dall’attività medesima almeno il 50% del reddito globale.

¹⁷ Maggiori informazioni in proposito sono rinvenibili nella Delibera del Consiglio Regionale n. 47 del 14 febbraio 1995.

economia e che la sua realizzazione producesse un miglioramento duraturo della situazione aziendale, con particolare riferimento al reddito da lavoro per Unità di Lavoro Uomo (ULU) nell'azienda, oppure essi si rendessero necessari per mantenere il reale livello di reddito da lavoro per ULU.

L'ammontare del volume massimo di investimento ammissibile ad aiuto in conto capitale venne fissato in 73.224 ECU¹⁸ per ULU e a 146.488 ECU per azienda agricola, mentre importi differenti vennero considerati nel caso di azienda associata e di cooperativa agricola. A richiesta dell'imprenditore il contributo in conto capitale poteva essere sostituito, in tutto o in parte, da un equivalente concorso negli interessi.

Il valore degli aiuti, espresso nella percentuale del volume degli investimenti, venne inoltre limitato:

- per le zone svantaggiate:
- al 45 % per gli investimenti in beni immobili,
- al 30 % per gli altri tipi di investimento;
- per le altre zone:
- al 35 % per gli investimenti in beni immobili,
- al 20 % per gli altri tipi di investimento.

Va ricordato che in base a quanto previsto dall'art. 11 del Regolamento CE 950/97, potevano beneficiare degli aiuti agli investimenti aziendali anche i giovani imprenditori beneficiari degli aiuti per il primo insediamento. A tale proposito la Regione Molise stabiliva che il giovane agricoltore che presentasse un Piano di Miglioramento Materiale potesse beneficiare di un aiuto supplementare per gli investimenti previsti pari al massimo al 25% dell'aiuto concesso agli altri richiedenti, a condizione che l'imprenditore non avesse raggiunto i 40 anni di età alla data di presentazione del piano e fosse in possesso della qualificazione professionale sufficiente richiesta ai fini della concessione dell'aiuto speciale per il primo insediamento¹⁹.

La valutazione effettuata nei capitoli seguenti ha quindi come riferimento l'insieme degli aiuti agli investimenti ai sensi degli articoli 4, 9 e 11 del Regolamento il cui costo totale al 31 dicembre 2001 risulta, come riportato in tabella 2.5, pari a 33.527 milioni di lire, con un'incidenza del 29,2% sul costo complessivo della misura 4.4.1. Le risorse pubbliche assegnate per la realizzazione degli investimenti sono state di

¹⁸ European Currency Unit.

¹⁹ Il Piano di Miglioramento Materiale si identificava con il già citato Piano di Miglioramento Aziendale (PMA).

poco inferiori al 43% dell'ammontare complessivo, mentre la restante quota corrisponde alla partecipazione finanziaria del settore privato.

In termini fisici, rispetto ai 200 piani di miglioramento attesi, quelli effettivamente realizzati e finanziati nell'ambito del Regolamento CE 950/97 (ex Regolamento CEE 2328/91) sono stati in numero di 205. Tale dato, oltre ad esprimere il positivo livello di efficacia realizzativa raggiunto dalla misura 4.4.1 (102,5%), denota l'interesse degli operatori agricoli all'attivazione di un processo di rafforzamento e riorganizzazione delle proprie strutture.

Una prima conoscenza dei risultati conseguiti dagli aiuti agli investimenti nelle aziende agricole è stata a suo tempo resa possibile dall'approfondimento tematico condotto con riferimento all'attuazione delle disposizioni previste dal Regolamento CE 950/97 e realizzato a livello regionale nell'ambito del processo di valutazione del POP Molise 1994-1999 (Regione Molise, 2003).

Concretizzando gli orientamenti espressi nel documento del Comitato Strutture Agricole e Sviluppo Rurale (STAR) n. VI/7676/98, venne approntato un piano di lavoro volto a consentire una valutazione dell'impatto dei regimi di aiuto previsti dal sopraindicato regolamento, incentrata sull'analisi della loro efficacia in termini di conseguimento di una serie di obiettivi prefissati, alcuni di portata generale ed altri diversi per ciascuno dei regimi di aiuto²⁰.

In concreto, per il regime di aiuto agli investimenti aziendali, le domande alle quali intendeva rispondere l'attività di valutazione sono state le seguenti:

- In quale misura gli investimenti hanno contribuito a mantenere in condizioni di redditività l'azienda agricola?
- Qual è l'impatto degli investimenti previsti nell'ambito dei Piani di Miglioramento Aziendale sull'ambiente?
- In quale misura gli investimenti hanno contribuito a migliorare l'impiego dei fattori di produzione e, conseguentemente, l'efficienza aziendale?

A tali domande si cercò di dare risposta attraverso una indagine di campo volta ad evidenziare il punto di vista dei beneficiari dei contributi, dalla quale emerse che l'obiettivo prevalente dell'investimento realizzato aveva riguardato il miglioramento

²⁰ La Commissione predispose delle linee guida dirette a dare indicazioni sugli aspetti di particolare rilevanza da approfondire con specifiche indagini di campo. Nel rispetto di tali indicazioni metodologiche, a livello regionale il Valutatore svolse un'indagine di campo ad hoc su un campione rappresentativo di aziende beneficiarie. Ad integrazione delle informazioni raccolte furono attuate interviste in profondità con un ristretto gruppo di testimoni privilegiati (Responsabili regionali e Associazioni di categoria).

delle condizioni di lavoro in azienda e, in secondo luogo, l'incremento della capacità produttiva.

Secondo tale indagine le scelte di investimento fissate nei PMA avrebbero inteso far fronte ai nodi critici caratterizzanti le aziende agricole molisane, quali la scarsa efficienza delle condizioni di lavoro, la bassa capacità produttiva dell'azienda (e quindi le difficoltà a raggiungere una massa critica di produzione per competere sul mercato), come pure all'adeguamento delle condizioni strutturali del settore, soprattutto attraverso la significativa razionalizzazione dell'impiego dei fattori di produzione e la maggiore efficienza del processo produttivo aziendale.

Incidendo sulla riduzione dei costi di produzione, sul rafforzamento della capacità produttiva e sulla riconversione della produzione, la realizzazione dei PMA - sempre secondo l'indagine citata - sembrerebbe aver contribuito ad accrescere la forza competitiva delle aziende, come pure ad innalzare il livello qualitativo dell'offerta.

L'efficacia degli investimenti aziendali viene inoltre ravvisata dagli operatori intervistati anche nell'impatto ambientale ed occupazionale. In relazione al primo aspetto gli aiuti alla realizzazione dei piani aziendali avrebbero comportato un utilizzo più naturale ed eco-compatibile dello spazio naturale, mediante l'impiego di tecniche colturali meno intensive e più attente all'equilibrio fisico-chimico del suolo e il miglioramento delle condizioni di lavoro degli addetti attraverso la realizzazione di interventi volti a migliorare le condizioni igienico-sanitarie e di sicurezza degli allevamenti e dei locali di lavoro; sempre per gli operatori il mantenimento dei livelli di occupazione agricola avrebbe costituito il principale impatto occupazionale generato dall'attuazione dei piani di miglioramento aziendale.

La valutazione positiva dell'impatto territoriale del Regolamento CE 950/97, sempre per ciò che concerne gli aiuti agli investimenti, venne inoltre confermata da una serie di testimoni privilegiati il cui giudizio fece risaltare il ruolo assunto dalla sottomisura nella razionalizzazione dei fattori produttivi, nel miglioramento dell'efficacia aziendale, nell'accrescimento della capacità competitiva e nella riduzione dei costi di produzione.

Se in relazione agli effetti occupazionali i testimoni privilegiati sono stati concordi nel ritenere che i PMA hanno contribuito a mantenere i livelli di occupazione in agricoltura, si sono avuti giudizi diversificati relativamente agli effetti prodotti dagli investimenti sull'ambiente. Tuttavia, l'effetto più rilevante pare aver riguardato il miglioramento delle condizioni di vita degli animali negli allevamenti e, in misura minore, la gestione dei reflui di produzione e le condizioni di vita degli addetti.

CAPITOLO 3 - LA METODOLOGIA DI ANALISI

3.1 L'approccio metodologico

Uno studio approfondito dell'impatto indotto dalla realizzazione di investimenti nelle aziende agricole richiede una pluralità di informazioni di tipo tecnico, economico e gestionale, oltre che di un periodo di osservazione sufficientemente lungo per esaminare le trasformazioni registratesi nella organizzazione, nella struttura e nei risultati economici aziendali. Nel presente lavoro tale studio si fonda sui dati della Rete di Informazione Contabile Agricola (RICA) relativi al campione di aziende contabilizzate a livello della regione Molise.

Considerando che le tipologie di investimento effettuate nelle aziende agricole possono riguardare diverse componenti del capitale aziendale (investimenti fondiari, miglioramento e/o costruzione di fabbricati, acquisto di macchine, acquisto di bestiame, etc.) ed influenzare in modi ed in tempi differenti i risultati economici aziendali, ai fini della ricerca si è individuato un approccio metodologico basato su osservazioni relative alle stesse unità aziendali in periodi diversi di tempo, volto ad analizzare le caratteristiche strutturali ed i risultati economici ex-ante e a riesaminarli ex-post a seguito della realizzazione degli investimenti.

In sintesi, il percorso di ricerca realizzato può essere schematizzato nelle seguenti fasi:

- individuazione del campione costante RICA ed estrapolazione da questo del panel di aziende oggetto di studio²¹;
- ripartizione del panel in tre gruppi di aziende (gruppo di studio “con investimenti e con PMA”, gruppo di confronto “con investimenti e senza PMA”, gruppo di confronto “senza investimenti”);
- analisi delle caratteristiche strutturali ed economiche del panel all’“anno base”;
- analisi delle tipologie di investimenti realizzati dalle aziende dei gruppi “con investimenti”;

²¹ Il campione costante RICA è costituito dalle aziende presenti nel campione RICA per più anni consecutivi. Nel presente studio con il termine panel si fa riferimento alle aziende del campione costante selezionate sulla base dei criteri individuati dalla metodologia di analisi e che costituiscono i gruppi successivamente illustrati.

- analisi delle caratteristiche strutturali ed economiche dei tre gruppi nell’“anno finale”;
- identificazione e valutazione degli effetti prodotti dagli investimenti sull’utilizzo dei fattori di produzione e sull’efficienza economica dell’impresa.

Lo studio degli effetti attivati dalla misura di sostegno agli investimenti nelle aziende agricole, in definitiva, viene realizzato utilizzando le informazioni strutturali e contabili di gruppi di aziende estratte dal campione RICA relativo al Molise. In altri termini, l’approccio adottato presuppone l’individuazione sia di aziende che hanno effettuato investimenti attraverso la misura 4.4.1 (e quindi con PMA), sia di aziende che hanno effettuato investimenti accedendo o meno ad altre misure, sia di aziende che non hanno effettuato investimenti significativi nel periodo in esame.

Per ciascun gruppo di aziende, dopo aver rilevato le principali variabili presenti nella Banca Dati RICA, si è realizzata l’analisi delle informazioni strutturali ed economiche all’inizio del periodo considerato (definito come “anno base”); tale quadro è stato poi confrontato con la situazione rilevata alla fine dell’arco temporale oggetto di studio (“anno finale”), momento questo in cui gli investimenti possono considerarsi conclusi e tali da aver determinato - in tutto o in parte - esiti tangibili.

La valutazione degli effetti determinati dagli investimenti è quindi stata realizzata confrontando le variazioni economiche e strutturali registratesi nel periodo considerato nelle aziende che hanno realizzato investimenti con PMA, con le analoghe variazioni osservate per le aziende con e senza investimenti.

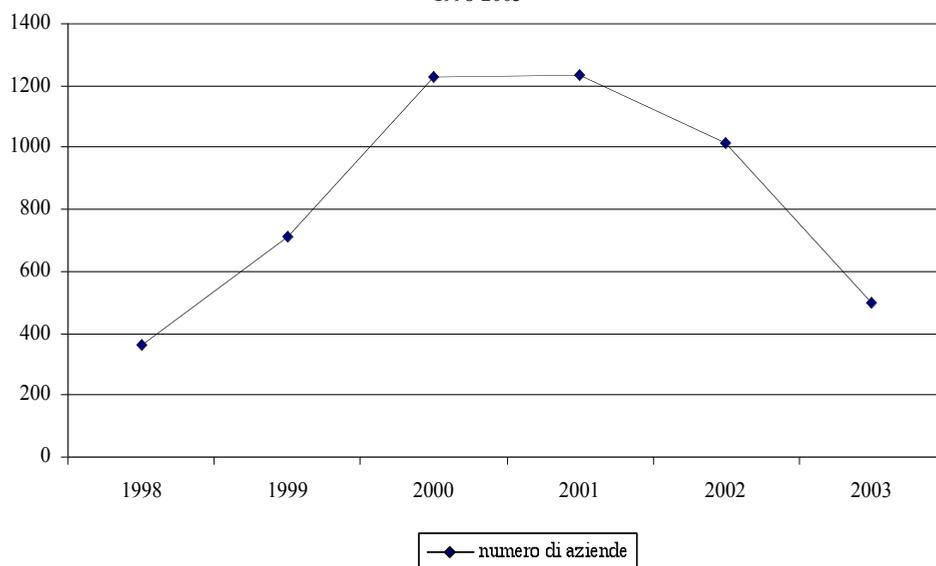
Nei paragrafi seguenti vengono illustrate con maggiore dettaglio le scelte effettuate nel piano metodologico.

3.2 Dal campione RICA al campione costante

Nella fase iniziale della ricerca si è proceduto alla individuazione del panel di aziende da considerare muovendo dall’analisi dei campioni rilevati dalla RICA in Molise per gli anni che vanno dal 1998 al 2003.

Come da figura 3.1, si rileva che fino al 2001 la consistenza del campione RICA in Molise assume un andamento crescente (1.236 aziende), mentre successivamente tende a decrescere raggiungendo la quota di 498 aziende nel 2003.

Figura 3.1 - Numerosità del campione RICA Molise nel periodo 1998-2003



Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Può essere opportuno sottolineare che negli anni che vanno dal 1998 al 2002 l'entità del campione rilevato risulta notevolmente superiore a quanto richiesto dal disegno teorico di campionamento definito dall'INEA. Ciò è spiegato dal già citato regime di incoraggiamento alla tenuta della contabilità nelle aziende agricole, oltre che dall'adozione da parte dell'Amministrazione regionale proprio della contabilità RICA-INEA quale metodologia contabile di riferimento per la valutazione degli effetti prodotti dall'applicazione del Regolamento CE 950/97 nella struttura e nei risultati economici delle aziende agricole beneficiarie (Scardera A., 2007)²².

Come si osserva in tabella 3.1, dal conteggio delle aziende agricole molisane che hanno aderito alla RICA per più anni consecutivi si evince che il campione contabilizzato nel 2002 include ben 423 unità oggetto di rilevazione sistematica a partire dall'anno 1999. Pertanto, considerando il quadriennio 1999- 2002 è possibile considerare un campione costante sufficientemente ampio ai fini della ricerca sia in termini numerici che in relazione al tempo di permanenza nel campione.

²² Va comunque precisato che in Molise l'adesione delle aziende agricole alla RICA è avvenuta su base volontaria fino al 2002, mentre a partire dall'esercizio contabile 2003 si è posto rimedio ai limiti di rappresentatività statistica con l'adozione di un campione RICA casuale.

Tabella 3.1 - Numerosità del campione costante RICA nel periodo 1998-2003

Anno base del periodo di osservazione	Anno finale del periodo di osservazione				
	1999	2000	2001	2002	2003
1998	363	361	359	80	12
1999	-	709	706	423	17
2000	-	-	1233	933	127
2001	-	-	-	946	127
2002	-	-	-	-	146

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Il limite temporale sopra definito, oltre ad offrire il maggior numero di osservazioni ed essere sufficientemente ampio per le finalità preposte, tende a coincidere con l'applicazione in Molise del Regolamento CE 950/97²³; difatti il precedente Regolamento CEE 2328/91 - relativo al miglioramento dell'efficienza delle strutture agrarie – a seguito della ridotta disponibilità di risorse finanziarie cessò di essere operativo in Molise prima della emanazione del Regolamento CE 950/97, mentre i primi impegni di spesa connessi all'applicazione del successivo Regolamento CE 1257/97 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo Europeo Agricolo di Orientamento e di Garanzia si hanno nel corso del 2002, a seguito della pubblicazione del bando FEOGA relativo alla misura 4.9 “Investimenti nelle aziende agricole” del POR Molise 2000-2006²⁴.

3.3 I criteri di selezione e la stratificazione del panel

Tra le numerose informazioni disponibili nella Banca Dati RICA regionale quelle relative all'adozione del Piano di Miglioramento Aziendale e alla realizzazione di nuovi investimenti aziendali consentono di ripartire il campione costante in tre distinti gruppi, funzionali all'applicazione della metodologia di analisi prima descritta²⁵.

Per la precisione è possibile individuare:

²³ La scelta di un differente periodo di riferimento avrebbe comportato la riduzione dell'arco temporale considerato e/o la numerosità del campione costante RICA osservato.

²⁴ Bollettino Ufficiale della Regione Molise n. 16 del 16 giugno 2001 – Supplemento Straordinario.

²⁵ La Banca Dati RICA rileva il dato connesso alla presenza del Piano di Miglioramento Aziendale predisposto dall'agricoltore per poter accedere alle agevolazioni previste dalla normativa.

- un gruppo di studio “con investimenti e con PMA”, formato dalle aziende che hanno proceduto alla realizzazione di investimenti “significativi” attraverso la redazione di un Piano di Miglioramento Aziendale, usufruendo degli aiuti previsti dalla normativa comunitaria (Regolamento CE 950/97);
- un gruppo di confronto “con investimenti e senza PMA”, costituito da aziende che hanno attuato investimenti aziendali “significativi” in assenza di un piano di miglioramento materiale dell’azienda e che quindi non sono state beneficiarie degli aiuti previsti dal Regolamento CE 950/97;
- un ulteriore gruppo di confronto “senza investimenti”, formato da aziende nelle quali nel periodo esaminato non si riscontrano investimenti significativi.

Il gruppo di studio con investimenti e con PMA ed il gruppo di confronto con investimenti e senza PMA considerano i casi aziendali per i quali nel quadriennio si rileva un investimento il cui importo è pari o superiore a 5mila euro (investimenti cioè ritenuti “significativi”), tale cioè da produrre un qualche impatto sulla struttura e sui risultati economici aziendali.

Le aziende “con investimenti” (con e senza PMA) non includono:

- le aziende che effettuano investimenti solo nell’anno 2002, considerata l’impossibilità di verificare qualsiasi tipo di impatto prodotto da tali investimenti;
- le aziende con una percentuale di nuovi investimenti attuati nel triennio 1999-2001 inferiore al 70% dei complessivi investimenti effettuati nel periodo 1999-2002.

Per quanto concerne la rilevazione degli investimenti specificamente effettuati va detto in questa sede che essa è stata effettuata esaminando i movimenti contabili delle aziende selezionate. Tale analisi ha permesso di aggregare gli investimenti stessi in cinque tipologie:

- investimenti fondiari²⁶;
- piantagioni;
- fabbricati;
- macchine e attrezzi;
- allevamenti.

²⁶ Può essere ulteriormente precisato che gli investimenti indicati sotto la voce “investimenti fondiari” riguardano, ad eccezione di due aziende che hanno effettuato l’acquisto di nuovi terreni, investimenti aziendali relativi al miglioramento delle caratteristiche idrauliche e pedologiche dei terreni, come ad esempio scassi per l’impianto di colture arboree, spietramenti, drenaggi etc.

L'applicazione dei criteri sopra indicati al campione costante RICA 1999-2002 ha consentito l'individuazione di un panel composto, in via definitiva, da 254 aziende, ripartite nei tre distinti gruppi come da tabella 3.2.

Il gruppo costituito da aziende con investimenti significativi e con PMA comprende 71 casi aziendali; la numerosità del secondo gruppo è di poco inferiore – 69 casi – mentre le aziende senza investimenti sono pari a 114 unità.

Tabella 3.2 - Il panel di aziende RICA per gruppi di analisi

	Aziende con investimenti			Aziende senza investimenti	Totale
	con PMA	senza PMA	Totale		
Numero	71	69	140	114	254
%	27,9	27,2	55,1	44,9	100,0

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Per meglio analizzare le differenze nelle caratteristiche strutturali ed economiche esistenti tra le aziende afferenti al medesimo gruppo di analisi, come pure tra gli stessi gruppi, si sono prese in considerazione ulteriori informazioni presenti nell'ambito della fonte di informazione utilizzata. In primo luogo le unità indagate sono state stratificate in funzione della “dimensione economica”, dell’“ordinamento produttivo” e della “localizzazione” aziendale.

Relativamente alla dimensione economica si è fatto riferimento all'Unità di Dimensione Europea (UDE) distinguendo le aziende del campione costante in:

- “piccole”, caratterizzate da dimensione economica inferiore a 16 UDE;
- “medie”, con dimensione economica compresa tra 16 e 40 UDE;
- “grandi”, con dimensione superiore a 40 UDE²⁷.

La classificazione delle aziende per ordinamento produttivo si fonda sull'Orientamento Tecnico Economico particolare e ne prevede l'aggregazione in

²⁷ Per la definizione di UDE si veda il Glossario. È dato inoltre osservare che il campo di osservazione della RICA è definito dal Regolamento CEE 79/65 e successive modifiche, come l'insieme delle aziende agricole commerciali presenti nell'universo delle aziende agricole. Un'azienda agricola è definita commerciale quando la sua dimensione è tale da fornire all'agricoltore un'attività economica principale e un livello di reddito sufficiente per il sostentamento dell'agricoltore e della sua famiglia. Pertanto, un'azienda è commerciale se supera una dimensione economica minima espressa in termini di Reddito Lordo Standard (RLS). Nel caso dell'Italia tale soglia è stata fissata a 4 UDE a partire dall'anno contabile 2002 (Regolamento CE 1555/01), mentre dal 1986 al 2001 la soglia era stata fissata a 2 UDE.

tipologie di ordinamenti produttivi che, in quanto meno particolareggiati, appaiono delineare meglio la realtà agricola molisana, pur sempre nel rispetto della diversificazione e specializzazione produttiva presente in regione²⁸.

Come riportato in tabella 3.3 gli OTE particolari rilevati per le unità osservate sono riconducibili a 10 ordinamenti produttivi: Cerealicolo; Altri seminativi; Seminativi e arboree; Orticolo; Viticolo; Arboree combinate; Bovini; Ovi-caprini; Granivori; Miste coltivazioni allevamento.

L'ultima dimensione di analisi è rappresentata dall'ambito territoriale. Considerando che la politica agricola comune ha istituito un regime particolare di aiuti in favore delle zone agricole svantaggiate, le aziende del panel sono state stratificate a seconda che ricadano o meno in aree definite svantaggiate ai sensi della normativa comunitaria, distinguendo tra aziende localizzate in "zona agricola non svantaggiata" e aziende localizzate in "zona agricola svantaggiata"²⁹. Con tale delimitazione territoriale sostanzialmente si ha una separazione tra aree montane e aree non montane, in modo da considerare le differenze in senso fisico, produttivo, socioeconomico e di infrastrutturazione. Si tratta di aspetti questi che ovviamente delineano agricolture differenti, come pure a livello di azienda agraria differenti propensioni imprenditoriali e produttive.

²⁸ Per la definizione di OTE particolare si veda il Glossario.

²⁹ Il riferimento principale è costituito dalla Direttiva 75/268/CEE del Consiglio, del 28 aprile 1975, sull'agricoltura di montagna e di talune zone svantaggiate, modificata dalla Direttiva 84/167/CEE del Consiglio del 28 febbraio 1984. Le zone svantaggiate comprendono: zone di montagna parzialmente o totalmente svantaggiate (Direttiva 75/268/CEE, art. 3, par. 3), zone minacciate da spopolamento (Direttiva 75/268/CEE, art.3, par. 4) e zone soggette a svantaggi specifici (Direttiva 75/268/CEE, art. 3, par. 5).

Tabella 3.3 – Ordinamenti produttivi determinati da aggregazione di OTE particolari

Ordinamento produttivo	Orientamento Tecnico Economico particolare								
Cerealicolo	1110 - Cerealicolo senza riso	1220 - Cerealicole e piante sarchiate							
Altri seminativi	1210 - Piante Sarchiate	1241 - Tabacchicolo	1243 - Semi oleosi e piante tessili	1244 - Seminativi combinati	6020 - Seminativo e Ortofloricolo				
Seminativi e arboree	6030 - Seminativo e Viticoltura	6040 - Seminativo e Arboreo	6050 - Seminativo Parzialmente Dominante						
Orticolo	1230 - Orticolo in pieno campo	2012 - Orticolo in serra	2033 - Coltivazione dei Funghi	6010 - Ortofloricolo e Arboreo	6061 - Ortofloricolo Parzialmente Dominante				
Viticolo	3110 - Viticolo da Vino D.O.C.	3120 - Viticolo da Vino Comune	3130 - Viticolo da Vino D.O.C.e Comune	3143 - Viticolo da Uva da tavola e passita					
Arboree combinate	3211 - Frutticolo da Frutta fresca	3212 - Frutticolo da Frutta secca	3300 - Olivicolo	3400 - Arboreo Misto	6062 - Arboreo Misto Parzialmente Dominante				
Bovini	4110 - Bovino da latte specializzato	4120 - Bovino da latte e da allevamento	4210 - Bovino da allevamento	4220 - Bovino da ingrasso	4310 - Bovino misto prevalenza latte	4320 - Bovino misto prevalenza allevamento	7110 - Erbivoro da latte Parzialmente Dominante	7120 - Erbivoro non da latte Parzialmente Dominante	
Ovi-caprini	4410 - Ovino	4420 - Bovino-Ovino	4430 - Caprino	4440 - Erbivoro misto					
Granivori	5012 - Suinicolo da ingrasso	5013 - Suinicolo Misto	5021 - Avicolo da Uova	5022 - Avicolo da Carne	5032 - Granivoro Misto	7210 - Granivoro - Bovino da Latte	7220 - Granivoro - Erbivoro	7230 - Granivoro Parzialmente Dominante	
Miste coltivazioni allevamento	8110 - Seminativo - Bovino da Latte	8120 - Bovino da Latte - Seminativo	8130 - Seminativo - Erbivoro	8140 - Erbivoro - Seminativi	8210 - Seminativo - Granivoro	8220 - Arboreo - Erbivoro	8231 - Apicolo Specializzato	8232 - Misto Colture e Allevamenti	

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

3.4 Le modalità di confronto

La valutazione dell'impatto degli investimenti nelle aziende agricole si fonda sul confronto sistematico dei gruppi di aziende stratificati secondo i criteri esposti, per mezzo di una serie di indicatori ritenuti adatti a fornire un quadro di sintesi dell'evoluzione socio-strutturale ed economica delle aziende.

Per quello che riguarda l'aspetto socio-strutturale si sono considerati: la Superficie Agricola Utilizzata (SAU), la SAU irrigata e quella in affitto, le Unità di Bestiame Adulto totale (UBA), le Unità di Lavoro Totale (ULT) e le Unità Lavorative di manodopera Familiare (ULF). Per quello che concerne l'aspetto economico si sono analizzati: il Capitale fondiario e agrario (distinguendo in quest'ultimo macchine e bestiame), i nuovi Investimenti aziendali, la Produzione Lorda Vendibile (PLV), il Reddito Netto (RN) e il Reddito da Lavoro Familiare (RLF).

Le variabili prescelte sono state esaminate in termini assoluti e di indicatori economici che con esse possono essere costruiti. Va inoltre specificato che i valori monetari sono espressi a prezzi costanti 2002, calcolati per mezzo di coefficienti di deflazione ottenuti sulla base del deflatore del Valore Aggiunto al costo dei fattori, come illustrato in Appendice 1.

Il quadro completo delle elaborazioni effettuate è presentato nelle tabelle in Appendice 2. Tuttavia, per semplicità espositiva, nei capitoli successivi saranno presentate elaborazioni di sintesi (in forma grafica e tabellare) anche se il commento farà comunque riferimento all'insieme delle elaborazioni effettuate.

3.5 L'analisi statistica

Il confronto sistematico tra le singole variabili socio-strutturali ed economiche per gruppi omogenei di aziende assume dunque un ruolo centrale nella valutazione effettuata. Tuttavia, va osservato che tale tipo di confronto presenta una serie di problemi interpretativi connessi alla complessità dei legami tra le diverse variabili e alla difficoltà a delineare, come già illustrato, un quadro univoco a priori tra le diverse tipologie di investimenti ed i loro effetti previsti sulle stesse variabili considerate.

Accanto al confronto in esame si è ritenuto opportuno procedere ad una valutazione "sintetica" di tipo statistico, che prendesse in esame due aspetti cruciali dei suddetti effetti: quello sulla produttività e quello sulla redditività. L'aggettivo "sintetica" non sta ovviamente a significare che la valutazione statistica è basata su una semplificazione radicale del quadro informativo costruito. Al contrario l'approccio statistico messo a punto utilizza al massimo l'informazione acquisita, ma la focalizza, per l'appunto, sui due aspetti citati che nell'ambito del complesso - e in

qualche misura, come già sottolineato, contraddittorio - sistema di obiettivi e strumenti del Regolamento analizzato assumono una valenza cruciale.

Il primo, quello dell'incremento della produttività, da un lato, è ricollegabile ai vincoli presenti all'epoca in materia di investimenti, ma al tempo stesso, dall'altro, rappresenta una leva fondamentale del sistema aziendale, capace di influire proprio sul secondo aspetto, quello della crescita della redditività. Questa ultima, ovviamente, rappresenta in qualche misura l'elemento centrale che è al fondo della stessa sopravvivenza dell'azienda e dunque della persistenza del tessuto produttivo sul territorio, che è un altro elemento chiave della normativa in esame.

A tal fine si sono costruiti due modelli statistici che sintetizzassero gli impatti delle diverse forme di investimenti, quelli realizzati nell'ambito di un PMA e quelli realizzati senza ricorrere ad un PMA, rispetto alle due variabili in questione (produttività e redditività).

Proprio in considerazione della complessità del problema e della difficoltà di formulare ipotesi a priori di tipo "forte" sui legami tra investimenti e variabili di riposta si è scelto un approccio di tipo bayesiano, per sua natura meno "vincolante" e più flessibile rispetto alle esigenze dell'analisi.

I modelli utilizzati sono illustrati in dettaglio nel capitolo sesto dove vengono anche presentati i principali risultati ottenuti. In questa sede può essere solo opportuno aggiungere che in entrambi i modelli considerati le variazioni delle variabili dipendenti (la Produzione Lorda Vendibile ed il Reddito Netto per ettaro di superficie e per unità lavorativa) sono poste in relazione, oltre che con le diverse modalità di investimento, con le più importanti modificazioni strutturali (variazioni della superficie e delle unità di lavoro).

CAPITOLO 4 - LA SITUAZIONE EX-ANTE E GLI INVESTIMENTI EFFETTUATI

4.1 La struttura del panel e i gruppi di aziende considerati

Come illustrato nel precedente capitolo la valutazione dell'impatto degli investimenti aziendali muove dal panel RICA riferito al 1999, analizzato in funzione delle variabili di stratificazione considerate nei loro aspetti strutturali, produttivi ed economici.

La composizione del panel riportata in tabella 4.1, dal punto di vista dimensionale, mette in luce che delle 254 unità considerate il 65,4% presenta, all'anno base, una dimensione economica non superiore a 16 UDE, mentre le aziende di media e grande dimensione incidono rispettivamente per poco meno del 30% e per il 5,1% del totale. Si tratta di un quadro molto simile a quello rilevato per l'intero campione RICA nel biennio 2001-2003 (Scardera, 2007), che rispecchia le difficoltà complessive del tessuto produttivo ad assumere dimensioni congruenti con l'esercizio professionale dell'attività agricola.

Gli ordinamenti produttivi a loro volta esprimono la varietà di situazioni che caratterizzano il territorio regionale. La maggior parte delle aziende sono ad indirizzo zootecnico e a seminativi. In dettaglio, il 25,5% delle aziende esaminate risultano essere specializzate nell'allevamento di bovini; seguono le aziende ad "altri seminativi" (18,4%), mentre gli ordinamenti produttivi "miste coltivazioni e allevamenti" e "ovi-caprini" interessano rispettivamente il 13,3% ed il 12,2% del panel. L'incidenza dei rimanenti ordinamenti è più limitata, anche se appare significativa la presenza degli ordinamenti "orticolo" e "seminativi e arboree".

Relativamente alla localizzazione sul territorio regionale appare consistente la percentuale di aziende operanti in zona agricola svantaggiata (65,4%); tale dato è del resto congruente con la forte connotazione montana dell'agricoltura molisana.

Tabella 4.1 -Struttura del panel RICA per dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (anno base 1999)

	Aziende	
	n.	%
Dimensione economica		
Piccola	166	65,4
Media	75	29,5
Grande	13	5,1
Ordinamento produttivo		
Cerealicolo	9	3,5
Altri seminativi	47	18,4
Seminativi e arboree	17	6,7
Orticolo	19	7,5
Viticolo	9	3,5
Arboree combinate	16	6,3
Bovini	65	25,5
Ovi-caprini	31	12,2
Granivori	7	2,7
Miste coltivazioni allevamento	34	13,3
Ambito territoriale		
Zona non svantaggiata	88	34,6
Zona svantaggiata	166	65,4
Totale	254	100,0

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

La lettura dei dati fatta a livello di singolo ambito territoriale ed in funzione delle altre dimensioni di analisi pone in luce ulteriori elementi di caratterizzazione delle aziende esaminate. In tabella 4.2 è possibile osservare come nel panel la dimensione aziendale e l'ordinamento produttivo siano strettamente correlate ai caratteri territoriali. Difatti nelle zone svantaggiate risultano localizzate prevalentemente aziende di piccola dimensione (71,7%), specializzate nell'attività di allevamento, mentre nelle zone non svantaggiate sono presenti quote maggiori di medie (34,1%) e grandi aziende (12,5%), e si rileva una significativa incidenza degli ordinamenti erbacei, arborei e viticoli.

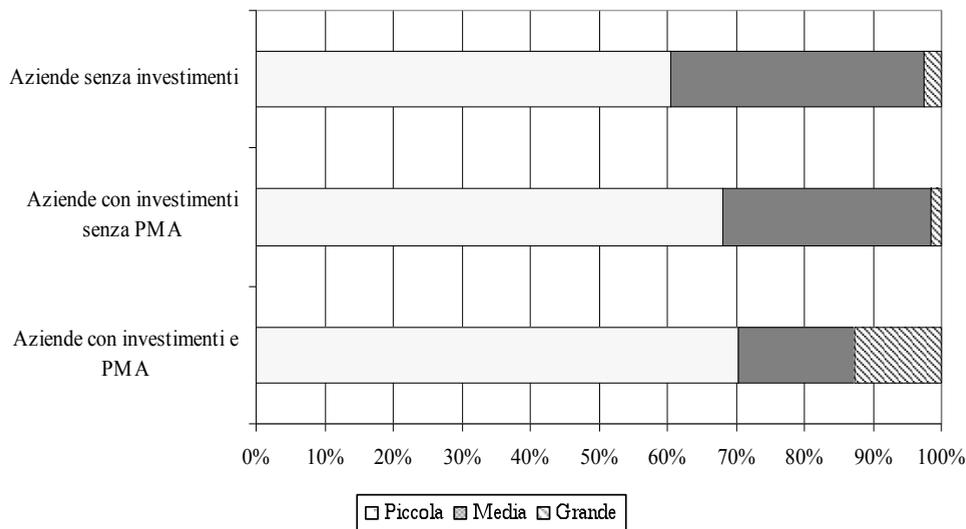
Tabella 4.2 - Distribuzione del campione per ambito territoriale, dimensione economica e ordinamento produttivo (anno base 1999)

	Ambito territoriale				Totale	
	Zona non svantaggiata		Zona svantaggiata		n. aziende	%
	n. aziende	%	n. aziende	%		
Dimensione economica						
Piccola	47	53,4	119	71,7	166	65,4
Media	30	34,1	45	27,1	75	29,5
Grande	11	12,5	2	1,2	13	5,1
Ordinamento produttivo						
Cerealicolo	5	5,7	4	2,4	9	3,5
Altri seminativi	32	36,4	15	9,0	47	18,5
Seminativi e arboree	8	9,1	9	5,4	17	6,7
Orticolo	18	20,5	1	0,6	19	7,5
Viticolo	9	10,2	0	0,0	9	3,5
Arboree combinate	14	15,9	2	1,2	16	6,3
Bovini	0	0,0	65	39,2	65	25,6
Ovi-caprini	0	0,0	31	18,7	31	12,2
Granivori	0	0,0	7	4,2	7	2,8
Miste coltivazioni allevamento	2	2,3	32	19,3	34	13,4
Totale	88	100,0	166	100,0	254	100,0

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tornando ad analizzare la dimensione economica è da rilevare come, seppure nel complesso prevalgano le piccole aziende, si riscontra una significativa differenza all'interno dei tre raggruppamenti considerati; come illustrato in figura 4.1 il peso di tali aziende è massimo (70,4%) nel gruppo di studio, mentre supera di poco il 60% nelle aziende senza investimenti. Le grandi aziende hanno un peso maggiore sempre nel gruppo con PMA (12,7%), mentre quelle di medie dimensioni superano il 30% del totale in ciascuno dei due gruppi di confronto e scendono al 17% circa nel gruppo con PMA.

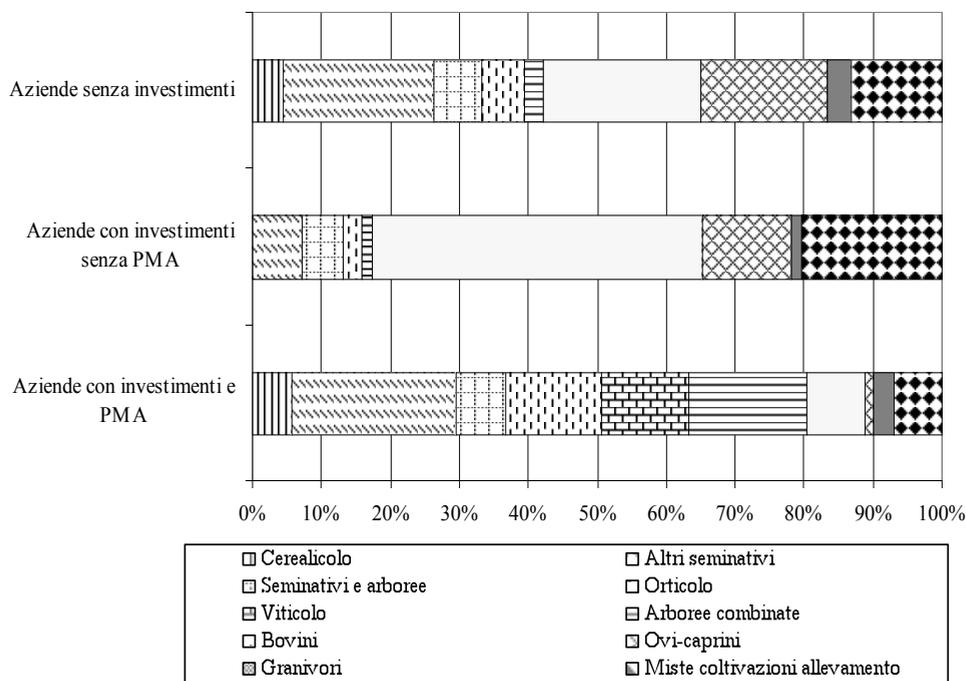
Figura 4.1 - Struttura del campione costante per tipologia di gruppo e dimensione economica aziendale all'anno 1999



Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Anche rispetto all'ordinamento produttivo si osservano significative differenze tra i tre gruppi di aziende, come illustrato in figura 4.2. Nel gruppo che ha effettuato investimenti con PMA prevalgono le aziende ad ordinamento "altri seminativi", seguite dalle aziende specializzate in "arboree combinate", orticoltura e viticoltura. L'allevamento bovino costituisce invece l'ordinamento prevalente nelle aziende afferenti ai due gruppi di confronto, fino a rappresentare circa la metà del gruppo di aziende con investimenti e senza PMA. Nel gruppo di confronto senza investimenti risulta inoltre elevato il peso delle aziende specializzate in "altri seminativi".

Figura 4.2 - Struttura del campione costante per tipologia di gruppo e ordinamento produttivo aziendale all'anno 1999



Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

L'eterogeneità dei tre gruppi di aziende va comunque letta anche in relazione allo specifico meccanismo di concessione degli aiuti, come pure alla localizzazione territoriale delle imprese contabilizzate. Relativamente al primo aspetto, va ricordato che il Reg. CE 950/97, a seguito dei vincoli e delle esclusioni specificate nell'articolo 6, limitava significativamente il ricorso agli aiuti agli investimenti da parte delle aziende zootecniche³⁰.

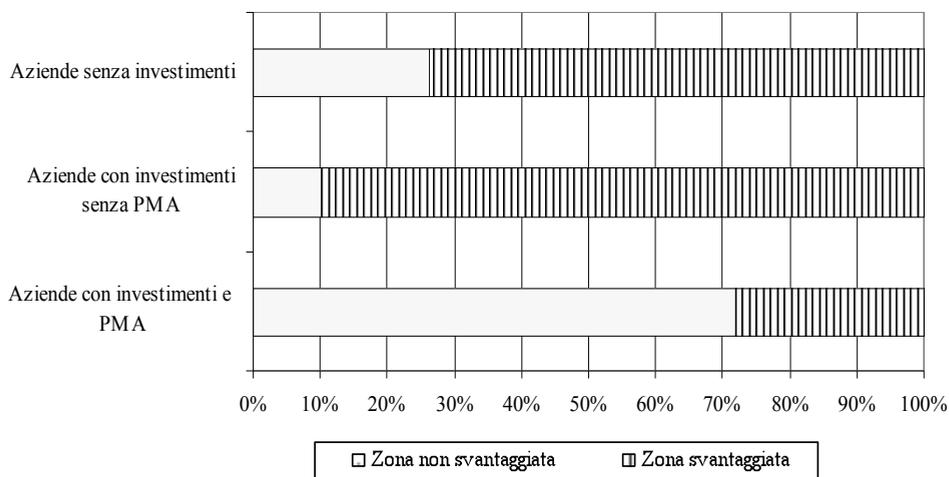
Se dunque le restrizioni in esame possono essere connesse all'indirizzo produttivo delle aziende con PMA, quanto previsto dalla misura 4.1.1 "Adeguamento igienico-sanitario delle strutture zootecniche e valorizzazione delle produzioni" del

³⁰ In sintesi: veniva esclusa la concessione degli aiuti agli investimenti nel settore della produzione lattiero-casearia che determinavano un superamento del quantitativo di riferimento; veniva esclusa la concessione di aiuti agli investimenti che determinavano un aumento del numero di poste per suini; si limitava la concessione di aiuti agli investimenti nel settore della produzione di carni bovine; veniva esclusa la concessione di aiuti agli investimenti nel settore delle uova e del pollame. Per un approfondimento si veda il Regolamento CE 950/97, articolo 6.

POP Molise 1994-1999 pare spiegare in buona misura la prevalenza di aziende ad ordinamento zootecnico nel gruppo di confronto con investimenti ma senza PMA. Tale misura - che prevedeva una procedura di attuazione semplificata e benefici finanziari costituiti esclusivamente da contributi in conto capitale nella misura massima del 75% della spesa ammessa - è stata infatti quella alla quale hanno attinto prevalentemente le aziende specializzate in attività di allevamento³¹.

Per quanto attiene alla localizzazione delle unità campionarie nella figura 4.3 si può osservare che il gruppo di studio è composto per circa il 72% da aziende attive in zone non svantaggiate, quelle - come già evidenziato - maggiormente adatte alle coltivazioni orticole, viticole, erbacee ed arboree.

Figura 4.3 - Struttura del campione costante per tipologia di gruppo e localizzazione territoriale all'anno 1999



Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Il dato osservato può essere ricondotto sia al dinamismo degli operatori di tali aree sia, di nuovo, alle disposizioni programmatiche previste per l'attuazione della misura strutturale oggetto di analisi. In proposito è opportuno precisare che lo stesso POP Molise 1994-1999, nella descrizione degli obiettivi inerenti la misura 4.4.1 "Accelerazione dell'adeguamento delle strutture agrarie", prevedeva che "gli

³¹ La procedura di attuazione della misura 4.1.1 "Adeguamento igienico-sanitario delle strutture zootecniche e valorizzazione delle produzioni" non prevedeva la predisposizione del Piano di Miglioramento Aziendale, ma richiedeva all'allevatore il possesso dei requisiti oggettivi e soggettivi, nonché la presentazione della domanda all'Assessorato regionale all'Agricoltura e Foreste con allegata la documentazione tecnica, amministrativa e sanitaria.

interventi più direttamente finalizzati allo sviluppo delle attività economiche mediante l'adeguamento delle strutture agrarie" fossero prevalentemente localizzati "nelle aree agricole regionali dove l'ambiente fisico ed economico consentono di raggiungere più agevolmente condizioni di efficienza tecnico-economica delle aziende agricole".

Le aziende costituenti i due gruppi di confronto sono, al contrario, localizzate per la maggior parte in aree con elementi di svantaggio naturale, caratterizzate cioè da maggiori vincoli nella utilizzazione del suolo e nella scelta degli ordinamenti produttivi.

4.2 La struttura aziendale all'anno base

Al fine di evidenziare le peculiarità delle strutture di produzione beneficiarie delle agevolazioni ai sensi del Regolamento CE 950/97 (aziende con investimenti e con PMA) e le eventuali differenze tra tale gruppo e i due gruppi di confronto (aziende con investimenti e senza PMA, aziende senza investimenti), nel presente paragrafo sono sinteticamente illustrate le caratteristiche strutturali (superficie, lavoro, capitale fondiario e agrario) delle aziende che costituiscono il panel.

4.2.1 Le superfici aziendali

Per ciò che concerne la superficie agricola utilizzata al 1999, come mostrato in tabella 4.3, la dimensione media delle aziende componenti il panel è pari a 18,2 ettari (ha); tale dimensione raggiunge quasi i 21 ha nelle aziende senza investimenti, mentre è di soli 14,1 ha in quelle del gruppo con PMA.

Tabella 4.3 - Superfici aziendali per gruppo di analisi (anno base 1999)

		Aziende con investimenti			Aziende senza investimenti	Totale
		con PMA	senza PMA	Totale		
SAU	<i>ha</i>	14,1	18,3	16,1	20,8	18,2
SAU in affitto	<i>ha</i>	5,8	11,2	8,5	12,1	10,1
SAU in affitto/SAU	<i>%</i>	41,4	61,5	52,6	58,2	55,5
SAU irrigata	<i>ha</i>	5,1	1,1	3,1	2,3	2,8
SAU irrigata/SAU	<i>%</i>	36,5	5,9	19,4	11,2	15,2
Unità di bestiame adulto (UBA)	<i>n.</i>	2,8	10,7	6,7	12,0	9,1
SAU/ULT	<i>ha</i>	8,8	12,9	10,7	14,0	12,1

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Va comunque considerato che la SAU media non esplicita a sufficienza il bipolarismo che caratterizza l'agricoltura molisana, costituita da due realtà fondiari antitetiche, caratterizzate l'una da piccole aziende in termini fisici ed economici, solitamente contrassegnate da carenze strutturali e l'altra costituita da un più limitato insieme di aziende dinamiche di media e grande dimensione, orientate al mercato e aperte all'adozione di innovazioni tecnologiche e produttive. In ciascuno dei tre gruppi di aziende oggetto di analisi la variabilità dell'ampiezza media aziendale per dimensione economica appare molto marcata: nelle aziende del gruppo con PMA la superficie media aziendale oscilla infatti dai 10,3 ha rilevati per le piccole aziende, ai 32,3 ha delle grandi aziende (cfr. tabella A.2 in Appendice 2).

Con riferimento al legame tra dimensione fisica e ordinamento produttivo si può osservare che nel gruppo con PMA la maggiore dimensione fisica si riscontra nelle aziende ad indirizzo "altri seminativi", mentre nei due gruppi di confronto sono le aziende specializzate nell'allevamento ovi-caprino ad avere la più ampia superficie agricola utilizzata.

Sempre in tabella 4.3 si rileva che a livello dell'intero panel le superfici in affitto sono in media pari a 10,1 ha, con una incidenza sulla SAU del 55,5%. Il ricorso all'affitto appare tuttavia più marcato nelle aziende componenti i due gruppi di confronto rispetto a quelle appartenenti al gruppo con PMA. Tale maggior ricorso può essere connesso ad una serie di fattori quali: i più contenuti costi sostenuti dalle aziende per l'affitto in aree svantaggiate; l'incremento delle superfici agrarie rese disponibili sempre in tali aree a seguito dell'abbandono dell'attività produttiva da parte di altri operatori agricoli; l'esigenza di una maggiore disponibilità di superfici da parte delle aziende orientate alle attività zootecniche, connessa questa alla necessità sia di destinare ampie aree alla colture foraggere legate alla zootecnia, sia di utilizzare ulteriori terreni come fonti produttive aggiuntive all'allevamento. La bassa incidenza della SAU in affitto rilevata nelle aziende che hanno investito con PMA può essere ricollegata all'elevato costo assunto dal fattore terra nelle aree "esterne", in relazione alle caratteristiche dei terreni (elevata produttività e dotazione di infrastrutture) e alla esistenza di una forte domanda di terra per usi non agricoli.

Relativamente alla SAU irrigata si osserva che la sua incidenza è maggiore nelle aziende del gruppo di studio, essendo queste localizzate prevalentemente in aree dotate dell'infrastrutturazione irrigua pubblica, nonché orientate verso produzioni per le quali è maggiore il ricorso all'irrigazione (frutticole, viticole, etc.). La rilevanza assunta dalla superficie irrigata in tale gruppo (in media pari a 5,1 ha per azienda) va anche in questo caso ricollegata agli elevati valori fondiari qualificanti le aree "non svantaggiate", aspetto questo che induce le aziende non solo ad

adottare ordinamenti colturali più intensivi e produttivi, ma anche ad introdurre tecnologie risparmiatrici di terra, come appunto la stessa irrigazione.

4.2.2 Il fattore lavoro

Per quanto riguarda il fattore lavoro, espresso in ULT, si rileva un impiego medio aziendale che oscilla tra le 1,4 unità delle aziende del gruppo di confronto con investimenti e senza piano e le 1,6 unità delle aziende con PMA (tabella 4.4).

Tabella 4.4 - Unità di lavoro per gruppo di analisi (anno base 1999)

		Aziende con investimenti			Aziende senza investimenti	Totale
		con PMA	senza PMA	Totale		
Unità di Lavoro Totale (ULT)	<i>n.</i>	1,6	1,4	1,5	1,5	1,5
UL manodopera familiare	<i>n.</i>	1,3	1,4	1,3	1,5	1,4
di cui: regolarmente occupata	<i>n.</i>	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2
non regolarmente occupata	<i>n.</i>	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
UL familiari/ULT	%	79,4	99,4	88,7	98,6	93,1

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Va precisato - come era lecito attendersi - che l'impiego di lavoro risulta maggiore nelle aziende di dimensione economica più elevata (cfr. tabella A.6 in Appendice 2), ed in particolare proprio nelle grandi aziende con investimenti e PMA. Considerando gli ordinamenti produttivi si osserva che nell'ambito del gruppo di studio un maggiore impiego di lavoro caratterizza gli ordinamenti: "seminativi e arboree", "granivori", "arboree combinate" e "miste coltivazione-allevamenti". Nell'ambito del gruppo con investimenti e senza piano l'impiego di lavoro risulta invece maggiore negli ordinamenti "altri seminativi" e "seminativi e arboree". Infine, nel gruppo senza investimenti l'utilizzazione del lavoro è massima negli ordinamenti zootecnici.

Va ulteriormente precisato che, essendo il panel costituito per la quasi totalità da aziende diretto-coltivatrici, il lavoro impiegato è in massima parte di tipo familiare, in media 1,4 UL familiari per azienda. L'incidenza del lavoro familiare è però sensibilmente più elevata nelle aziende appartenenti ai due gruppi di confronto (è quasi esclusivo), mentre è di poco superiore al 79% nelle aziende con PMA, come si osserva sempre in tabella 4.4. Il maggior ricorso alla manodopera esterna in tali aziende risulta spiegato sia dalle maggiori potenzialità produttive delle aree in cui tali aziende sono localizzate, sia dall'ordinamento produttivo praticato. In dettaglio, sempre con riferimento alle aziende del gruppo di studio, gli ordinamenti che si caratterizzano per l'elevato impiego di manodopera extra-familiare sono quelli

maggiormente intensivi e specializzati (“seminativi e arboree”, “altri seminativi”, “arboree combinate” e “viticolo”; cfr. tabelle A.7 - A.10 in Appendice 2); è evidente che in tali aziende il fabbisogno di lavoro è connesso in gran parte alle operazioni di raccolta.

In generale, va tuttavia osservato che nei gruppi considerati l’incidenza del lavoro familiare su quello totale tende a decrescere passando dalle piccole alle grandi aziende (cfr. tabelle A.7 - A.10 in Appendice 2).

Le diversità nell’impiego di lavoro nei gruppi analizzati influenzano infine il rapporto strutturale tra la superficie agricola utilizzata e il fattore in esame, come è possibile rilevare nella già analizzata tabella 4.3. Le aziende che hanno investito con PMA evidenziano all’anno base un rapporto strutturale più sfavorevole, pari a 8,8 ha per ULT; le aziende senza PMA raggiungono invece quasi i 13 ha per ULT e nelle aziende senza investimenti il rapporto SAU/ULT arriva a 14 ha.

4.2.3 Le dotazioni di capitali

L’analisi dei capitali aziendali è stata condotta sulla base della tradizionale classificazione economico-agraria che vede distinto il capitale fondiario dal capitale di esercizio. La stratificazione adottata consente di mettere in luce una notevole variabilità dei valori riferiti a tali capitali, connessa alla pluralità di situazioni che si riscontrano con riferimento sia alle strutture fondiarie sia al grado di intensità.

Nel complesso, come si osserva in tabella 4.5, nel panel oggetto di studio il valore medio del capitale totale è pari a poco più di 295mila euro; esso è composto per i tre quarti da capitale fondiario (circa 224mila euro) e per la quota restante da capitale agrario.

Con riferimento ai gruppi considerati è possibile osservare che all’anno base, in media, il capitale totale è più elevato nelle aziende che attuano investimenti con PMA, nonostante - come illustrato in precedenza - tali aziende presentino una SAU media inferiore agli altri gruppi; ciò quale conseguenza soprattutto della disponibilità in queste aziende di capitale fondiario di maggiore valore unitario. Viceversa, le aziende senza investimenti presentano una più esigua dotazione di capitale totale, in particolare di capitale fondiario, nonché una minore incidenza del capitale fondiario di proprietà.

Gli elementi illustrati si riflettono sul grado di intensità fondiaria, che per le aziende del gruppo con PMA presenta, sempre all’anno base, un valore degli investimenti per ettaro doppio rispetto a quello quantificato per i due gruppi di confronto.

Sostanzialmente i dati esaminati evidenziano un quadro decisamente differenziato in termini di dotazioni di capitali. Va osservato che la già “più solida” struttura patrimoniale presentata dalle aziende beneficiarie della politica di sostegno agli investimenti esaminata, se da un lato appare strettamente correlata agli ordinamenti produttivi prevalenti in tale tipologia aziendale, dall’altro trova spiegazione nella localizzazione territoriale delle aziende, come pure nell’andamento del mercato fondiario a livello regionale³².

Tabella 4.5 - Dotazione di capitale per gruppo di analisi (anno base 1999) - (valori costanti 2002)

	Aziende con investimenti			Aziende	Totale
	con PMA	senza PMA	Totale	senza investimenti	
Capitale totale (€)	346.418	301.528	324.294	259.279	295.114
Capitale Fondiario totale (€)	295.197	209.082	252.754	188.315	223.833
Capitale Fondiario di proprietà (€)	195.648	108.260	152.578	92.821	125.758
Capitale di Esercizio (€)	51.222	92.446	71.540	70.964	71.281
Capitale Macchine (€)	34.872	55.881	45.227	42.620	44.056
Capitale Bestiame (€)	5.642	23.293	14.342	16.766	15.430
Nuovi investimenti (€)	8.246	4.683	6.490	0	3.577
Cap. Fond. / Capitale totale (%)	85,2	69,3	77,9	72,6	75,8
Cap. Fond. Propr./Cap. Fond. Tot (%)	66,3	51,8	60,4	49,3	56,2
Cap. Fond. / ettaro di SAU (€)	21.007	11.452	15.675	9.045	12.277
Cap. Fond. / Unità di Lavoro (€)	184.905	147.196	167.419	126.371	149.128
Cap. Eserc. / ettaro di SAU (€)	3.645	5.064	4.437	3.409	3.910
Cap. Eserc. / Unità di Lavoro (€)	32.084	65.083	47.386	47.621	47.491

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Quanto al capitale agrario o di esercizio si nota, sempre in tabella 4.5, che esso in media assume un valore maggiore nelle aziende con investimenti e senza piano dove in media supera i 92mila euro; come si osserva esso è costituito soprattutto da macchine, anche se la sua composizione differisce considerevolmente in funzione della dimensione e soprattutto dell’indirizzo produttivo (cfr. tabella A.13 in Appendice 2).

³² In particolare, in relazione al capitale fondiario quale principale componente del capitale totale si osserva che la relativa entità, oltre a non subire una perdita di valore nel corso degli anni a seguito del mancato ammortamento, tende ad essere maggiore qualora sul fondo insistono dotazioni strutturali (piantagioni, impianti di irrigazione, etc.), nonché nelle aree caratterizzate da migliori condizioni pedoclimatiche, e in quelle in cui è più intensa la pressione esercitata sulla terra da parte sia dell’espansione urbana (in termini di insediamenti e di infrastrutture) sia dalle altre attività produttive.

In sintesi l'esame del capitale per le variabili di stratificazione considerate (cfr. tabelle da A.11 a A.15 in Appendice 2) permette di evidenziare che lo stock di capitali (fondiario e di esercizio) cresce al crescere della dimensione economica e che comunque la componente più consistente del capitale aziendale, in relazione all'elevato valore dei terreni, è rappresentata dal capitale fondiario. Quest'ultimo risulta più elevato nelle zone non svantaggiate rispetto alle aree svantaggiate, mentre il capitale di esercizio assume un'entità maggiore in queste ultime.

4.3 I principali risultati produttivi ed economici all'anno 1999

A completamento del quadro relativo alla situazione iniziale sono stati analizzati gli aspetti produttivi ed economici aziendali facendo riferimento ai principali risultati di bilancio (Produzione Lorda Vendibile e Reddito Netto) e agli indicatori economici della produttività e della redditività a questi connessi proposti in tabella 4.6.

Tabella 4.6 - Produttività e redditività per gruppo di analisi (anno base 1999) - (valori costanti 2002)

	Aziende con investimenti			Aziende senza investimenti	Totale
	con PMA	senza PMA	Totale		
Produzione Lorda Vendibile – PLV (€)	40.883	39.286	40.096	39.141	39.667
Costi Variabili (€)	15.275	18.355	16.793	16.083	16.474
Costi Fissi (€)	9.009	8.688	8.850	7.463	8.228
Reddito Netto - RN (€)	17.800	18.802	18.294	19.994	19.057
Reddito di lavoro familiare – RLF (€)	11.351	12.022	11.682	14.668	13.022
PLV per ettaro di SAU (€)	2.909	2.152	2.487	1.880	2.176
PLV per Unità di Lavoro (€)	25.608	27.658	26.559	26.266	26.428
Incidenza del RN sulla PLV (%)	43,5	47,9	45,6	51,1	48,0
RN per ettaro di SAU (€)	1.267	1.030	1.135	960	1.045
RN per Unità di Lavoro familiare (€)	14.039	13.318	13.664	13.610	13.639
RLF per Unità di Lavoro familiare (€)	8.953	8.516	8.726	9.985	9.320

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Dall'esame della tabella si rileva che, all'anno base, la produzione lorda vendibile media dei tre gruppi non differisce significativamente dalla media complessiva di tutto il panel, pari a 39.667 euro. In altri termini, la capacità produttiva media dei tre sottoinsiemi di aziende è molto simile anche se, di nuovo, le medie dei gruppi sono le risultanti di situazioni che differiscono in funzione della dimensione

economica e dei diversi ordinamenti produttivi. Nell'anno base infatti la produttività totale a livello del panel varia considerevolmente in funzione della dimensione economica (cfr. tabella A. 17 in Appendice 2). Le grandi aziende che investono con PMA sfiorano i 100mila euro di PLV, mentre quelle del gruppo con investimenti senza PMA presentano una PLV che è al di sotto dei 54mila euro. A livello dell'intero panel l'ordinamento produttivo che presenta la più elevata PLV è quello "granivori", ma nell'ambito del gruppo di studio è quello "seminativi ed arboree".

Sempre in tabella 4.6 sono riportati i valori relativi ai costi variabili e ai costi fissi, nonché il Reddito Netto medio. Per il complesso delle aziende i costi variabili superano i 16mila euro e quelli fissi gli 8mila euro.

Per quanto riguarda i risultati economici una prima valutazione è stata effettuata in termini di Reddito Netto³³. Per l'insieme delle aziende la remunerazione spettante all'imprenditore concreto è in media pari a poco più di 19mila euro; tale indicatore presenta una certa variabilità a seconda che l'azienda attui o meno investimenti. Le aziende con investimenti e con piano di miglioramento aziendale conseguono un Reddito Netto medio di 17.800 euro; le aziende con investimenti ma senza PMA poco più di 18.800 euro e quelle senza investimenti poco meno di 20mila euro.

In questa ultima tipologia di aziende si rileva la maggiore incidenza del Reddito Netto sulla produzione vendibile (51,1%), che testimonia le performance raggiungibili anche attraverso strategie "estensive". Il valore del Reddito Netto che si rinviene nelle aziende del gruppo di studio è, d'altro canto, espressione di un diverso equilibrio organizzativo; in tale ambito si registra sia una minore disponibilità di terra, che si traduce in costi relativamente maggiori rispetto al gruppo senza investimenti, sia in una maggiore presenza di lavoro salariato - indicata nell'analisi strutturale - il cui compenso costituisce un costo esplicito per l'imprenditore.

La capacità di produrre reddito, comunque, varia significativamente all'interno di ciascun gruppo in funzione della dimensione economica (cfr. tabella A.20 in Appendice 2). Nel gruppo di studio il Reddito Netto delle grandi e medie aziende risulta inferiore a quello mostrato dalle grandi e medie aziende nel loro complesso. Riguardo agli ordinamenti produttivi, in tutti i gruppi considerati si evidenziano valori del Reddito Netto più elevati negli ordinamenti zootecnici, anche se nel gruppo di studio risulta elevata la redditività dell'ordinamento "seminativi e arboree" e di quello "viticolo". Differenze significative si riscontrano, sempre in termini di Reddito Netto, tra i diversi gruppi in funzione dell'ambito territoriale di

³³Va ricordato che il Reddito Netto, oltre ai risultati della gestione caratteristica, incorpora gli elementi conseguenti all'esercizio della gestione aziendale straordinaria.

appartenenza. Nelle aziende che effettuano investimenti (sia con PMA sia senza PMA) la differenza assunta dal valore del Reddito Netto per ciascuna zona è abbastanza significativa, mentre risulta molto contenuta nel caso delle aziende senza investimenti.

Tenuto conto che la quasi totalità delle aziende analizzate è a conduzione diretta si comprende che un indicatore centrale ai fini dell'analisi è costituito dal Reddito Netto per UL familiare che, come si osserva in tabella 4.6, è per l'intero panel pari in media a più di 13mila euro. Rispetto a questo valore, la variabilità che si osserva tra i singoli gruppi appare contenuta (pur rilevandosi una media relativamente più elevata nelle aziende del gruppo di studio). L'indicatore in questione è però frutto di modelli produttivi estremamente diversi come è possibile percepire esaminando gli altri indicatori proposti in tabella 4.6.

La produttività della terra (PLV/SAU) risulta infatti notevolmente più elevata nelle aziende con PMA (2,9mila euro ad ettaro) che ovviamente puntano su tale leva per sopperire allo sfavorevole rapporto strutturale (SAU/ULT) evidenziato in precedenza. Il valore della produttività complessiva del lavoro (PLV/ULT) delle aziende del gruppo di studio (circa 26mila euro) appare però inferiore a quello dei gruppi di confronto.

L'elevata produttività della terra nelle aziende con PMA contribuisce a determinare una redditività per ettaro (RN/SAU) più elevata rispetto agli altri gruppi, 1.267 euro contro rispettivamente 1.030 euro nel caso delle aziende senza PMA e 960 euro in quello delle aziende senza investimenti. Il rapporto tra reddito e unità di lavoro familiari (RLF/ULF) assume invece il massimo valore nel caso delle aziende senza investimenti, dove l'indicatore in questione sfiora, nell'anno base, i 10mila euro, circa mille euro in più di quanto riscontrato per le aziende con PMA.

Sia per le variabili in senso assoluto che per gli indicatori considerati si rileva comunque una significativa variabilità legata alla dimensione economica, all'ordinamento produttivo e alla localizzazione territoriale (cfr. tabelle A.21 – A.33 in Appendice 2).

4.4 Gli investimenti attuati

Per quello che riguarda gli investimenti il confronto ha ovviamente riguardato le diverse caratteristiche e modalità relative ai due gruppi che li hanno effettuati. L'ipotesi di lavoro da verificare attraverso l'analisi ha riguardato la maggiore complessità degli investimenti effettuati ricorrendo alla misura 4.4.1. A tale proposito si è proceduto dapprima ad analizzare l'incidenza delle diverse tipologie di investimenti nei due gruppi considerati. I risultati di tale analisi sono riportati nella tabella 4.7.

Tabella 4.7 - Aziende per tipologia di investimento

	Aziende con investimenti					
	con PMA		senza PMA		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%
Investimenti fondiari	35	49,3	0	0,0	35	25,0
Piantagioni	48	67,6	4	5,8	52	37,1
Fabbricati	20	28,2	3	4,3	23	16,4
Macchine e attrezzature	54	76,1	11	15,9	65	46,4
Allevamenti	14	19,7	64	92,8	78	55,7
Totale aziende	71		69		140	

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Come è possibile osservare la distribuzione delle tipologie di investimenti nelle aziende con PMA è molto più uniforme di quella delle aziende che hanno investito senza PMA, nelle quali la tipologia di investimenti assolutamente prevalente è costituita da bestiame da allevamento, che è acquistato da oltre il 90% delle aziende di tale gruppo. Nelle aziende del gruppo di studio la tipologia di investimenti maggiormente effettuata è costituita invece da macchine e attrezzature (76,1%), seguita dalla realizzazione di nuove piantagioni (67,6%).

Parte di tali differenze è ovviamente legata alla diversa specializzazione produttiva e alla diversa collocazione geografica delle aziende, ampiamente illustrate in precedenza.

La diversa composizione degli investimenti tra i due gruppi considerati emerge in maniera più netta considerando le tipologie di investimenti in termini finanziari riportate nella tabella 4.8.

Quest'ultima consente in primo luogo di apprezzare la diversa consistenza complessiva della spesa che si rileva tra i due gruppi. Il valore degli investimenti mediamente realizzati nelle aziende con PMA è infatti circa il triplo di quelli realizzati nelle aziende senza PMA. L'analisi per singola tipologia consente inoltre di evidenziare che le aziende del gruppo di studio hanno investito prevalentemente nelle diverse componenti del capitale fondiario - investimenti fondiari (14,7%), piantagioni (23,3%), fabbricati (23,1%) - mentre minore risulta l'incidenza degli investimenti in macchine e attrezzature (34,5%) e allevamenti (4,4%).

Tabella 4.8 - Investimenti per tipologia di spesa

	Aziende	Investimento totale		Investimento medio
	n.	€	%	€
Aziende con investimenti con PMA				
Investimenti fondiari	35	489.457	14,7	13.984
Piantagioni	48	777.421	23,3	16.196
Fabbricati	20	770.846	23,1	38.542
Macchine e attrezzature	54	1.152.376	34,5	21.340
Allevamenti	14	145.606	4,4	10.400
Totale	71	3.335.706	100,0	46.982
Aziende con investimenti senza PMA				
Investimenti fondiari	0	0	0,0	0
Piantagioni	4	121.487	12,9	30.372
Fabbricati	3	123.061	13,1	41.020
Macchine e attrezzature	11	174.856	18,6	15.896
Allevamenti	64	519.945	55,4	8.124
Totale	69	939.349	100,0	13.614
Totale Aziende con investimenti				
Investimenti fondiari	35	489.457	11,4	13.984
Piantagioni	52	898.908	21,0	17.287
Fabbricati	23	893.907	20,9	38.866
Macchine e attrezzature	65	1.327.232	31,0	20.419
Allevamenti	78	665.551	15,6	8.533
Totale	140	4.275.055	100,0	30.536

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

La spesa delle aziende che hanno investito senza PMA è concentrata sostanzialmente nel bestiame da allevamento (55,4%) e in macchine e attrezzature (18,6%).

Ulteriori indicazioni in merito alla complessità degli investimenti effettuati con PMA sono desumibili dall'esame della tabella 4.9 che riporta per ciascun gruppo analizzato la distribuzione delle aziende in funzione della presenza di diverse combinazioni di investimenti. Come si osserva solo nove aziende che hanno investito con PMA hanno effettuato una sola tipologia di investimenti (con un investimento medio di oltre 31mila euro), trenta aziende hanno effettuato congiuntamente due tipi di investimenti (con un investimento medio di oltre 38mila euro) e ben 29 (il 40% del gruppo) tre tipologie insieme per un investimento medio superiore a 93mila euro.

Tabella 4.9 - Complessità degli investimenti realizzati

Tipi di investimento per azienda	Aziende con investimenti								
	con PMA			senza PMA			Totale		
	n.	%	investim. medio (€)	n.	%	investim. medio (€)	n.	%	investim. medio (€)
1 tipo	9	13	31.043	57	83	8.595	66	47	11.657
2 tipi	30	42	38.009	10	14	37.548	40	29	37.893
3 tipi	29	41	56.409	2	3	36.965	31	22	55.154
4 tipi	3	4	93.400	0	0	0	3	2	93.400
Totale aziende	71	100	46.982	69	100	13.614	140	100	30.536

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

La maggior parte delle aziende che hanno investito senza PMA ha effettuato invece solo un tipo di investimento per un importo medio contenuto (8,5mila euro). In definitiva, come era lecito attendersi, gli interventi realizzati nell'ambito dei Piani di Miglioramento Aziendale determinano investimenti di maggiore importo e complessità, volti all'incremento di più componenti del capitale aziendale.

4.5 Gli investimenti per dimensione economica aziendale e ordinamento produttivo

Tra le aziende che hanno effettuato investimenti spicca il ruolo assunto da quelle di piccola dimensione. Come è possibile osservare in tabella 4.10 quasi il 68% delle somme investite da tutte le aziende che hanno effettuato investimenti (con e senza PMA) risulta speso da aziende di piccola dimensione. Questa percentuale supera il 70% nell'ambito del gruppo di studio ed è quindi congruente con il peso che tale tipologia di aziende assume all'interno dello stesso gruppo.

Sempre nell'ambito di tale gruppo la spesa media nel caso delle piccole aziende sfiora i 47mila euro, somma questa ragguardevole specie se confrontata con l'investimento medio effettuato dalle piccole aziende del gruppo di confronto.

Tabella 4.10 - Investimenti per tipologia di spesa e classe di dimensione economica

		Investim. fondiari	Piantagioni	Fabbricati	Macchine e attrezz.	Allevamenti	Totale
		<i>somme investite (€)</i>					
Aziende con investimenti e con PMA	Piccola	329.611	576.824	679.559	678.003	78.620	2.342.617
	Media	65.098	55.965	20.283	282.450	10.613	434.409
	Grande	94.748	144.631	71.004	191.923	56.374	558.680
	Totale	489.457	777.420	770.846	1.152.376	145.607	3.335.706
		<i>% somme investite</i>					
Aziende con investimenti e con PMA	Piccola	67,3	74,2	88,2	58,8	54,0	70,2
	Media	13,3	7,2	2,6	24,5	7,3	13,0
	Grande	19,4	18,6	9,2	16,7	38,7	16,7
	Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
		<i>valori medi (€)</i>					
Aziende con investimenti e con PMA	Piccola	13.184	16.965	45.304	17.842	7.147	46.852
	Media	10.850	6.218	10.142	31.383	10.613	36.201
	Grande	23.687	28.926	23.668	27.418	28.187	62.076
	Totale	13.984	16.196	38.542	21.340	10.401	46.982
		<i>somme investite (€)</i>					
Aziende con investimenti senza PMA	Piccola	0	22.034	122.027	64.558	345.626	554.245
	Media	0	99.453	1.034	104.695	174.319	379.501
	Grande	0	0	0	5.603	0	5.603
	Totale	0	121.487	123.061	174.856	519.945	939.349
		<i>% somme investite</i>					
Aziende con investimenti senza PMA	Piccola	0	18,1	99,2	36,9	66,5	59,0
	Media	0	81,9	0,8	59,9	33,5	40,4
	Grande	0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,6
	Totale	0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
		<i>valori medi (€)</i>					
Aziende con investimenti senza PMA	Piccola	0	7.345	61.014	9.223	7.855	11.792
	Media	0	99.453	1.034	34.898	8.716	18.071
	Grande	0	0	0	5.603	0	5.603
	Totale	0	30.372	41.020	15.896	8.124	13.614

Segue Tabella 4.10 - Investimenti per tipologia di spesa e classe di dimensione economica

	Investim. fondiari	Piantagioni	Fabbricati	Macchine e attrezz.	Allevamenti	Totale	
Totale aziende con investimenti	<i>somme investite (€)</i>						
	Piccola	329.611	598.858	801.586	742.561	424.246	2.896.862
	Media	65.098	155.418	21.317	387.145	184.932	813.910
	Grande	94.748	144.631	71.004	197.526	56.374	564.283
	Totale	489.457	898.907	893.907	1.327.232	665.552	4.275.055
	<i>% somme investite</i>						
	Piccola	67,3	66,6	89,7	55,9	63,7	67,8
	Media	13,3	17,3	2,4	29,2	27,8	19,0
	Grande	19,4	16,1	7,9	14,9	8,5	13,2
	Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	<i>valori medi (€)</i>						
	Piccola	13.184	16.185	47.152	16.501	7.714	29.865
	Media	10.850	15.542	7.106	32.262	8.806	24.664
Grande	23.687	28.926	23.668	24.691	28.187	56.428	
Totale	13.984	17.287	38.865	20.419	8.533	30.536	

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

La buona propensione ad investire delle piccole aziende del gruppo di studio è rilevabile per ciascuna delle diverse tipologie di investimento considerato. Nel caso degli investimenti fondiari, ad esempio, la spesa delle piccole aziende sfiora i 330mila euro pari al 67,3% del totale della spesa registrata da tali investimenti. Particolarmente consistenti appaiono, sempre in tale gruppo, gli investimenti delle piccole aziende per le altre due tipologie di capitale fondiario – piantagioni (quasi 577mila euro) e fabbricati (quasi 680mila euro) – e nel caso delle macchine e attrezzature.

Nell’ambito del gruppo di confronto l’incidenza delle piccole aziende è “maggioritaria” nel caso dei fabbricati (99,2%) e degli allevamenti (66,5%), mentre sono le medie aziende che in questo gruppo assumono il maggior rilievo nel caso delle piantagioni e delle macchine e attrezzature.

Nell’ambito del gruppo di studio la spesa media delle grandi aziende risulta più consistente nel caso delle seguenti tipologie: investimenti fondiari (23,7mila euro) piantagioni (28,9mila euro) e allevamenti (28,1). Nel gruppo di confronto sono invece le aziende di media dimensione economica a presentare, nel complesso, i maggiori investimenti medi nelle diverse tipologie d’investimento, ad eccezione dei fabbricati.

Altri elementi di rilievo ai fini dell’analisi sono desumibili dalla distribuzione degli investimenti in funzione degli ordinamenti produttivi riportata in tabella 4.11.

Tabella 4.11 - Investimenti per tipologia di spesa e ordinamento produttivo

	Aziende con investimenti					Totale
	Investimenti fondiari	Piantagioni	Fabbricati	Macchine e attrezzature	Allevamenti	
	<i>% somme investite</i>					
Cerealicolo	2,8	4,4	0,0	3,8	0,0	2,4
Altri seminativi	50,4	36,4	8,4	31,0	13,2	26,9
Seminativi e arboree	11,0	8,6	2,9	6,5	4,4	6,4
Orticolo	11,9	12,5	19,5	12,9	0,0	12,1
Viticolo	9,7	15,3	0,0	13,2	0,0	8,4
Arboree combinate	14,2	22,8	0,0	17,7	0,3	12,0
Bovini	0,0	0,0	29,6	7,8	43,9	15,5
Ovi-caprini	0,0	0,0	10,0	2,2	9,6	4,2
Granivori	0,0	0,0	27,3	0,8	7,7	7,2
Miste coltiv.-allevam.	0,0	0,0	2,3	4,1	21,0	5,0
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	<i>valori medi (€)</i>					
Cerealicolo	13.705	19.583	0	16.828	0	25.839
Altri seminativi	27.405	21.885	19.230	22.859	17.551	52.200
Seminativi e arboree	13.499	15.534	6.439	17.370	7.266	30.370
Orticolo	11.604	13.999	43.516	28.611	0	42.979
Viticolo	7.894	15.325	0	21.863	0	40.021
Arboree combinate	6.972	17.046	0	26.085	2.017	39.312
Bovini	0	178	53.000	17.218	7.685	16.937
Ovi-caprini	0	0	89.146	14.316	6.389	18.166
Granivori	0	0	122.025	11.200	17.112	102.195
Miste coltiv.-allevam.	0	0	6.929	8.995	8.203	11.274
Totale	13.984	17.213	38.123	20.738	8.533	30.536

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Delle risorse complessive investite dall'insieme delle aziende esaminate (con PMA e senza) nell'arco temporale considerato, la maggior parte (oltre 1,1milioni di euro, il 26,9% del totale) risulta spesa dalle aziende dell'ordinamento "altri seminativi". Gli altri ordinamenti che incidono significativamente sul totale delle somme investite risultano essere i seguenti: "bovini" (15,5%), "orticolo" (12,1%) e "arboree combinate" (12%).

L'incidenza della spesa tra i diversi ordinamenti nell'ambito dei due gruppi (con PMA e senza) presenta alcune differenze di rilievo. Nel gruppo con PMA incide in misura molto consistente l'ordinamento "altri seminativi" (oltre 1milione di euro, quasi il 32% del totale) che invece assume un rilievo molto più limitato nell'ambito

del gruppo senza PMA. In entrambi i gruppi comunque assumono un'incidenza consistente l'ordinamento "orticolo" e quello "bovini".

Differenze tra i due gruppi si rilevano anche in termini di valori medi: nell'ambito delle aziende con PMA il massimo investimento medio si realizza nel caso dell'ordinamento "granivori" seguito da quello "ovi caprini", nell'ambito delle aziende senza PMA il massimo valore dell'investimento medio si realizza nel caso delle "arboree combinate".

4.6 Aspetti temporali degli investimenti

Pur non ritenendo opportuno entrare nel dettaglio del profilo temporale degli investimenti realizzati, ai fini dell'analisi effettuata nel capitolo successivo è necessario precisare che nel periodo considerato la spesa effettuata dai due gruppi di aziende che investono presenta un andamento abbastanza simile.

Entrambi i gruppi realizzano più dei due terzi degli investimenti complessivi entro il secondo anno del periodo considerato ed oltre il 90% nei primi tre anni; la quota maggiore degli investimenti viene realizzata comunque nel secondo anno con una percentuale pari al 50% nel gruppo con PMA e al 37% nel gruppo di confronto.

Considerando le singole tipologie d'investimento, nelle aziende con PMA il profilo temporale della spesa mostra alcune peculiarità nel caso dei nuovi fabbricati, per i quali la spesa si concentra per circa i tre quarti nel terzo anno del periodo, ed in quello dell'acquisto di bestiame che viene realizzato prevalentemente nella seconda parte del quadriennio. Nelle aziende senza PMA le differenze riguardano invece gli investimenti per nuove piantagioni - realizzati prevalentemente nel primo anno - e gli investimenti in nuovi fabbricati, realizzati interamente nel corso del secondo anno. Infine, la spesa per gli investimenti in macchine e attrezzature risulta più consistente nel primo e nel terzo anno.

Gli elementi illustrati consentono di ipotizzare che alla fine del quadriennio considerato gli investimenti in esame possano in parte significativa avere dispiegato i loro effetti e quindi corroborano il confronto effettuato nella parte successiva del lavoro³⁴.

³⁴ A tale proposito è da sottolineare che gli investimenti relativi a nuove piantagioni (i quali, come noto, sono tra quelli che necessitano di un maggior periodo di tempo per esplicitare i loro effetti) vengono realizzati per circa il 90% nei primi due anni. Ciò permette di supporre che, alla fine del periodo, anche questi investimenti abbiano potuto almeno in parte incidere sulle performance economiche delle aziende che li hanno realizzati.

CAPITOLO 5 - IL CONFRONTO TRA SITUAZIONE EX-ANTE E SITUAZIONE EX-POST

5.1 La valutazione degli effetti degli investimenti nelle aziende agricole

Come già illustrato, la valutazione degli effetti degli investimenti attivati attraverso le azioni analizzate è stata effettuata confrontando nei due anni di riferimento (1999 e 2002) una serie di variabili strutturali ed economiche, ed alcuni indicatori ottenuti a partire da queste. Con riferimento ai tre gruppi di aziende considerati, sono stati presi in esame i dati riguardanti la superficie agricola utilizzata, le unità di lavoro totali, le unità di lavoro familiari, i capitali aziendali, nonché i parametri SAU/ULT e ULT/ULF; per quello che concerne gli aspetti economici sono stati analizzati la produzione lorda vendibile, i costi aziendali e il Reddito Netto, considerando altresì gli indici relativi alla produttività del lavoro (PLV/ULT), alla produttività della terra (PLV/SAU), alla redditività aziendale (RN/PLV) e alla redditività del lavoro familiare (RN/ULF).

Variabile chiave dell'analisi è il Reddito Netto, voce di Bilancio che sintetizza l'insieme degli aspetti gestionali e attraverso la quale viene misurata la capacità degli investimenti sovvenzionati di contribuire alla vitalità aziendale.

Nelle sezioni seguenti l'analisi procede per approfondimenti successivi; vengono esaminati dapprima i risultati conseguiti dall'intero campione e dai gruppi di aziende che lo compongono, per poi verificare le performance sulla base della dimensione aziendale e dell'ordinamento tecnico-produttivo.

5.2 Investimenti e dinamiche di fattori aziendali e specializzazione produttiva

Come riportato in tabella 5.1 nel gruppo di studio si osserva un incremento modesto della SAU media (5,6%) nel corso del periodo considerato; anche nei due gruppi di confronto l'incremento della SAU risulta essere contenuto, rispettivamente pari al 6,9% nel gruppo senza PMA e al 5,5% in quello senza investimenti.

Tabella 5.1 - Variazioni tra anno base e finale delle variabili socio-strutturali considerate (dati medi anni 1999, 2002) - (valori costanti 2002)

		Superficie Agricola Utilizzata	Unità di Lavoro		Capitale Fondiario		Capitale di Esercizio		
		SAU <i>ha</i>	Totale ULT <i>n.</i>	di cui Familiari ULF <i>n.</i>	Totale CF <i>€</i>	di cui: in Proprietà <i>€</i>	Totale CE <i>€</i>	di cui: Macchine <i>€</i>	Bestiame <i>€</i>
Aziende con investimenti con PMA	1999	14,1	1,6	1,3	295.197	195.648	51.222	34.872	5.642
	2002	14,8	1,7	1,3	334.563	243.675	54.118	36.171	6.106
	<i>var. %</i>	<i>5,6</i>	<i>6,2</i>	<i>3,5</i>	<i>13,34</i>	<i>24,55</i>	<i>5,65</i>	<i>3,73</i>	<i>8,23</i>
Aziende con investimenti senza PMA	1999	18,3	1,4	1,4	209.082	108.260	92.446	55.881	23.293
	2002	19,5	1,3	1,3	196.633	95.776	85.233	47.361	22.357
	<i>var. %</i>	<i>6,9</i>	<i>-6,6</i>	<i>-7,6</i>	<i>-5,95</i>	<i>-11,53</i>	<i>-7,80</i>	<i>-15,25</i>	<i>-4,02</i>
Aziende senza investimenti	1999	20,8	1,5	1,5	188.315	92.821	70.964	42.620	16.766
	2002	22,0	1,3	1,3	170.943	81.593	59.778	33.017	14.018
	<i>var. %</i>	<i>5,5</i>	<i>-10,6</i>	<i>-10,0</i>	<i>-9,23</i>	<i>-12,10</i>	<i>-15,76</i>	<i>-22,53</i>	<i>-16,39</i>
Totale	1999	18,2	1,5	1,4	223.833	125.758	71.281	44.056	15.430
	2002	19,3	1,4	1,3	223.658	130.752	65.111	37.795	14.072
	<i>var. %</i>	<i>5,9</i>	<i>-4,6</i>	<i>-5,9</i>	<i>-0,08</i>	<i>3,97</i>	<i>-8,66</i>	<i>-14,21</i>	<i>-8,80</i>

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Non sembrano quindi sussistere particolari relazioni tra gli aiuti in esame e l'ampliamento della base fondiaria, in un quadro caratterizzato dalla difficoltà da parte delle aziende di espandere la dimensione fisica.

Importanti indicazioni si ottengono dalla osservazione dei dati relativi all'impiego di lavoro. Nelle aziende beneficiarie del sostegno agli investimenti con PMA il fattore lavoro mostra un incremento pari circa al 6,2% in termini di ULT e al 3,5% in termini di ULF. Nei due gruppi di confronto si rileva invece una diminuzione delle ULT pari al 6,6%, nelle aziende senza PMA, e di oltre il 10% nel caso di quelle senza investimenti; dinamiche quasi analoghe si rilevano per le unità di lavoro familiari.

Le elaborazioni realizzate testimoniano quindi una relazione positiva tra il sostegno ricevuto e l'impiego di lavoro, in un quadro complessivo che al contrario presenta una riduzione sia del lavoro totale che di quello familiare. Detta relazione va comunque collegata alle variazioni intervenute nel gruppo di studio in termini dimensionali e di ordinamenti produttivi, variazioni che avrebbero compensato eventuali processi di sostituzione innescati dagli investimenti stessi.

Differenze significative si riscontrano per le dinamiche assunte dal capitale fondiario nel suo complesso. Anche se per l'intero panel esso appare sostanzialmente stabile da un periodo all'altro, a livello dei singoli gruppi si osservano tendenze molto diverse. In sintesi, nel gruppo di studio le aziende mostrano una dinamica favorevole che si innesta su un livello di capitale fondiario – sia totale, sia di proprietà – già elevato, mentre nei gruppi di confronto si osservano fenomeni di disinvestimento. Più precisamente, per le aziende che hanno effettuato investimenti con PMA si registra una crescita del 13,3% per il capitale fondiario in complesso ed un aumento ancora più elevato per il capitale di proprietà (24,5%); nei gruppi di confronto si registra invece una diminuzione del CF totale pari a quasi il 6% nelle aziende senza PMA e a poco più del 9% nelle aziende senza investimenti.

Per quanto concerne il capitale di esercizio si rilevano tendenze analoghe a quelle osservate nel caso del capitale fondiario: nelle aziende del gruppo di studio esso cresce nella misura del 5,6%, mentre si contrae nelle aziende con investimenti senza PMA e in quelle senza investimenti nella misura rispettivamente del 7,8% e del 15,7%. Nelle aziende con PMA la tipologia di capitale di esercizio che cresce maggiormente è costituita dal capitale bestiame (oltre l'8%), mentre per il capitale macchine l'incremento è del 3,7%; questa ultima tipologia di capitale evidenzia forti riduzioni in entrambi i gruppi di confronto, in particolare nelle aziende senza investimenti che vedono ridursi di quasi un quarto il valore mediamente investito in macchine nell'anno base.

I dati esaminati sembrano suggerire una interpretazione abbastanza coerente dell'impatto delle scelte di investimento attuate dai diversi gruppi ed illustrate in precedenza. Si è visto infatti che le aziende beneficiarie degli aiuti hanno teso ad incrementare il capitale fondiario, investendo in miglioramenti ed in altre forme di investimento fondiario (fabbricati e piantagioni), mentre gli investimenti attuati dalle aziende senza piano di miglioramento sono stati invece finalizzati ad incrementare il capitale di esercizio, nello specifico il capitale bestiame.

In questo quadro l'elemento centrale da rilevare è che nelle aziende del gruppo di studio gli investimenti attuati hanno superato gli ammortamenti; nelle aziende senza PMA gli investimenti mediamente realizzati non sono invece riusciti a coprire gli ammortamenti stessi e quindi hanno originato un significativo processo di disinvestimento.

Critica appare la condizione delle aziende che non hanno attuato investimenti, nelle quali il mancato reintegro dei mezzi di produzione risulta considerevole, ponendo seri interrogativi sulla loro vitalità nel medio-lungo periodo.

Da ultimo va considerato che gli investimenti hanno avuto una qualche influenza sulla dimensione economica e sugli indirizzi produttivi. Indicazioni in tal senso sono desumibili dall'esame della tabella A.1 in Appendice 2. Per quanto riguarda la dimensione economica è interessante sottolineare come un significativo numero di aziende sia riuscito ad incrementare la dimensione economica tra l'anno base e finale. A livello del panel complessivo nel periodo esaminato si verifica un incremento del numero delle medie aziende, che passano da 75 a 113, e di quelle grandi (da 13 a 18 aziende), ma è in particolare nel gruppo di studio che un consistente numero di aziende passa dalla classe di dimensione economica più piccola a quella media. In definitiva la realizzazione di investimenti con PMA sembra significativamente associata ad una crescita dimensionale in senso economico.

Tale crescita, a sua volta, è in qualche misura espressione anche dei mutamenti di indirizzo produttivo, anche essi analizzabili in tabella A.1 in Appendice 2.

È infatti proprio nel gruppo di aziende che investono con PMA che si rilevano le maggiori "migrazioni" tra gli ordinamenti tecnico-economici.

Per questo tipo di aziende si osserva infatti una diminuzione di quelle ascrivibili all'ordinamento altri seminativi (da 17 a 9), una crescita di quelle ad ordinamento seminativi e arboree (da 5 a 17) una riduzione molto consistente di quelle orticole (da 10 a 1) ed una discreta crescita di quelle viticole (da 9 a 15).

Nel gruppo che investe senza PMA si osserva invece una diminuzione considerevole dell'ordinamento "misto coltivazioni allevamento" ed un rafforzamento dell'ordinamento bovino specializzato. Infine, nel caso delle aziende

senza investimenti, i cambiamenti di rilievo concernono il forte decremento dell'ordinamento orticolo e la corrispondente crescita del numero delle aziende cerealicole.

In definitiva, in termini di indirizzi produttivi, gli investimenti con PMA sembrano in qualche modo avere accentuato un qualche processo di specializzazione nel campo delle colture legnose. Gli investimenti effettuati senza PMA sembrano invece avere accentuato la specializzazione zootecnica di una parte dell'agricoltura molisana, in un quadro dove comunque si rilevano processi di estensivizzazione e di destrutturazione.

5.3 Investimenti, produttività e redditività

Dopo le dinamiche dei fattori produttivi si prendono in considerazione i risultati economici delle aziende esaminate, riportati – in termini di valori medi - nella tabella 5.2.

Tabella 5.2 - Variazioni tra anno base e finale delle variabili economiche considerate (dati medi anni 1999, 2002) - (valori costanti 2002)

		Reddito Netto	Reddito di lavoro familiare	Produzione Lorda Vendibile	Costi Variabili	Costi Fissi
		RN	RLF	PLV	CV	CF
		€	€	€	€	€
Aziende con investimenti con PMA	1999	17.800	11.351	40.883	15.275	9.009
	2002	27.478	19.957	54.839	18.392	10.082
	<i>var. %</i>	<i>54,4</i>	<i>75,8</i>	<i>34,1</i>	<i>20,4</i>	<i>11,9</i>
Aziende con investimenti senza PMA	1999	18.802	12.022	39.286	18.355	8.688
	2002	20.766	14.630	43.641	21.899	8.717
	<i>var. %</i>	<i>10,4</i>	<i>21,7</i>	<i>11,1</i>	<i>19,3</i>	<i>0,3</i>
Aziende senza investimenti	1999	19.994	14.668	39.141	16.083	7.463
	2002	20.688	16.073	39.737	17.416	6.978
	<i>var. %</i>	<i>3,5</i>	<i>9,6</i>	<i>1,5</i>	<i>8,3</i>	<i>-6,5</i>
Totale	1999	19.057	13.022	39.667	16.474	8.228
	2002	22.607	16.767	45.019	18.907	8.318
	<i>var. %</i>	<i>18,6</i>	<i>28,8</i>	<i>13,5</i>	<i>14,8</i>	<i>1,1</i>

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Avviando l'analisi della PLV, si ricorda che nell'anno base il relativo valore medio era più o meno simile nei tre gruppi considerati, attestandosi intorno ai 40mila

euro. Nel 2002, nelle aziende del gruppo di studio, la PLV cresce significativamente, raggiungendo il valore medio di circa 55mila euro, contro i poco più di 43mila euro nel gruppo di confronto con investimenti e i circa 40mila euro in quello senza investimenti. In altri termini tutti e tre i gruppi di aziende fanno registrare una dinamica positiva del valore della produzione in termini reali, ma gli incrementi risultano differenti (+34,1% nelle aziende del gruppo di studio, +11,1% in quelle senza PMA e +1,5% nel gruppo senza investimenti).

Seguitando con l'esame dei costi, dalla tabella sopra indicata si rileva che in tutti i gruppi di aziende si verifica l'incremento dei costi variabili, tuttavia più consistente nelle aziende con investimenti (+20,4% in quelle con PMA e +19,3% in quelle senza). Solo nelle aziende con PMA si osserva invece un significativo aumento dei costi fissi (circa il 12%), coerentemente con gli investimenti effettuati; i costi fissi risultano inoltre costanti nelle aziende che investono senza PMA, mentre mostrano un significativo decremento - in relazione ai processi di disinvestimento evidenziati in precedenza - nelle aziende senza investimenti.

Venendo agli aspetti reddituali si rileva una crescita del Reddito Netto aziendale i cui livelli si configurano considerevolmente diversi in funzione dell'aggregato considerato. Nell'anno base i tre gruppi di aziende presentano un livello di RN abbastanza simile, che però si modifica significativamente nell'anno finale a favore del gruppo con PMA. Le aziende del gruppo di studio segnano infatti un incremento medio del 54,4%, mentre gli incrementi dei gruppi di confronto risultano più contenuti (+10,4% nel gruppo con investimenti senza PMA e solo +3,5% nelle aziende senza investimenti). Nonostante la crescita dei costi fissi gli investimenti effettuati sembrerebbero avere inciso positivamente sul Reddito Netto delle aziende beneficiarie dell'intervento analizzato.

Sempre in tabella 5.2, e sempre con riferimento ai tre gruppi considerati, viene infine illustrata la dinamica del reddito da lavoro familiare. Come si osserva il RLF medio delle aziende del gruppo di studio, pur partendo da un livello più basso, fa registrare una crescita davvero notevole nel periodo considerato (+75,8%), sfiorando nell'anno finale i 20mila euro; i gruppi di confronto a loro volta manifestano una crescita più contenuta della variabile in oggetto.

In definitiva, da quanto sopra riportato si evince che agli investimenti con PMA risultano associati sia un incremento dell'impiego di lavoro, come evidenziato nel paragrafo precedente, sia una crescita del reddito familiare.

Spostando l'analisi alla variabile del Reddito Netto medio, riportata in tabella 5.3 per i tre gruppi considerati e disaggregata per classe di dimensione economica, si osserva che la crescita registrata a livello dell'intero campione è sostanzialmente connessa alla dinamica favorevole delle aziende di dimensione economica elevata, in particolare proprio delle grandi aziende ricomprese nel gruppo di studio. Va

segnalato che in quest'ultimo, contrariamente a quanto si osserva negli altri gruppi, si rileva una crescita significativa anche nel caso delle aziende di dimensione media.

Tabella 5.3 - Reddito Netto per gruppo di studio e dimensione economica (dati medi anni 1999, 2002) - (valori costanti 2002)

		Dimensione economica			Totale campione
		Piccola	Media	Grande	
Aziende con investimenti con PMA	1999	15.572	14.008	35.234	17.800
	2002	14.385	25.214	85.912	27.478
	var. %	-7,6	80,0	143,8	54,4
Aziende con investimenti senza PMA	1999	14.247	28.722	24.541	18.802
	2002	12.321	25.825	53.338	20.766
	var. %	-13,5	-10,1	117,3	10,4
Aziende senza investimenti	1999	12.553	30.148	48.979	19.994
	2002	10.566	26.799	70.313	20.688
	var. %	-15,8	-11,1	43,6	3,5
Totale	1999	13.942	27.166	37.583	19.057
	2002	11.983	26.069	73.474	22.607
	var. %	-14,1	-4,0	95,5	18,6

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

L'analisi della variazione intervenuta nei livelli di Reddito Netto in funzione dell'ordinamento produttivo viene proposta in tabella 5.4. Riferita al panel nel suo complesso la redditività aziendale mostra l'incremento più elevato nelle aziende ad ordinamento "seminativi ed arboree" (+63,2%) e "altri seminativi" (+30%); in questo caso la crescita è interamente determinata dal sostanzioso incremento del reddito registrato dalle aziende del gruppo di studio (+159%).

Essendo il panel formato per la quasi totalità da aziende a conduzione diretta, un parametro fondamentale per la valutazione degli effetti degli investimenti è costituito dal Reddito Netto per unità di lavoro familiare, in quanto espressione del benessere economico familiare e della convenienza a prestare l'attività lavorativa in azienda. A ciò va aggiunto che esso rappresenta un importante riferimento nella analisi della vitalità delle aree rurali. Il raggiungimento di un adeguato livello di tale indicatore, difatti, contribuisce a garantire sia la permanenza degli occupati in agricoltura, sia il mantenimento di una comunità vitale in ambito rurale.

Tabella 5.4 - Reddito Netto per gruppo di studio e ordinamento produttivo valori reali (dati medi anni 1999, 2002) - (valori costanti 2002)

		Ordinamento produttivo										
		Cerealicolo	Altri seminativi	Seminativi e arboree	Orticolo	Viticolo	Arboree combinate	Bovini	Ovi-caprini	Granivori	Miste coltivazioni allevamento	Totale
Aziende con investimenti con PMA	1999	10.131	20.014	23.062	12.112	22.075	18.521	16.437	4.896	25.173	14.368	17.800
	2002	17.358	51.844	29.129	1.018	23.182	24.194	17.052	6.301	44.121	20.889	27.478
	var. %	71,3	159,0	26,3	-91,6	5,0	30,6	3,7	28,7	75,3	45,4	54,4
Aziende con investimenti senza PMA	1999	-	16.544	15.736	13.360	-	-3.179	24.630	13.522	8.692	13.208	18.802
	2002	6.269	11.247	28.011	-	-	-	22.862	17.821	17.760	14.488	20.766
	var. %	-	-32,0	78,0	-	-	-	-7,2	31,8	104,3	9,7	10,4
Aziende senza investimenti	1999	14.119	18.948	13.507	13.243	-	25.896	22.356	23.957	32.159	16.240	19.994
	2002	11.683	18.059	23.180	4.709	37.825	22.045	27.769	19.580	32.617	9.906	20.688
	var. %	-17,3	-4,7	71,6	-64,4	-	-14,9	24,2	-18,3	1,4	-39,0	3,5
Totale	1999	12.346	19.078	16.841	12.660	22.075	18.547	22.964	20.313	26.811	14.716	19.057
	2002	12.457	24.807	27.482	2.864	24.904	23.436	24.249	18.637	33.975	14.117	22.607
	var. %	0,9	30,0	63,2	-77,4	12,8	26,4	5,6	-8,3	26,7	-4,1	18,6

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Affinché sia funzionale alla valutazione dell'impatto degli investimenti, l'indicatore RN/ULF può essere scomposto, come è noto, in una serie di indici che esprimono i diversi elementi che concorrono alla sua determinazione, di seguito indicati:

- RN/PLV (redditività dei ricavi aziendali, espressione della relazione tra ricavi e costi);
- PLV/SAU (produttività della terra);
- PLV/ULT (produttività del lavoro);
- SAU/ULT (disponibilità di terra per unità di lavoro);
- ULF/ ULT (rapporto tra manodopera familiare e totale).

In tabella 5.5 si riportano l'indice RN/ULF e gli altri indici connessi, funzionali alla interpretazione degli effetti dell'aiuto a favore degli investimenti aziendali.

Come si osserva, relativamente all'intero panel il reddito medio per unità di lavoro familiare passa da circa 13,7mila euro nell'anno base a poco più di 17mila euro nel 2002, con una variazione positiva percentuale di poco superiore al 26%. L'incremento osservabile nel gruppo di studio è considerevolmente superiore a quello medio: in tale gruppo, infatti, il RN/ULF passa, nel periodo considerato, da poco più di 14mila euro a quasi 21mila euro, crescendo di oltre il 49%. Gli incrementi conseguiti dagli altri due gruppi, relativamente all'indicatore in questione, sono molto più contenuti: rispettivamente del 19,5% nel caso delle aziende senza PMA e del 15% di quello "senza investimenti".

La notevole crescita della remunerazione del lavoro familiare nelle aziende beneficiarie degli aiuti è legata ad un incremento rilevante sia della produttività del lavoro, sia della produttività della terra, rispettivamente del 27% e del 26,3% come da tabella 5.5. Per quanto riguarda la produttività del lavoro è dato osservare che la crescita si verifica nonostante il contemporaneo incremento dell'impiego di lavoro evidenziato in precedenza. In definitiva, la performance estremamente positiva in termini di RN/ULF del gruppo di studio è spiegata soprattutto dal forte incremento della PLV che determina una favorevole evoluzione della redditività in un quadro strutturale sostanzialmente invariato (il rapporto SAU/ULT varia di appena -0,5%) e nonostante una crescita dell'impiego di lavoro esterno testimoniata dalla riduzione del rapporto ULF/ULT (-2,5%).

Tabella 5.5 - Variazioni tra anno base e finale del reddito per unità di lavoro e relativi indici di redditività e produttività (dati medi anni 1999, 2002) - (valori costanti 2002)

		Reddito Netto per Unità di Lavoro familiare	Produzione Lorda Vendibile per ettaro di Superficie Agricola Utilizzata	Superficie Agricola Utilizzata per Unità di Lavoro Totale	Produzione Lorda Vendibile per Unità di Lavoro Totale	Incidenza del Reddito Netto sulla Produzione Lorda Vendibile	Incidenza delle Unità Lavorative familiari sulle Unità Lavorative totali
		RN/ULF	PLV/SAU	SAU/ULT	PLV/ULT	RN/PLV	ULF/ULT
		€	€	ha	€	%	%
Aziende con investimenti con PMA	1999	14.039	2.909	8,80	25.608	43,54	79,42
	2002	20.931	3.695	8,76	32.349	50,11	77,44
	<i>var. %</i>	<i>49,1</i>	<i>27,0</i>	<i>-0,5</i>	<i>26,3</i>	<i>15,1</i>	<i>-2,5</i>
Aziende con investimenti senza PMA	1999	13.318	2.152	12,85	27.658	47,86	99,39
	2002	15.919	2.236	14,71	32.878	47,58	98,27
	<i>var. %</i>	<i>19,5</i>	<i>3,9</i>	<i>14,4</i>	<i>18,9</i>	<i>-0,6</i>	<i>-1,1</i>
Aziende senza investimenti	1999	13.610	1.880	13,97	26.266	51,08	98,58
	2002	15.656	1.810	16,48	29.821	52,06	99,16
	<i>var. %</i>	<i>15,0</i>	<i>-3,7</i>	<i>18,0</i>	<i>13,5</i>	<i>1,9</i>	<i>0,6</i>
Totale	1999	13.639	2.176	12,15	26.428	48,04	93,09
	2002	17.199	2.332	13,48	31.427	50,22	91,76
	<i>var. %</i>	<i>26,1</i>	<i>7,2</i>	<i>11,0</i>	<i>18,9</i>	<i>4,5</i>	<i>-1,4</i>

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Nel gruppo di confronto senza PMA, come già evidenziato, si registra un miglioramento della redditività del lavoro familiare, tuttavia più contenuto rispetto al gruppo di studio, prevalentemente riconducibile alla crescita della produttività del lavoro (+18,9%), basata questa sulla riduzione dell'impiego di lavoro nel suo complesso, che a sua volta si ripercuote favorevolmente sulla situazione strutturale (la disponibilità di terra per ULT cresce infatti del 14,4%).

Nelle aziende senza investimenti, il miglioramento della redditività del lavoro familiare appare ancora più contenuto rispetto al gruppo precedente e tale miglioramento è totalmente attribuibile all'incremento della produttività del lavoro, ottenuto con una forte variazione della superficie per unità di lavoro; nel caso in esame infatti, la già evidenziata diminuzione delle unità di lavoro consente un incremento del rapporto SAU/ULT del 18%.

Il miglioramento della redditività delle aziende beneficiarie degli aiuti agli investimenti è dunque riconducibile ad una strategia che, anche attraverso la ridefinizione delle scelte di ordinamento produttivo, mira all'incremento della produzione vendibile, incremento questo perseguito sia - per quanto possibile - attraverso l'aumento della dimensione, sia, soprattutto, attraverso l'intensificazione dei processi produttivi, ottenuta a sua volta proprio mediante le tipologie di investimenti realizzati che, come illustrato, interessano principalmente il capitale fondiario e la dotazione aziendale dei mezzi meccanici.

Le aziende con PMA fanno dunque registrare un miglioramento della redditività delle vendite (+15,1%), nonostante l'incremento dei costi e un maggior utilizzo del lavoro esterno.

Nelle aziende che hanno investito non beneficiando del sostegno pubblico, invece, il miglioramento della redditività del lavoro familiare non è stato realizzato attraverso un incremento della redditività dei ricavi che rimane sostanzialmente invariata (-0,6%).

In definitiva, i risultati conseguiti dal gruppo di studio suggeriscono che il livello e la natura degli investimenti realizzati hanno migliorato il quadro strutturale complessivo e i risultati economici realizzati da tali aziende.

I differenti percorsi di aggiustamento dei tre gruppi analizzati sono sintetizzati nella figura 5.1, nella quale vengono rappresentate le situazioni di ciascun gruppo riferite all'anno base e a quello finale e considerando i principali indicatori sopra analizzati.

Figura 5.1- Totale campione. Redditività per unità di lavoro familiare, produttività del lavoro e produttività della terra nell'anno base e nell'anno finale

figura 5.1 a

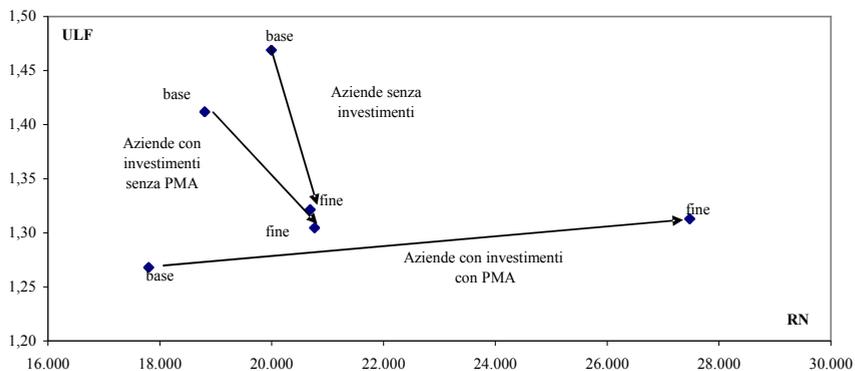


figura 5.1 b

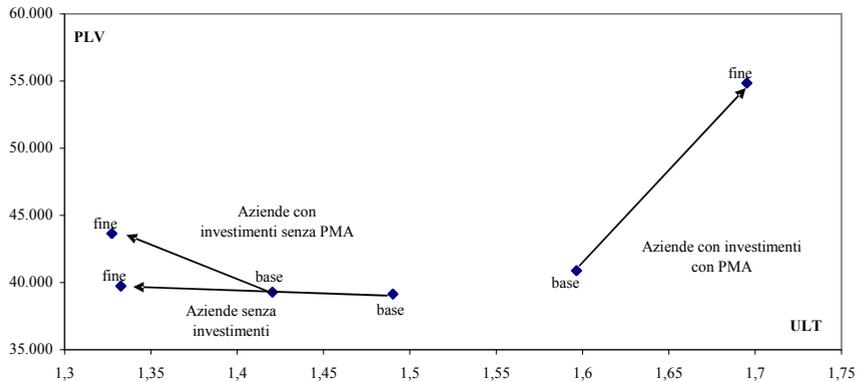
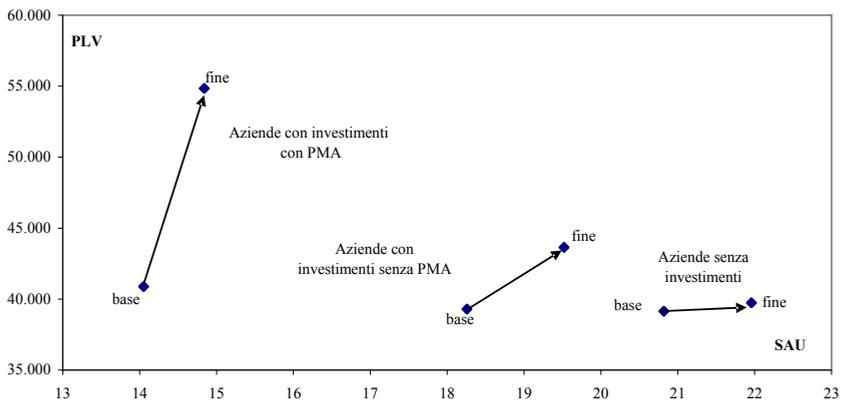


figura 5.1 c



Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Nella prima parte della figura (figura 5.1a) risulta evidente come nelle aziende del gruppo di studio la crescita del Reddito Netto sia associata alla crescita del lavoro familiare, mentre nel caso degli altri due gruppi la crescita del reddito si associa alla diminuzione di quest'ultimo.

Nel secondo riquadro (figura 5.1b) si osserva chiaramente la crescita contemporanea delle unità di lavoro e della PLV che interessa le aziende beneficiarie degli aiuti agli investimenti e, nel contempo, i differenti percorsi intrapresi dagli altri gruppi che sperimentano una diminuzione del lavoro impiegato associata questa ad una crescita della PLV nelle aziende che investono senza ricorrere ad un PMA e ad una sostanziale invarianza di questa ultima nelle aziende senza investimenti.

Nell'ultimo riquadro (figura 5.1c) vengono poste in relazione la SAU e la PLV. Si osserva che in tutti e tre i gruppi si verifica una crescita della SAU mediamente utilizzata; a tale crescita corrisponde un marcato incremento della PLV nel caso del gruppo di studio, una crescita moderata di questa nel gruppo che investe senza PMA ed una crescita modestissima della PLV nel caso del gruppo senza investimenti.

5.4 Alcuni approfondimenti per classe di dimensione economica e ordinamento produttivo

Indicazioni importanti ai fini della valutazione della misura analizzata si ottengono approfondendo l'analisi della redditività del lavoro familiare con riferimento alla stratificazione per dimensione economica e ordinamento produttivo.

Si esaminano, pertanto, dapprima gli indici considerati per classe di dimensione economica, riportati in tabella 5.6.

Come osservato in precedenza, l'ammontare del Reddito Netto medio per unità lavorativa familiare e la relativa variazione nel periodo analizzato assumono entità differenti nei tre strati che costituiscono il panel. L'incremento complessivo dell'indicatore in oggetto risulta in gran parte relativo alle grandi aziende (+87,6%) - esattamente alle grandi aziende che attuano investimenti e in particolar modo a quelle che investono con PMA - e in misura minore alle medie aziende (+7,1%), fondamentalmente a quelle con PMA. Nel caso delle piccole aziende, per il complesso del panel si osserva invece una variazione negativa del rapporto RN/ULF (-5,4%).

Tabella 5.6 - Reddito Netto per unità di lavoro familiare e relativi indici di redditività e produttività per dimensione economica aziendale (dati medi anni 1999, 2002) - (valori costanti 2002)

			RN/ULF	RN/PLV	PLV/SAU	SAU/ULT	PLV/ULT	ULF/ULT	ULT/ULF	
			€	%	€	ha	€	%	n	
Aziende con investimenti con PMA	<i>anno base</i>	Piccola	13.166	48,9	3.091	7,8	24.127	89,6	1,1	
		Media	11.335	40,6	2.155	11,0	23.685	84,9	1,2	
		Grande	19.757	35,4	3.085	9,7	30.000	53,7	1,9	
		Totale	14.039	43,5	2.909	8,8	25.608	79,4	1,3	
	<i>anno finale</i>	Piccola	12.886	46,3	4.089	6,0	24.503	88,0	1,1	
		Media	17.860	49,3	3.176	9,0	28.658	79,1	1,3	
		Grande	52.345	54,0	4.314	12,6	54.379	56,1	1,8	
		Totale	20.931	50,1	3.695	8,8	32.349	77,4	1,3	
	<i>var.%</i>	Piccola	-2,1	-5,3	32,3	-23,2	1,6	-1,8	1,8	
		Media	57,6	21,3	47,4	-17,9	21,0	-6,9	7,4	
		Grande	164,9	52,7	39,8	29,6	81,3	4,4	-4,3	
		Totale	49,1	15,1	27,0	-0,5	26,3	-2,5	2,6	
	Aziende con investimenti senza PMA	<i>anno base</i>	Piccola	10.446	47,2	2.194	10,1	22.105	99,8	1,0
			Media	18.854	48,7	2.078	18,6	38.575	99,7	1,0
Grande			18.592	45,9	3.118	10,1	31.453	77,6	1,3	
Totale			13.318	47,9	2.152	12,9	27.658	99,4	1,0	
<i>anno finale</i>		Piccola	10.794	48,2	2.015	11,1	22.417	100,0	1,0	
		Media	18.039	46,8	2.189	17,4	38.157	99,0	1,0	
		Grande	31.283	49,4	3.249	16,7	54.136	85,6	1,2	
		Totale	15.919	47,6	2.236	14,7	32.878	98,3	1,0	
<i>var.%</i>		Piccola	3,3	2,1	-8,2	10,4	1,4	0,2	-0,2	
		Media	-4,3	-3,9	5,3	-6,1	-1,1	-0,7	0,7	
		Grande	68,3	7,7	4,2	65,2	72,1	10,2	-9,3	
		Totale	19,5	-0,6	3,9	14,4	18,9	-1,1	1,1	

Segue Tabella 5.6 - Reddito Netto per unità di lavoro familiare e relativi indici di redditività e produttività per dimensione economica aziendale (dati medi anni 1999, 2002) - (valori costanti 2002)

			RN/ULF	RN/PLV	PLV/SAU	SAU/ULT	PLV/ULT	ULF/ULT	ULT/ULF
			€	%	€	ha	€	%	n
Aziende senza investimenti	<i>anno base</i>	Piccola	9.194	46,0	1.847	10,7	19.794	98,9	1,0
		Media	18.159	55,4	1.807	18,1	32.637	99,5	1,0
		Grande	41.625	50,5	3.328	18,9	63.031	76,4	1,3
		Totale	13.610	51,1	1.880	14,0	26.266	98,6	1,0
	<i>anno finale</i>	Piccola	8.417	46,6	1.521	11,9	18.054	100,0	1,0
		Media	19.785	52,1	1.816	20,7	37.555	99,0	1,0
		Grande	41.320	62,5	3.047	20,5	62.517	94,6	1,1
		Totale	15.656	52,1	1.810	16,5	29.821	99,2	1,0
	<i>var.%</i>	Piccola	-8,4	1,4	-17,7	10,8	-8,8	1,1	-1,1
		Media	9,0	-5,9	0,5	14,5	15,1	-0,6	0,6
		Grande	-0,7	23,9	-8,5	8,3	-0,8	23,8	-19,3
		Totale	15,0	1,9	-3,7	18,0	13,5	0,6	-0,6
Totale	<i>anno base</i>	Piccola	10.643	47,3	2.244	9,7	21.721	96,5	1,0
		Media	17.481	51,7	1.918	17,2	32.923	97,5	1,0
		Grande	23.377	39,3	3.141	10,9	34.281	57,7	1,7
		Totale	13.639	48,0	2.176	12,1	26.428	93,1	1,1
	<i>anno finale</i>	Piccola	10.070	46,9	2.042	10,2	20.802	97,0	1,0
		Media	18.722	49,8	2.190	15,8	34.644	92,1	1,1
		Grande	43.850	55,6	3.573	15,8	56.415	71,5	1,4
		Totale	17.199	50,2	2.332	13,5	31.427	91,8	1,1
	<i>var.%</i>	Piccola	-5,4	-0,7	-9,0	5,2	-4,2	0,5	-0,5
		Media	7,1	-3,8	14,2	-7,9	5,2	-5,5	5,8
		Grande	87,6	41,2	13,7	44,7	64,6	23,9	-19,3
		Totale	26,1	4,5	7,2	11,0	18,9	-1,4	1,5

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Più precisamente, è dato osservare che le grandi aziende del gruppo di studio mostrano un significativo incremento del RN/ULF (+164,9%), a fronte di una variazione positiva più contenuta a livello del gruppo di confronto con investimenti senza PMA (+68,3%) e della relativa stabilità osservata nel gruppo senza investimenti (-0,7%). Le grandi aziende che hanno investito con piano, difatti, pur partendo da un livello di reddito medio per unità di lavoro quasi analogo a quello conseguito dalle aziende che investono senza piano e di molto inferiore a quello delle grandi aziende che non hanno effettuato investimenti, migliorano sensibilmente la remunerazione per unità di lavoro familiare nell'anno finale che, con oltre 52mila euro, supera i livelli di reddito mediamente conseguiti dalle grandi aziende dei gruppi di confronto.

Con riferimento alle medie aziende si rileva un importante incremento del reddito per unità di lavoro familiare unicamente nel gruppo di studio (+57,6%); le medie aziende che investono senza piano a loro volta fanno registrare una riduzione dell'indicatore in questione (-4,3%), mentre le aziende che non investono conseguono in media un incremento pari al 9%.

Le piccole aziende, a loro volta, mostrano il più basso livello di redditività del lavoro familiare sia nell'anno base sia in quello finale; l'entità del parametro risulta decrescere nelle piccole aziende che investono con PMA (-2,1%) ed in quelle senza investimenti (-8,4%), mentre aumenta nelle piccole aziende che investono senza PMA (3,3%).

Le variazioni del Reddito Netto per unità di lavoro familiare osservate per le diverse classi di dimensione economica differiscono, oltre che per la consistenza, anche per le modalità con le quali sono state realizzate. Di seguito si procederà all'analisi della catena degli indici che "spiega" l'evoluzione del RN/ULF per ciascuna tipologia aziendale, considerando altresì in tabella 5.7 le variazioni delle variabili che compongono tali indici e che ne determinano la dinamica.

Le grandi aziende nel loro complesso, come già evidenziato, presentano risultati economici migliori rispetto alle aziende di dimensioni inferiori. La variazione positiva del Reddito Netto per unità di lavoro familiare è associata ad aumenti significativi della produttività del lavoro (+64,6%), della produttività della terra (+13,7%), della disponibilità di terra per unità di lavoro (+44,7%) e della redditività dei ricavi (+41,2%), come è possibile osservare sempre in tabella 5.6. In questo quadro evolutivo le grandi aziende beneficiarie degli aiuti registrano una variazione della produttività del lavoro quantificabile nella misura dell'81,3%, contro il 72,1% rilevato per le aziende che investono senza piano e la diminuzione dello 0,8% che caratterizza le aziende senza investimenti. I progressi della produttività del lavoro nelle grandi aziende beneficiarie del sostegno pubblico sono associati a variazioni positive della produttività della terra (+39,8%) - conseguenti

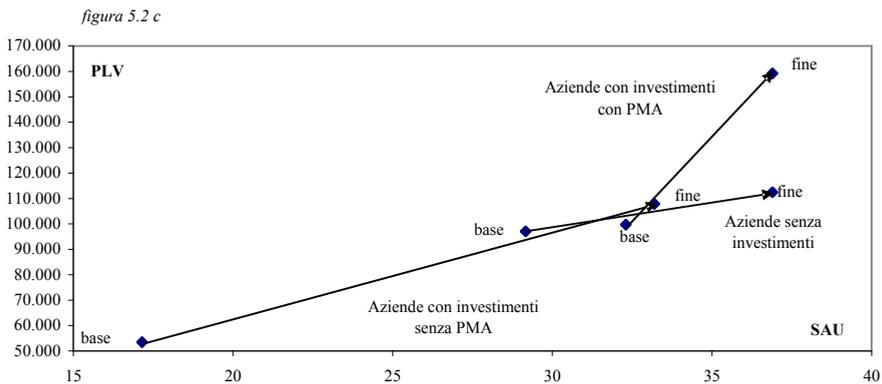
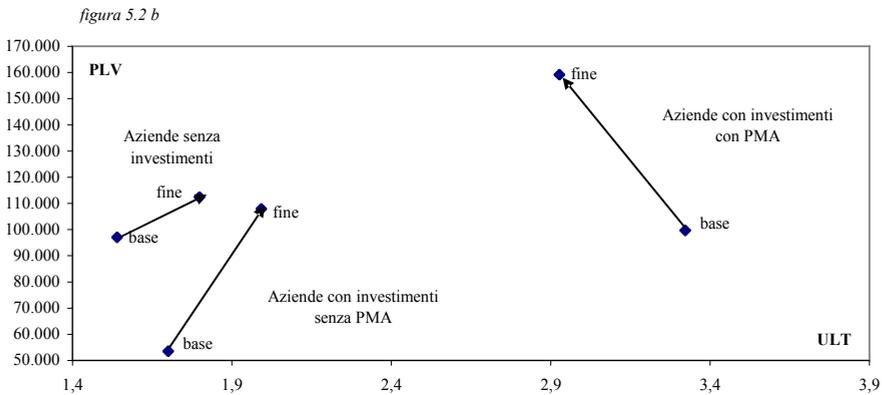
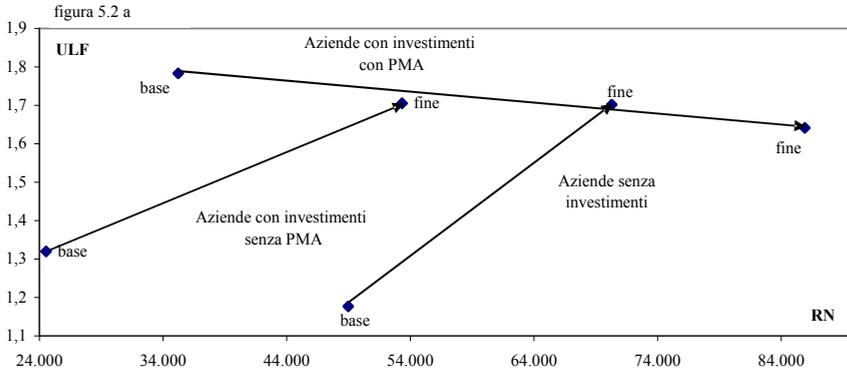
ad un aumento considerevole della produzione lorda vendibile (+60% circa) e ad una crescita contenuta della SAU (+14,2%), come si osserva in tabella 5.7 e come viene illustrato in figura 5.2 - e del rapporto SAU/ULT (+29,6%). Il miglioramento di questo ultimo indicatore risulta essere significativamente legato alla diminuzione delle unità di lavoro totale che si registra nelle grandi aziende beneficiarie (-11,9%).

Tabella 5.7 - Variazione di alcuni indicatori socio-economici aziendali tra anno base e finale, per gruppo di studio e dimensione economica

	Aziende con investimenti		Aziende senza	Totale
	con PMA	senza PMA	investimenti	
	var. %	var. %	var. %	var. %
Aziende				
Piccola	-40,0	-27,7	-14,5	-25,9
Media	175,0	47,6	16,7	50,7
Grande	-11,1	300,0	100,0	38,5
Totale	-	-	-	-
SAU				
Piccola	-26,2	-7,7	0,8	-4,9
Media	0,7	-11,1	-6,1	-12,7
Grande	14,2	93,6	26,5	21,7
Totale	5,6	6,9	5,5	5,9
PLV				
Piccola	-2,4	-15,3	-17,0	-13,5
Media	48,4	-6,4	-5,6	-0,3
Grande	59,7	101,7	15,8	38,4
Totale	34,1	11,1	1,5	13,5
ULT				
Piccola	-3,9	-16,5	-9,0	-9,6
Media	22,6	-5,4	-17,9	-5,2
Grande	-11,9	17,2	16,8	-15,9
Totale	6,2	-6,6	-10,6	-4,6
ULF				
Piccola	-5,6	-16,3	-8,1	-9,2
Media	14,2	-6,0	-18,4	-10,4
Grande	-8,0	29,2	44,6	4,2
Totale	3,5	-7,6	-10,0	-5,9
RN				
Piccola	-7,6	-13,5	-15,8	-14,1
Media	80,0	-10,1	-11,1	-4,0
Grande	143,8	117,3	43,6	95,5
Totale	54,4	10,4	3,5	18,6

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Figura 5.2 - Aziende di grande dimensione economica. Redditività per unità di lavoro familiare, produttività del lavoro e produttività della terra nell'anno base e nell'anno finale



Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Le grandi aziende con piano, rispetto agli altri gruppi, sembrano attuare sostanzialmente una strategia che cerca per quanto possibile di aumentare ulteriormente la dimensione, di intensificare la produzione e di ristrutturare i processi produttivi interni riducendo l'impiego di lavoro.

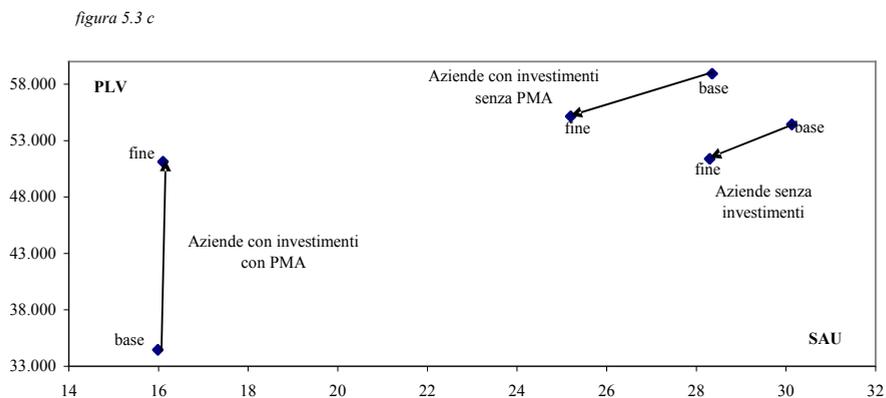
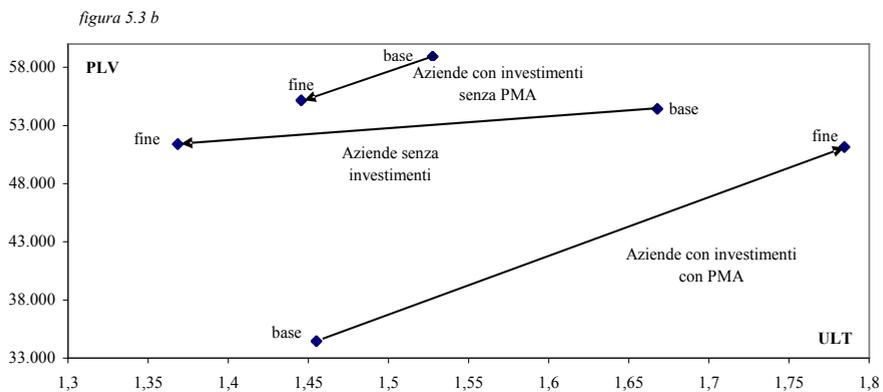
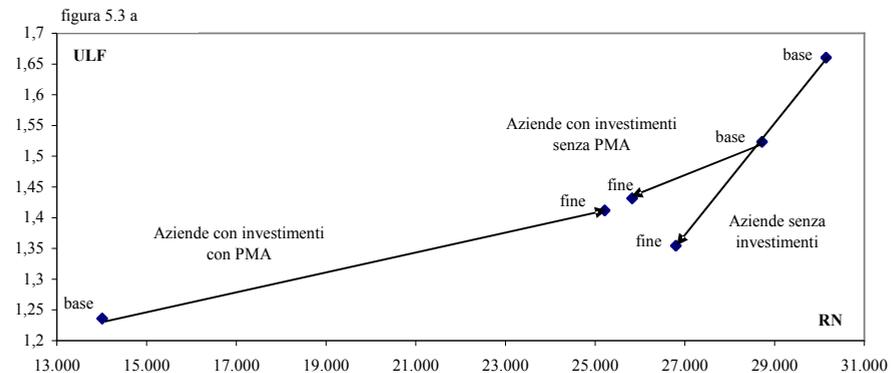
Molto diversa appare invece l'evoluzione delle medie aziende che investono con piano. In tali aziende l'incremento della redditività per unità di lavoro familiare è associata, oltre che ad un incremento della redditività delle vendite (+21,3%), ad un aumento della produttività del lavoro (+21%) connessa alla crescita della produttività della terra (+47,4%) e a una riduzione della disponibilità di terra per addetto (-17,9%). Tale evoluzione è frutto di dinamiche positive sia della produzione lorda vendibile (+50% circa) che delle unità di lavoro totali (+22,6%), nel quadro di una sostanziale stabilità delle superfici utilizzate (+0,7%), come viene sintetizzato in figura 5.3.

Anche le medie aziende del gruppo di confronto senza investimenti si caratterizzano per una variazione positiva della produttività del lavoro (+15,1%); tuttavia essa è connessa quasi esclusivamente all'incremento della disponibilità di terra per addetto (+14,5%). Le medie aziende che investono senza PMA mostrano invece una variazione negativa della produttività del lavoro (-1,1%) indotta dalla significativa riduzione della superficie per addetto (-6,1%).

L'esame dei casi aziendali che, nonostante gli investimenti con PMA, permangono nell'ambito delle piccole aziende alla fine del periodo considerato, evidenzia, come già illustrato, una dinamica sfavorevole del RN/ULF. Tale performance negativa risulta associata ad una "sostanziale" staticità della produttività del lavoro (+1,6%), generata da un significativo incremento della produttività della terra (+32,3%), congiunto però ad un rilevante decremento del rapporto SAU/ULT (-23,2%). Come è possibile osservare in tabella 5.7 l'evoluzione degli indicatori in parola è sostanzialmente connessa alla diversa dinamica, comunque sempre negativa, delle variabili coinvolte.

Per quanto riguarda le piccole aziende afferenti agli altri gruppi va precisato quanto segue: nelle aziende che investono senza PMA l'incremento della redditività del lavoro familiare è associata - anche in questo caso - ad un modesto incremento della produttività del lavoro che è frutto esclusivamente di un miglioramento del rapporto SAU/ULT (+10,4%), a fronte di un decremento significativo della produttività della terra (-8,2%). Nel caso delle aziende senza investimenti la caduta del RN/ULF è sostanzialmente spiegata dalla diminuzione della PLV/ULT (-8,8%) e del rapporto PLV/SAU (-17,7%).

Figura 5.3 - Aziende di media dimensione economica. Redditività per unità di lavoro familiare, produttività del lavoro e produttività della terra nell'anno base e nell'anno finale



Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

L'evoluzione economico-strutturale, con riferimento ai tre gruppi di piccole aziende considerati (con PMA, senza PMA e senza investimenti) viene infine schematizzata in figura 5.4.

Come si osserva tutti e tre i gruppi presentano dinamiche sfavorevoli relativamente alle variabili riportate in figura, ad eccezione delle aziende senza investimenti che evidenziano un lieve incremento della SAU.

È evidente che le performance delle piccole aziende che hanno effettuato investimenti vanno lette alla luce della natura degli investimenti realizzati e del loro effetto sulla stessa dimensione economica.

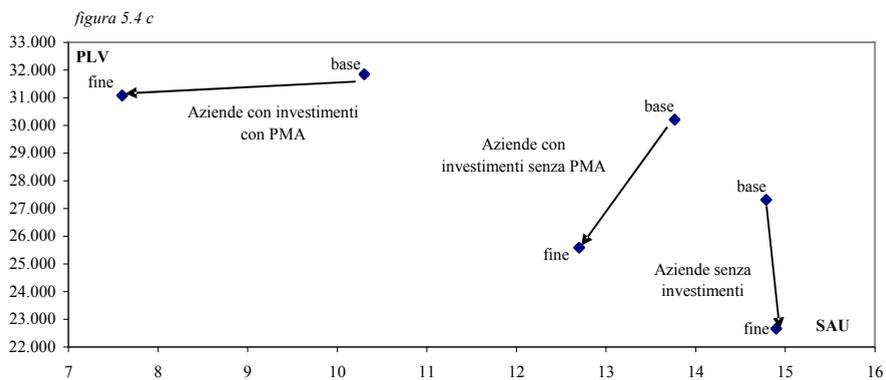
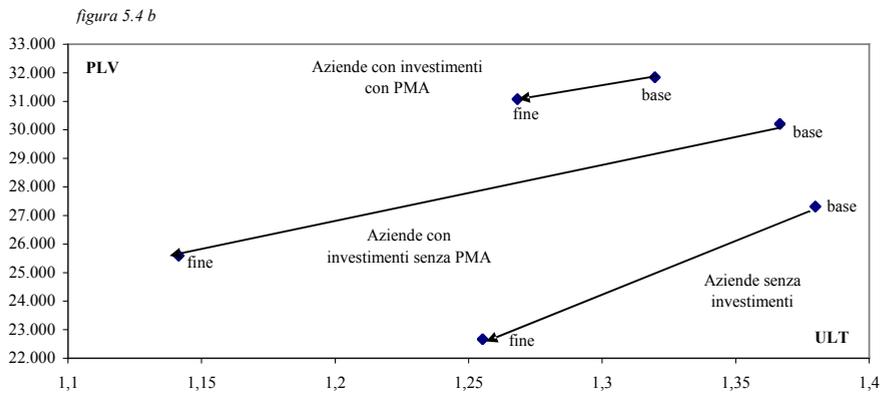
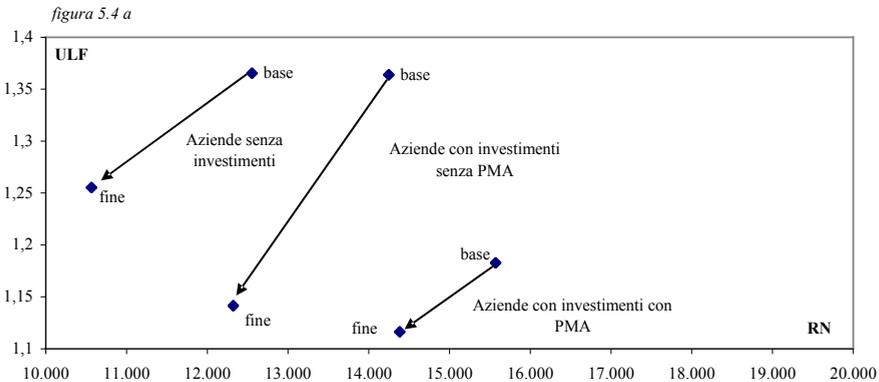
È stato già sottolineato che le aziende di piccola dimensione siano quelle che hanno sfruttato maggiormente le risorse finanziarie indirizzate agli investimenti, realizzando set di interventi compositi, finalizzati sia ad elevare la produttività della terra (miglioramenti fondiari, piantagioni, etc.), che quella del lavoro (attraverso la meccanizzazione).

In alcuni casi la ristrutturazione effettuata ha effettivamente consentito il raggiungimento di una dimensione economica più elevata che ha comportato performance migliori sotto il profilo reddituale. È evidente che nelle aziende di piccola dimensione dove gli investimenti effettuati non si sono tradotti in un miglioramento strutturale ed economico, gli indicatori analizzati segnalano elementi di difficoltà e criticità.

Nelle tabelle 5.8 e 5.9 sono infine riportati, per i tre gruppi considerati, gli indicatori e le variazioni delle variabili che li determinano per singolo ordinamento produttivo. Di seguito saranno sinteticamente illustrati gli andamenti che caratterizzano solo gli ordinamenti che, negli anni considerati, presentano una maggiore consistenza.

Con riferimento alle aziende ricomprese nell'ordinamento "altri seminativi" è possibile osservare che la redditività del lavoro familiare si incrementa solo nel gruppo con PMA (+110,9%), mentre decresce nei gruppi di confronto. Sempre nel primo gruppo tale redditività è associata ad un miglioramento della redditività delle vendite (+29%) - che invece peggiora negli altri due gruppi - ad un notevole incremento della produttività del lavoro (78,4%) e ad un altrettanto notevole incremento della produttività della terra (69,2%).

Figura 5.4 - Aziende di piccola dimensione economica. Redditività per unità di lavoro familiare, produttività del lavoro e produttività della terra nell'anno base e nell'anno finale



Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella 5.8 - Reddito Netto per unità di lavoro familiare e relativi indici di redditività e produttività per ordinamento produttivo (dati medi anni 1999, 2002) - (valori costanti 2002)

	Aziende con investimenti						Aziende senza investimenti			Totale campione		
	con PMA			senza PMA			1999	2002	var. %	1999	2002	var. %
	1999	2002	var. %	1999	2002	var. %						
	RN/ULF											
	€	€		€	€		€	€		€	€	
Cerealicolo	14.268	14.345	0,5	-	7.645	-	17.261	10.854	-37,1	16.034	11.470	-28,5
Altri seminativi	17.601	37.120	110,9	9.732	7.256	-25,4	15.870	15.337	-3,4	15.545	19.300	24,1
Seminativi e arboree	16.883	23.469	39,0	10.285	21.180	105,9	11.048	19.621	77,6	12.596	22.202	76,3
Orticolo	9.590	727	-92,4	11.770	-	-	12.360	3.957	-68,0	10.738	2.211	-79,4
Viticolo	17.261	23.432	35,7	-	-	-	-	33.473	-	17.261	24.759	43,4
Arboree combinate	14.283	16.449	15,2	-3.179	-	-	14.254	16.828	18,1	13.483	16.573	22,9
Bovini	12.892	12.402	-3,8	17.394	17.337	-0,3	13.053	19.226	47,3	15.091	17.708	17,3
Ovi-caprini	3.795	4.702	23,9	8.981	13.828	54,0	13.712	13.315	-2,9	12.220	13.163	7,7
Granivori	12.976	22.060	70,0	8.692	17.760	104,3	20.648	22.862	10,7	16.892	21.967	30,0
Miste coltivazioni allevamento	8.452	12.660	49,8	10.138	14.671	44,7	10.433	7.106	-31,9	9.989	10.160	1,7
Totale	14.039	20.931	49,1	13.318	15.919	19,5	13.610	15.656	15,0	13.639	17.199	26,1
	RN/PLV											
	%	%		%	%		%	%		%	%	
Cerealicolo	43,54	44,30	1,8	-	30,04	-	43,37	44,38	2,3	43,43	43,66	0,5
Altri seminativi	40,57	52,35	29,0	46,37	33,44	-27,9	50,90	50,39	-1,0	46,04	49,53	7,6
Seminativi e arboree	40,83	50,32	23,2	35,81	43,97	22,8	55,75	62,07	11,3	43,91	51,29	16,8
Orticolo	36,78	14,66	-60,1	42,91	-	-	51,06	46,63	-8,7	41,97	33,61	-19,9
Viticolo	53,76	52,55	-2,3	-	-	-	-	76,29	-	53,76	55,64	3,5
Arboree combinate	42,43	52,33	23,3	-8,72	-	-	65,34	69,41	6,2	43,70	56,98	30,4
Bovini	50,94	46,39	-8,9	53,24	48,90	-8,1	46,93	54,46	16,0	50,45	50,96	1,0
Ovi-caprini	31,47	29,98	-4,7	40,27	52,31	29,9	58,18	59,56	2,4	53,25	56,83	6,7
Granivori	44,72	44,88	0,4	50,57	68,71	35,9	46,87	26,48	-43,5	46,43	34,44	-25,8
Miste coltivazioni allevamento	49,84	43,96	-11,8	44,91	44,06	-1,9	49,04	37,75	-23,0	47,54	41,58	-12,5
Totale	43,54	50,11	15,1	47,86	47,58	-0,6	51,08	52,06	1,9	48,04	50,22	4,5

Segue Tabella 5.8 - Reddito Netto per unità di lavoro familiare e relativi indici di redditività e produttività per ordinamento produttivo (dati medi anni 1999, 2002) - (valori costanti 2002)

	PLV/SAU											
	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
Cerealicolo	1.466	1.499	2,2	-	1.725	-	1.617	1.331	-17,7	1.559	1.389	-10,9
Altri seminativi	2.180	3.689	69,2	2.038	2.004	-1,7	1.938	1.944	0,3	2.045	2.489	21,7
Seminativi e arboree	4.657	3.649	-21,7	2.477	2.740	10,6	1.469	2.561	74,3	2.474	3.228	30,5
Orticolo	2.855	11.572	305,4	2.622	-	-	3.124	1.803	-42,3	2.906	2.749	-5,4
Viticolo	5.447	5.675	4,2	-	-	-	-	7.389	-	5.447	5.852	7,4
Arboree combinate	3.911	4.299	9,9	2.039	-	-	2.926	4.065	38,9	3.529	4.233	19,9
Bovini	2.537	2.664	5,0	2.541	2.333	-8,2	2.702	2.280	-15,6	2.606	2.328	-10,7
Ovi-caprini	1.325	1.893	42,9	1.461	2.004	37,2	1.199	850	-29,1	1.258	1.033	-17,9
Granivori	24.474	24.890	1,7	9.994	2.209	-77,9	8.536	11.546	35,3	10.507	11.472	9,2
Miste coltivazioni allevamento	1.823	2.261	24,0	1.646	1.436	-12,8	1.419	1.320	-6,9	1.549	1.630	5,2
Totale	2.909	3.695	27,0	2.152	2.236	3,9	1.880	1.810	-3,7	2.176	2.332	7,2
	SAU/ULT											
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
Cerealicolo	22,35	21,60	-3,4	-	14,76	-	20,14	17,98	-10,7	20,67	18,62	-10,0
Altri seminativi	14,13	14,90	5,4	10,18	10,62	4,3	16,00	15,42	-3,6	14,22	14,43	1,5
Seminativi e arboree	5,07	8,09	59,5	11,60	13,90	19,9	13,74	11,54	-16,0	9,44	9,51	0,7
Orticolo	7,69	0,43	-94,4	8,90	-	-	7,55	4,71	-37,6	7,90	2,39	-69,7
Viticolo	4,59	4,96	8,1	-	-	-	-	5,94	-	4,59	5,05	9,9
Arboree combinate	6,21	6,30	1,4	16,40	-	-	7,52	5,96	-20,7	6,85	6,20	-9,5
Bovini	9,97	10,04	0,6	12,86	15,20	18,2	10,37	15,49	49,3	11,48	14,93	30,0
Ovi-caprini	9,10	8,28	-9,0	15,27	13,19	-13,6	20,21	26,30	30,1	18,24	22,42	22,9
Granivori	1,21	1,98	63,2	1,72	11,70	580,2	5,02	7,48	48,8	3,43	5,56	61,9
Miste coltivazioni allevamento	9,30	12,74	37,0	13,71	23,19	69,1	14,59	14,26	-2,3	13,56	14,99	10,5
Totale	8,80	8,76	-0,5	12,85	14,71	14,4	13,97	16,48	18,0	12,15	13,48	11,0

Segue Tabella 5.8 - Reddito Netto per unità di lavoro familiare e relativi indici di redditività e produttività per ordinamento produttivo (dati medi anni 1999, 2002) - (valori costanti 2002)

	PLV/ULT											
	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
Cerealicolo	32.774	32.381	-1,2	-	25.450	-	32.555	23.931	-26,5	32.223	25.860	-19,7
Altri seminativi	30.798	54.953	78,4	20.745	21.286	2,6	31.021	29.981	-3,4	29.078	35.913	23,5
Seminativi e arboree	23.615	29.509	25,0	28.719	38.091	32,6	20.190	29.541	46,3	23.353	30.689	31,4
Orticolo	21.954	4.959	-77,4	23.319	-	-	23.578	8.487	-64,0	22.952	6.580	-71,3
Viticolo	25.022	28.170	12,6	-	-	-	-	43.878	-	25.022	29.549	18,1
Arboree combinate	24.295	27.082	11,5	33.439	-	-	22.018	24.243	10,1	24.169	26.244	8,6
Bovini	25.308	26.736	5,6	32.665	35.454	8,5	28.019	35.305	26,0	29.908	34.747	16,2
Ovi-caprini	12.059	15.684	30,1	22.303	26.436	18,5	24.224	22.354	-7,7	22.949	23.161	0,9
Granivori	29.627	49.158	65,9	17.189	25.846	50,4	42.879	86.328	101,3	36.089	63.789	76,8
Miste coltivazioni allevamento	16.956	28.796	69,8	22.571	33.299	47,5	20.696	18.824	-9,0	21.013	24.434	16,3
Totale	25.608	32.349	26,3	27.658	32.878	18,9	26.266	29.821	13,5	26.428	31.427	18,9
	ULF/ULT											
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Cerealicolo	100,00	100,00	0,0	-	100,00	-	81,80	97,85	19,6	87,28	98,43	12,8
Altri seminativi	70,99	77,50	9,2	98,84	98,10	-0,7	99,50	98,50	-1,0	86,12	92,17	7,0
Seminativi e arboree	57,11	63,27	10,8	100,00	79,07	-20,9	100,00	93,45	-6,6	81,41	70,89	-12,9
Orticolo	84,20	100,00	18,8	85,02	-	-	97,40	100,00	2,7	89,71	100,00	11,5
Viticolo	77,93	63,18	-18,9	-	-	-	-	100,00	-	77,93	66,41	-14,8
Arboree combinate	72,17	86,16	19,4	91,74	-	-	100,00	100,00	0,0	78,33	90,24	15,2
Bovini	100,00	100,00	0,0	99,98	100,00	0,0	100,00	100,00	0,0	99,98	100,00	0,0
Ovi-caprini	100,00	100,00	0,0	100,00	100,00	0,0	100,00	100,00	0,0	100,00	100,00	0,0
Granivori	100,00	100,00	0,0	100,00	100,00	0,0	97,34	100,00	2,7	99,20	100,00	0,8
Miste coltivazioni allevamento	100,00	100,00	0,0	100,00	100,00	0,0	97,29	100,00	2,8	100,00	100,00	0,0
Totale	79,42	77,44	-2,5	99,39	98,27	-1,1	98,58	99,16	0,6	93,09	91,76	-1,4

Segue Tabella 5.8 - Reddito Netto per unità di lavoro familiare e relativi indici di redditività e produttività per ordinamento produttivo (dati medi anni 1999, 2002) - (valori costanti 2002)

	ULT/ULF											
	<i>n</i>	<i>n</i>		<i>n</i>	<i>n</i>		<i>n</i>	<i>n</i>		<i>n</i>	<i>n</i>	
Cerealicolo	1,00	1,00	0,0	-	1,00	-	1,22	1,02	-16,4	1,15	1,02	-11,3
Altri seminativi	1,41	1,29	-8,4	1,01	1,02	0,8	1,01	1,02	1,0	1,16	1,08	-6,6
Seminativi e arboree	1,75	1,58	-9,7	1,00	1,26	26,5	0,98	1,07	9,0	1,23	1,41	14,8
Orticolo	1,19	1,00	-15,8	1,18	-	-	1,03	1,00	-2,6	1,11	1,00	-10,3
Viticolo	1,28	1,58	23,4	-	-	-	-	1,00	-	1,28	1,51	17,3
Arboree combinate	1,39	1,16	-16,2	1,09	-	-	0,99	1,00	0,9	1,28	1,11	-13,2
Bovini	1,00	1,00	0,0	1,00	1,00	0,0	0,99	1,00	0,7	1,00	1,00	0,0
Ovi-caprini	1,00	1,00	0,0	1,00	1,00	0,0	0,97	1,00	2,8	1,00	1,00	0,0
Granivori	0,98	1,00	2,1	1,00	1,00	0,0	1,03	1,00	-2,7	1,01	1,00	-0,8
Miste coltivazioni allevamento	1,00	1,00	0,0	1,00	1,00	0,0	1,03	1,00	-2,7	1,00	1,00	0,0
Totale	1,26	1,29	2,6	1,01	1,02	1,1	1,01	1,01	-0,6	1,07	1,09	1,5

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Nel caso delle aziende ad ordinamento misto quelle del gruppo di studio mostrano un aumento della remunerazione del lavoro familiare (+49,8%) di poco superiore rispetto alle aziende che investono senza piano (+44,7%), mentre le aziende senza investimenti segnalano una riduzione dell'indicatore in questione (-31,9%). Alla base del risultato conseguito dalle aziende con PMA vi è un forte incremento della PLV (+64,8%), associata ad un aumento della SAU (+32,9%). La produttività del lavoro in tali aziende aumenta di poco meno del 70%, a seguito di un miglioramento della produttività della terra (+24%) e della disponibilità di terra per unità di lavoro (+37% circa). L'unica dinamica sfavorevole per tali aziende è rappresentata dalla redditività delle vendite che presenta un calo di circa il 12% attribuibile evidentemente ad un incremento dei costi di produzione.

Le aziende ad allevamento "bovino" appartenenti al gruppo di studio evidenziano una lieve contrazione della remunerazione del lavoro familiare (-3,8%), che invece appare stabile nel gruppo senza PMA e in crescita nel gruppo senza investimenti. Tale contrazione è associata ad una diminuzione della redditività delle vendite connessa probabilmente all'incremento dei costi legato alla tipologia di investimenti effettuati, costituiti prevalentemente da fabbricati (cfr. tabella 4.11 - capitolo 4). Oltre che alla redditività delle vendite la diminuzione del RN/ULF può essere ascritta in tali aziende ai modesti incrementi della produttività del lavoro e della terra. L'incremento di redditività delle aziende senza investimenti va invece ricondotto all'incremento della disponibilità di SAU (+26,9%).

Relativamente all'ordinamento "seminativi e arboree" si osserva che le aziende che investono con PMA vedono crescere il rapporto tra RN e ULF del 39%, rapporto che però nei gruppi di confronto cresce in misura più consistente. La dinamica dell'indicatore in questione relativamente al gruppo di studio è espressione di un processo di aggiustamento abbastanza complesso, che vede una consistente ridefinizione del rapporto tra il lavoro familiare e quello complessivo (che cresce del 10,8% a seguito di una diminuzione di oltre il 9% del lavoro familiare e di quasi il 18% di quello complessivo), una crescita della SAU (+31% circa), ed una crescita molto limitata della produzione vendibile (+2,5%), fattori questi che nel loro complesso portano ad un aumento della produttività del lavoro associata ad una significativa diminuzione di quella della terra (-21,7%). Il processo in questione sembrerebbe innescato proprio dagli investimenti effettuati (cfr. tabella 4.11 - capitolo 4), volti sostanzialmente alla realizzazione di piantagioni e dei connessi miglioramenti che hanno incrementato la numerosità dell'ordinamento in esame, ma i cui effetti si sono probabilmente solo in parte dispiegati nell'anno finale sulla produzione.

Tabella 5.9 - Variazione di alcuni indicatori socio-economici aziendali tra anno base e finale, per gruppo di studio e ordinamento produttivo

	Aziende con investimenti		Aziende senza investimenti	Totale
	con PMA var. %	senza PMA var. %	var. %	var. %
Aziende				
Cerealicolo	-25,0	*	120,0	66,7
Altri seminativi	-47,1	20,0	-4,0	-17,0
Seminativi e arboree	240,0	0,0	-12,5	64,7
Orticolo	-90,0	**	-85,7	-89,5
Viticolo	66,7	-	*	88,9
Arboree combinate	-8,3	**	100,0	6,3
Bovini	0,0	36,4	15,4	24,6
Ovi-caprini	0,0	-11,1	-4,8	-6,5
Granivori	0,0	0,0	-25,0	-14,3
Miste coltivazioni allevamento	20,0	-71,4	-33,3	-41,2
Totale	-	-	-	-
SAU				
Cerealicolo	64,7	*	-1,8	12,6
Altri seminativi	18,6	-4,2	-4,0	-0,7
Seminativi e arboree	30,8	31,0	-11,5	7,1
Orticolo	-94,8	**	-32,5	-70,1
Viticolo	3,1	-	*	1,5
Arboree combinate	-3,6	**	-42,3	-19,2
Bovini	8,5	10,1	26,9	17,0
Ovi-caprini	-5,5	-26,0	12,6	4,7
Granivori	71,7	580,2	32,7	56,5
Miste coltivazioni allevamento	32,9	28,2	-14,8	4,2
Totale	5,6	6,9	5,5	5,9
PLV				
Cerealicolo	68,4	*	-19,1	0,4
Altri seminativi	100,8	-5,7	-3,7	20,9
Seminativi e arboree	2,5	45,0	54,2	39,7
Orticolo	-78,9	**	-61,1	-71,8
Viticolo	7,4	-	*	9,0
Arboree combinate	5,9	**	-19,9	-3,1
Bovini	13,9	1,1	7,1	4,5
Ovi-caprini	35,1	1,5	-20,2	-14,0
Granivori	74,7	50,4	79,5	70,9
Miste coltivazioni allevamento	64,8	11,8	-20,8	9,7
Totale	34,1	11,1	1,5	13,5
ULT				
Cerealicolo	70,4	*	10,0	25,1
Altri seminativi	12,5	-8,1	-0,4	-2,1
Seminativi e arboree	-18,0	9,3	5,4	6,3
Orticolo	-6,7	**	8,2	-1,5
Viticolo	-4,6	-	*	-7,7
Arboree combinate	-5,0	**	-27,2	-10,8
Bovini	7,8	-6,9	-15,0	-10,0
Ovi-caprini	3,9	-14,4	-13,5	-14,8
Granivori	5,3	0,0	-10,8	-3,3
Miste coltivazioni allevamento	-2,9	-24,2	-12,9	-5,7
Totale	6,2	-6,6	-10,6	-4,6

Segue Tabella 5.9 - Variazione di alcuni indicatori socio-economici aziendali tra anno base e finale, per gruppo di studio e ordinamento produttivo

ULF				
Cerealicolo	70,4	*	31,6	41,0
Altri seminativi	22,8	-8,8	-1,4	4,7
Seminativi e arboree	-9,1	-13,6	-3,4	-7,4
Orticolo	10,8	**	11,1	9,8
Viticolo	-22,6	-	*	-21,3
Arboree combinate	13,4	**	-27,9	2,8
Bovini	7,8	-6,9	-15,7	-10,0
Ovi-caprini	3,9	-14,4	-15,8	-14,8
Granivori	3,1	0,0	-8,4	-2,6
Miste coltivazioni allevamento	-2,9	-24,2	-10,4	-5,7
Totale	3,5	-7,6	-10,0	-5,9
RN				
Cerealicolo	71,3	*	-17,3	0,9
Altri seminativi	159,0	-32,0	-4,7	30,0
Seminativi e arboree	26,3	78,0	71,6	63,2
Orticolo	-91,6	**	-64,4	-77,4
Viticolo	5,0	-	*	12,8
Arboree combinate	30,6	**	-14,9	26,4
Bovini	3,7	-7,2	24,2	5,6
Ovi-caprini	28,7	31,8	-18,3	-8,3
Granivori	75,3	104,3	1,4	26,7
Miste coltivazioni allevamento	45,4	9,7	-39,0	-4,1
Totale	54,4	10,4	3,5	18,6

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Legenda:

* per l'ordinamento in oggetto si rilevano 0 unità nell'anno iniziale;

** per l'ordinamento in oggetto si rilevano 0 unità nell'anno finale.

CAPITOLO 6 - INVESTIMENTI E PERFORMANCE AZIENDALI: UN'ANALISI "COMPLESSIVA" ATTRAVERSO UN APPROCCIO BAYESIANO

6.1 Introduzione

Un'analisi preliminare del differente impatto sulle performance aziendali degli investimenti realizzati utilizzando il piano di miglioramento aziendale (PMA) ed in assenza di PMA può essere effettuata considerando un'espressione del tipo

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_t + \beta_1 x_{1,i,t-1} + \beta_2 x_{2,i,t-1} + \sum_{j=3}^k \beta_j x_{j,i,t} + u_{i,t} \quad (1)$$

dove i indica l'azienda, t è il tempo, $\Delta y_{i,t} = y_{i,t} - y_{i,t-1}$, $y_{i,t}$ è un indicatore di performance, $x_{1,i,t}$ e $x_{2,i,t}$ sono rispettivamente gli investimenti effettuati in assenza di PMA e quelli effettuati utilizzando PMA; $x_{3,i,t}, \dots, x_{k,i,t}$ rappresentano altre variabili caratteristiche dell'impresa (eventualmente espresse in differenze).

L'idea sottostante la (1) è che gli investimenti influenzino la redditività con ritardo, il che spiega perché x_1 e x_2 compaiono espresse al tempo $t-1$. Si noti anche che il termine costante α_t è variabile di anno in anno, per tenere conto di eventuali effetti specifici (per esempio di tipo climatico o di congiuntura economica e politica) legati a ciascun anno. Il fatto di considerare come variabile dipendente non y_t ma le differenze prime Δy_t dovrebbe permettere di depurare l'analisi dagli effetti d'impresa non variabili nel tempo quali la collocazione geografica, l'altimetria, la forma giuridica e così via. Il valore dei parametri β_1 e β_2 dovrebbe riflettere l'importanza degli investimenti effettuati, rispettivamente in assenza ed in presenza di piano di miglioramento aziendale (e dei conseguenti incentivi), nel determinare le variazioni di redditività di impresa.

Anziché specificare un modello panel "classico" ad effetti fissi, si è optato per la stima di un modello bayesiano. Questa decisione è basata su due ordini di motivi. In primo luogo, invece di ricavare una stima puntuale dei parametri, il metodo qui adottato rende possibile stimare l'intera distribuzione finita dei parametri, date le

informazioni disponibili (le cosiddette distribuzioni a posteriori dei parametri)³⁵. Ciò rende superfluo il ricorso alla teoria asintotica, poiché le distribuzioni di interesse sono valide per il campione (di dimensioni finite) che si ha a disposizione; allo stesso tempo tale impostazione permette di derivare una serie di informazioni, in termini probabilistici, non altrimenti derivabili da un modello “classico”. Secondariamente, l’uso di metodi bayesiani rende l’analisi estremamente flessibile e consente di stimare modelli relativamente complessi, come quello utilizzato per questo lavoro.

Il modello, seguendo una pratica standard dell’analisi bayesiana, viene stimato utilizzando metodi del tipo Monte Carlo Markov Chains (MCMC)³⁶. In termini estremamente semplificati, le tecniche MCMC sono algoritmi di stima basati sulla simulazione. L’idea di base, che risale ai lavori di Metropolis et al. (1953) e Hastings (1970), è abbastanza semplice: si supponga di avere una distribuzione $p(x)$ nota a meno di una costante di proporzionalità (la cosiddetta distribuzione target). Tale distribuzione $p(x)$ può essere talmente complessa da non essere possibile studiarne analiticamente le proprietà, né generare direttamente valori casuali estratti da essa. Sotto condizioni di regolarità abbastanza generali è però possibile costruire un processo (la catena di Markov) la cui distribuzione stazionaria tende a $p(x)$. Una volta che la catena ha raggiunto il suo stato stazionario, i valori generati attraverso la catena sono equivalenti a valori casuali estratti dalla distribuzione di interesse $p(x)$. Avendo poi a disposizione un numero elevato di valori estratti da $p(x)$ diventa possibile stimarne la funzione di densità e tutte le caratteristiche quali media, moda, mediana, quantili, etc. Nei metodi di stima basati su MCMC, questo principio viene applicato alle distribuzioni a posteriori dei parametri del modello. Il risultato è quello di avere, per ciascun parametro, un numero elevato di valori estratti dalla distribuzione a posteriori del parametro stesso. È proprio questo il motivo per cui il metodo rende possibile

³⁵Tecnicamente, la distribuzione a posteriori è la distribuzione dei parametri θ date le informazioni contenute nel campione, D , e si esprime come

$$\pi(\theta | D) = \frac{L(\theta | D)\pi(\theta)}{\int L(\theta | D)\pi(\theta)d\theta}$$

dove $L(\theta | D)$ è la *funzione di verosimiglianza* e

$\pi(\theta)$ è la distribuzione *a priori* dei parametri. In pratica si sfrutta generalmente la relazione di proporzionalità $\pi(\theta | D) \propto L(\theta | D)\pi(\theta)$.

³⁶Si vedano ad esempio Geweke (1997, 1999); Brooks (1998); Gelfand (2000); Jackman (2000).

ricavare l'intera distribuzione finita del parametro e non solo una sua stima puntuale.

6.2 Il modello statistico

Dal punto di vista statistico il modello è specificato come un modello gerarchico della forma

$$\Delta y_{it} | X \sim t_v(\mu_{it}, \tau) \quad (2)$$

$$\mu_{it} = \alpha_t + \beta_1 x_{1,i,t-1} + \beta_2 x_{2,i,t-1} + \sum_{j=3}^k \beta_j x_{j,i,t} \quad (3)$$

dove X rappresenta le variabili esplicative e $t_v(\mu_{it}, \tau)$ indica la distribuzione t di Student con v gradi di libertà, media μ_{it} e precisione τ , dove la precisione è l'inverso della varianza³⁷. L'equazione (2) postula che, condizionatamente all'informazione disponibile, le osservazioni siano distribuite come una t di Student con v gradi di libertà e media μ_{it} , specificata nella equazione successiva. Come è noto, la distribuzione t ha code più spesse della Normale e quindi valori relativamente distanti dalla media sono più comuni di quanto non possano esserlo quando la distribuzione dei dati è gaussiana. In effetti, l'uso della distribuzione t_v in luogo della Normale (che è l'assunzione usuale nei modelli lineari) comporta una serie di vantaggi. In particolare, l'uso della distribuzione t_v rende il modello relativamente più robusto rispetto alla presenza di osservazioni anomale (proprio a causa delle sue code spesse) e risulta utile nel trattare l'eteroschedasticità (si vedano, tra gli altri, Gelman et al., 2004; Geweke, 1993). Il modello t_v è una generalizzazione del modello gaussiano e coincide con questo per $v \rightarrow \infty$. Infine occorre notare che in questo lavoro il parametro v , che rappresenta i gradi di libertà, non viene imposto, ma viene stimato dai dati. Pertanto, nel caso in cui i dati fossero maggiormente compatibili con la distribuzione Normale, il valore (medio) stimato di v sarebbe elevato. In caso contrario, ci si dovrebbe attendere una distribuzione a posteriori stimata di v concentrata attorno ad un valore basso.

³⁷L'uso della *precisione* al posto della *varianza* è una convenzione largamente utilizzata nell'analisi Bayesiana.

Il modello è completato dalle distribuzioni a priori dei parametri³⁸

$$\alpha_t \sim N(\overline{\Delta y}, 0.0001) \quad \forall t \in \{1, \dots, T\} \quad (4)$$

$$\beta_j \sim N(0, 0.0001) \quad \forall j \in \{1, \dots, k\} \quad (5)$$

$$\tau \sim \Gamma(0.001, 0.001) \quad (6)$$

$$\nu^{-1} \sim U(0, 0.5) \quad (7)$$

dove $\overline{\Delta y}$ indica il valore medio di Δy , $N(a, b)$ la distribuzione normale con media a e precisione b , $\Gamma(a, b)$ indica la distribuzione Gamma con parametri (shape e inverse scale) a e b e $U(a, b)$ è la distribuzione Uniforme tra a e b .³⁹

Le distribuzioni a priori per α_t e β_j sono molto disperse e scarsamente informative. Si noti anche che tali distribuzioni sono tra loro coerenti in quanto il valore medio delle distribuzioni a priori dei coefficienti β_j è zero e di conseguenza il valore medio della distribuzione a priori del termine costante è pari alla media della variabile dipendente. La distribuzione a priori per ν può essere considerata lievemente informativa, perché, in pratica, assegna probabilità 1/2 a $2 < \nu < 4$.⁴⁰

Il modello è stato stimato avendo a disposizione un panel di $N = 254$ aziende su $T = 4$ anni (1999–2002), utilizzando 4 catene (Markov chains) con 2000 replicazioni effettive e 1000 replicazioni di inizializzazione. Per ogni parametro si hanno perciò 8000 estrazioni casuali dalla distribuzione a posteriori.

6.3 Produzione lorda vendibile

Come primo indicatore di performance si è considerata la produzione lorda vendibile (PLV) espressa in migliaia di euro. In particolare, si è scelto di modellare la crescita percentuale della PLV, per cui in questo caso si ha

³⁸In un certo senso, le distribuzioni *a priori* rappresentano la conoscenza del fenomeno da parte del ricercatore *prima* di aver osservato i dati.

³⁹La distribuzione $\Gamma(a, b)$ è solitamente utilizzata come *prior* della varianza. Sui vantaggi e i limiti di questo tipo di distribuzioni a priori in modelli gerarchici si veda Gelman (2006).

⁴⁰L'uso di distribuzioni alternative come ad esempio $\nu \sim U(2, 200)$ non modifica i risultati empirici.

$$\Delta y_{i,t} := \frac{PLV_{i,t} - PLV_{i,t-1}}{PLV_{i,t-1}}. \quad (8)$$

Gli investimenti sono stati espressi come frazione della PLV dell'anno precedente. Indicando con $NONPMA_{i,t}$ e con $PMA_{i,t}$ rispettivamente gli investimenti effettuati nell'anno t dall'azienda i in assenza di PMA e quelli effettuati utilizzando gli incentivi derivanti dal PMA si è posto

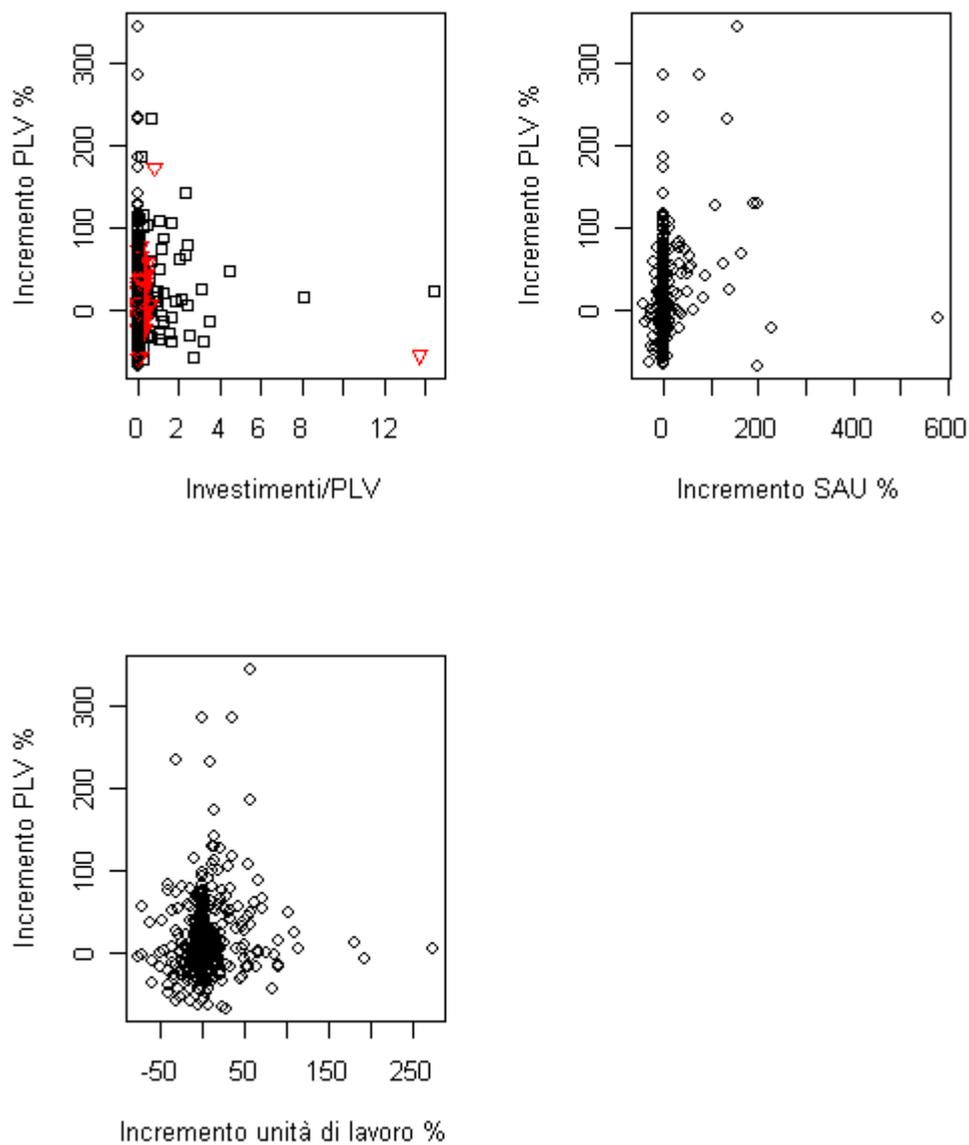
$$x_{1,i,t} := \frac{NONPMA_{i,t}}{PLV_{i,t-1}}; \quad x_{2,i,t} := \frac{PMA_{i,t}}{PLV_{i,t-1}}. \quad (9)$$

Il modello è stato quindi parametrizzato secondo la (2) e la (3), ponendo

$$\mu_{it} = \alpha_t + \beta_1 x_{1,i,t-1} + \beta_2 x_{2,i,t-1} + \beta_3 \Delta x_{3,i,t} + \beta_4 \Delta x_{4,i,t} \quad (10)$$

dove $\Delta x_{3,i,t}$ e $\Delta x_{4,i,t}$ rappresentano le variazioni percentuali rispettivamente della superficie agricola utilizzata (SAU) e delle unità di lavoro totali impiegate nell'azienda.

Figura 6.1 – Variazioni percentuali della PLV



Fonte: nostre elaborazioni su dati INEA-RICA

A causa dell'uso di valori riferiti all'anno precedente, $t-1$, sia nella costruzione delle variabili che nel loro utilizzo nel modello, il campione effettivamente utilizzabile per le stime si riduce a $t = \{2001, 2002\}$. In figura 6.1 sono riportati i dati relativi alla variazione percentuale della PLV al tempo t e agli investimenti al tempo $t-1$ ⁴¹. Si può notare una forte variabilità dei dati, che giustifica la scelta di stimare un modello "robusto".

Il processo di stima converge, come indicato dal valore dei potential scale reduction factors (Gelman and Rubin, 1992) associati ai parametri e riportati in tabella 6.1⁴².

Prima di commentare con qualche dettaglio i risultati delle stime, è opportuno verificare se il modello stimato è in grado di rappresentare in modo adeguato i dati disponibili. A tal fine, nel caso di modelli bayesiani è comune adottare l'approccio della posterior predictive simulation (per una trattazione introduttiva si veda ad esempio Geweke and McCausland, 2001). Si tratta essenzialmente di verificare se osservazioni generate dal modello abbiano proprietà statistiche non troppo diverse dalle osservazioni del campione. Nel nostro caso si tratta di simulare un numero elevato di volte per ciascun individuo

$$y_{i,t}^{\text{repl}} \sim t_{v^{\ell}}(x_{i,t} \delta_t^{\ell}) \quad (11)$$

dove $x_{i,t} := (1, x_{1,i,t-1}, \dots, x_{4,i,t})$ e $\delta_t^{\ell} := (\alpha_t^{\ell}, \beta^{\ell})'$ e l'apice " ℓ " indica che si tratta di estrazioni casuali dalla distribuzione a posteriori dei parametri. Diventa a questo punto possibile confrontare alcune statistiche d'interesse calcolate sui dati simulati e confrontarle con quelle calcolate sul campione osservato. Simulando molte volte la (11) è possibile calcolare anche i p-values delle statistiche d'interesse⁴³. Nel caso in esame si sono utilizzate 1000 replicazioni e si sono considerate, quali statistiche di interesse, la mediana e il quantile ratio definito come

⁴¹ In ordinata sono riportate le variazioni percentuali della PLV, Δy_{it} , in ascissa le principali variabili esplicative. Nel grafico riguardante gli investimenti un cerchietto indica l'assenza di investimenti, un triangolo (rosso) investimenti senza PMA, un quadrato investimenti con PMA.

⁴² Valori prossimi all'unità per queste statistiche indicano convergenza del processo di stima.

⁴³ Ovvero la probabilità di ottenere sotto l'ipotesi nulla un valore della statistica almeno altrettanto estremo quanto quello osservato nel campione. Quando questa probabilità è minore di un valore convenzionale (0.05, o 0.10), si rifiuta l'ipotesi nulla.

$$QR(z) := \frac{\max(z) - \min(z)}{z_{0.75} - z_{0.25}} \quad (12)$$

dove z_q indica il q -esimo percentile.

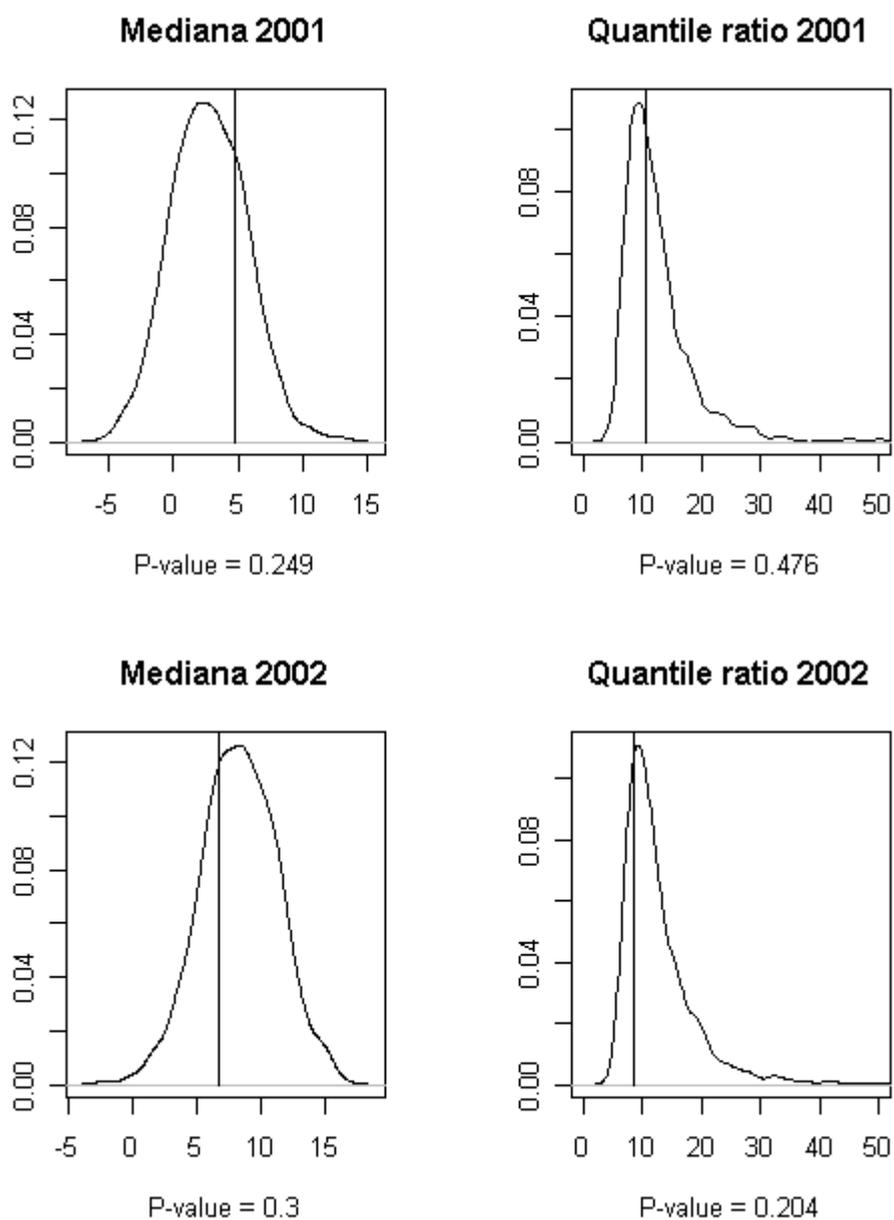
Tabella 6.1 - Risultati della stima

Parametro	Media	Dev. standard	Quantile 2.5%	Quantile 50%	Quantile 97.5%	Potential scale reduction
α_1	2.7275	2.0116	1.1961	2.7360	6.7311	1.0011
α_2	8.2351	1.9965	4.3748	8.2090	12.2000	1.0030
β_1	2.6902	4.9395	8.0541	3.5185	8.9152	1.0017
β_2	1.2531	1.5385	1.7860	1.2055	4.4230	1.0013
β_3	0.4537	0.0961	0.2562	0.4580	0.6261	1.0024
β_4	0.0583	0.0502	0.0369	0.0570	0.1601	1.0011
ν	2.8237	0.3930	2.1739	2.7810	3.7210	1.0022
τ	0.0016	0.0002	0.0013	0.0016	0.0020	1.0012

Fonte: nostre elaborazioni

Le distribuzioni delle statistiche calcolate sui campioni simulati sono riportate in figura 6.2, unitamente ai p-values per ciascuna statistica e al valore della statistica nel campione osservato (rappresentato dalla linea verticale). Poiché il parametro α_t è variabile nel tempo, l'analisi è stata effettuata con riferimento agli anni 2001 e 2002 separatamente. Il modello sembra rappresentare bene le caratteristiche del campione osservato. Si noti come la mediana e il quantile ratio calcolati sul campione osservato siano vicini alla moda delle distribuzioni delle statistiche calcolate sui dati simulati dal modello. Inoltre, i p-values sono risultati decisamente superiori a qualunque soglia convenzionale (0.05 o 0.10), facendo perciò ritenere che i dati simulati dal modello siano compatibili con quelli osservati.

Figura 6.2 - Risultati della posterior predictive simulation (1000 simulazioni)

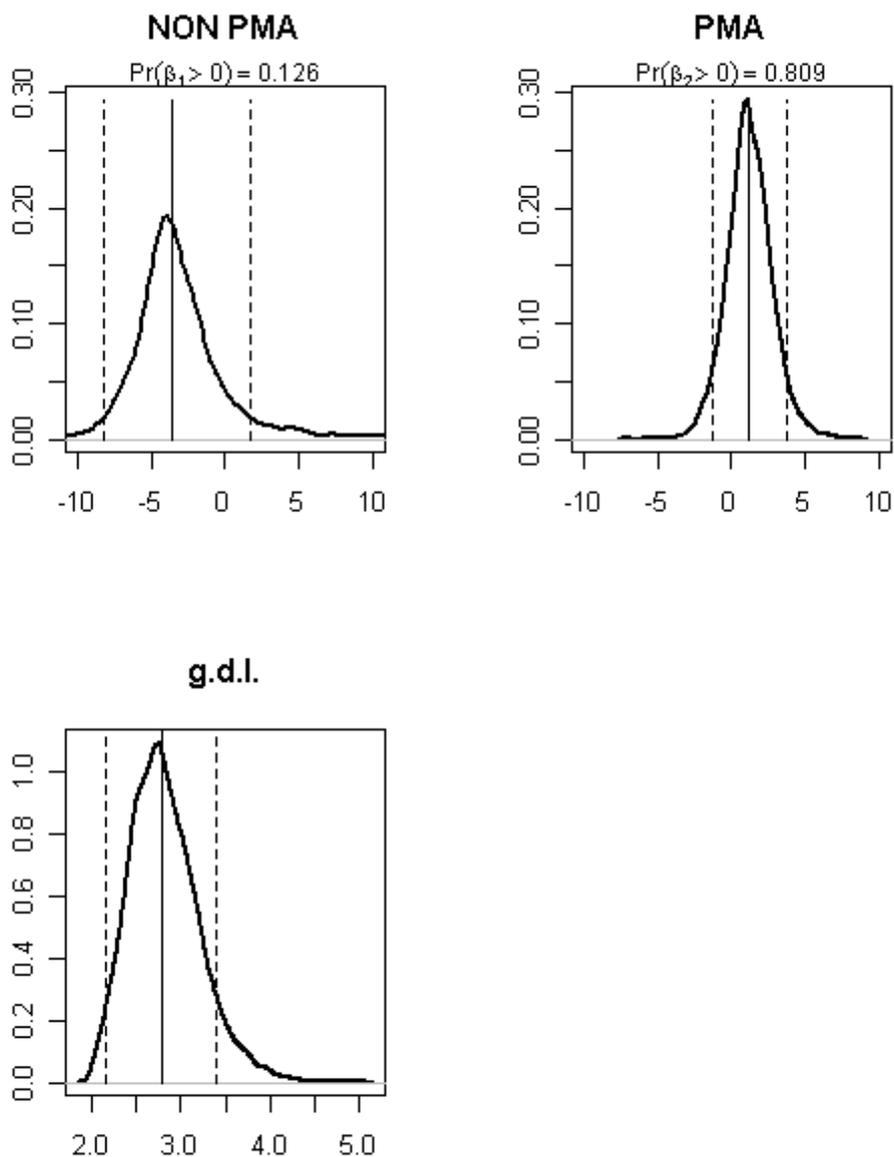


Fonte: nostre elaborazioni

I risultati della stima sono riportati in tabella 6.1 e, in forma grafica, in figura 6.3. La figura riporta, per ciascun parametro di interesse, oltre alla probabilità che il parametro sia positivo, anche il cosiddetto highest posterior density interval (HPDI) al 90%, delimitato dalle linee verticali tratteggiate⁴⁴.

⁴⁴ Il HPDI essenzialmente corrisponde all'intervallo più piccolo che contiene il 90% della probabilità a posteriori del parametro. La sua interpretazione è, contrariamente a quella relativa agli intervalli di confidenza, diretta: per un dato parametro θ il HPDI al 90%, Θ , è tale per cui $\Pr(\theta \in \Theta) = 0.9$.

Figura 6.3 - Densità delle distribuzioni a posteriori dei parametri β_1 , β_2 e ν



Fonte: nostre elaborazioni

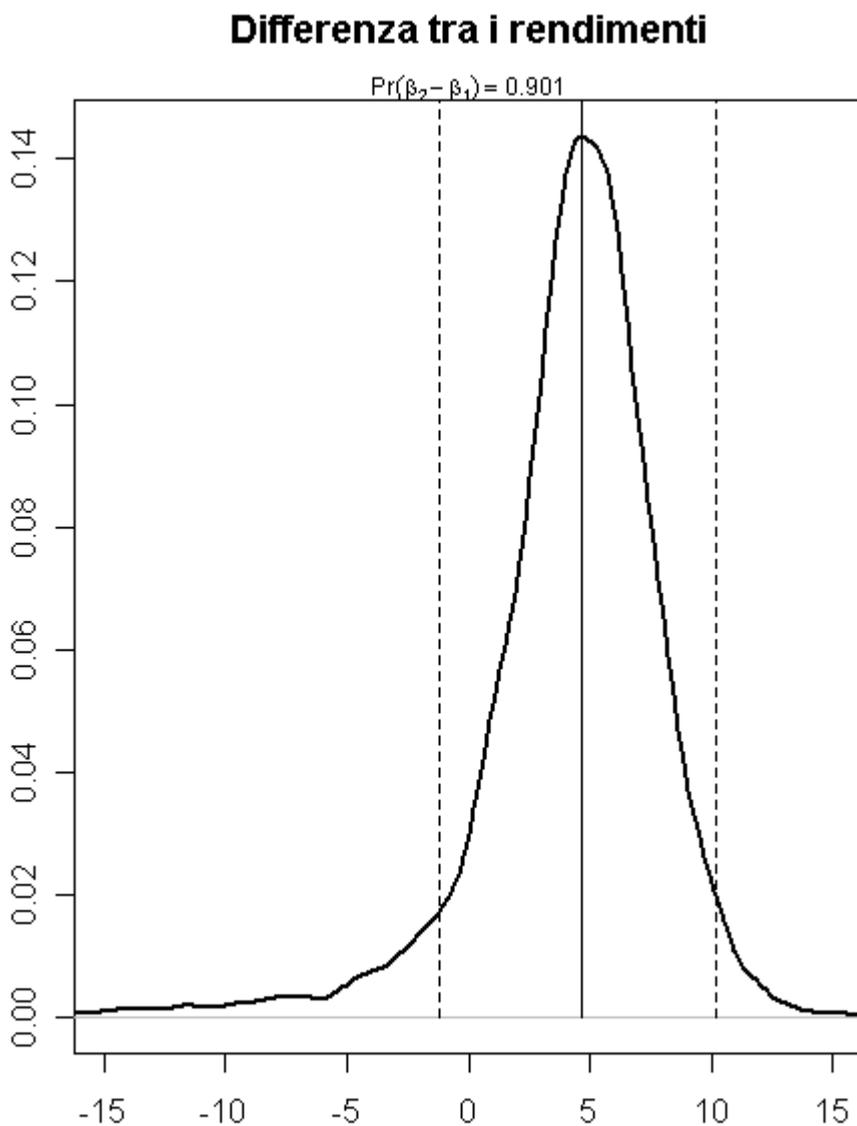
La distribuzione a posteriori del parametro ν presenta una mediana pari a circa 2.8 ed è anche molto concentrata intorno a questo valore. Questa è una chiara indicazione del fatto che i dati non sono condizionatamente normali. Ad ulteriore conferma, si è stimato anche un modello gaussiano che però, sulla base del Deviance Information Criterion (DIC) (si veda Spiegelhalter et al., 2002), è fortemente rigettato dai dati in favore del modello basato sulla distribuzione t ⁴⁵.

Dai risultati si osserva che, mentre gli investimenti effettuati senza usufruire del PMA non sono associati a significativi incrementi di PLV, gli investimenti effettuati utilizzando il PMA tendono ad avere un effetto positivo sulla stessa. In particolare, il modello prevede che la probabilità di un effetto positivo per gli investimenti effettuati senza PMA sia soltanto del 13%, mentre per quelli effettuati con PMA sia di circa l'81% (figura 6.3). In ogni caso, la probabilità stimata dal modello che gli investimenti effettuati con PMA abbiano un rendimento maggiore degli investimenti ordinari è risultata di circa il 90%, come è possibile vedere nella successiva figura 6.4⁴⁶.

⁴⁵ Il criterio DIC può essere considerato un analogo Bayesiano del criterio di informazione AIC. Il DIC per il modello Gaussiano è risultato pari a 5281.97, mentre per il modello basato sulla distribuzione t è risultato pari a 5103.34.

⁴⁶ La linea verticale continua rappresenta la mediana. Le linee verticali tratteggiate definiscono i HPDIs (Highest Posterior Density Intervals) al 90%. Tutti i risultati sono stati ottenuti da 4 catene di lunghezza effettiva pari a 2000 osservazioni.

Figura 6.4 - Densità della distribuzione a posteriori di $(\beta_2 - \beta_1)$



Fonte: nostre elaborazioni

Occorre tuttavia sottolineare che le stime sottintendono un notevole grado di incertezza. Ciò non è particolarmente sorprendente, in ragione della complessità del modello e della dimensione relativamente ridotta del campione disponibile.

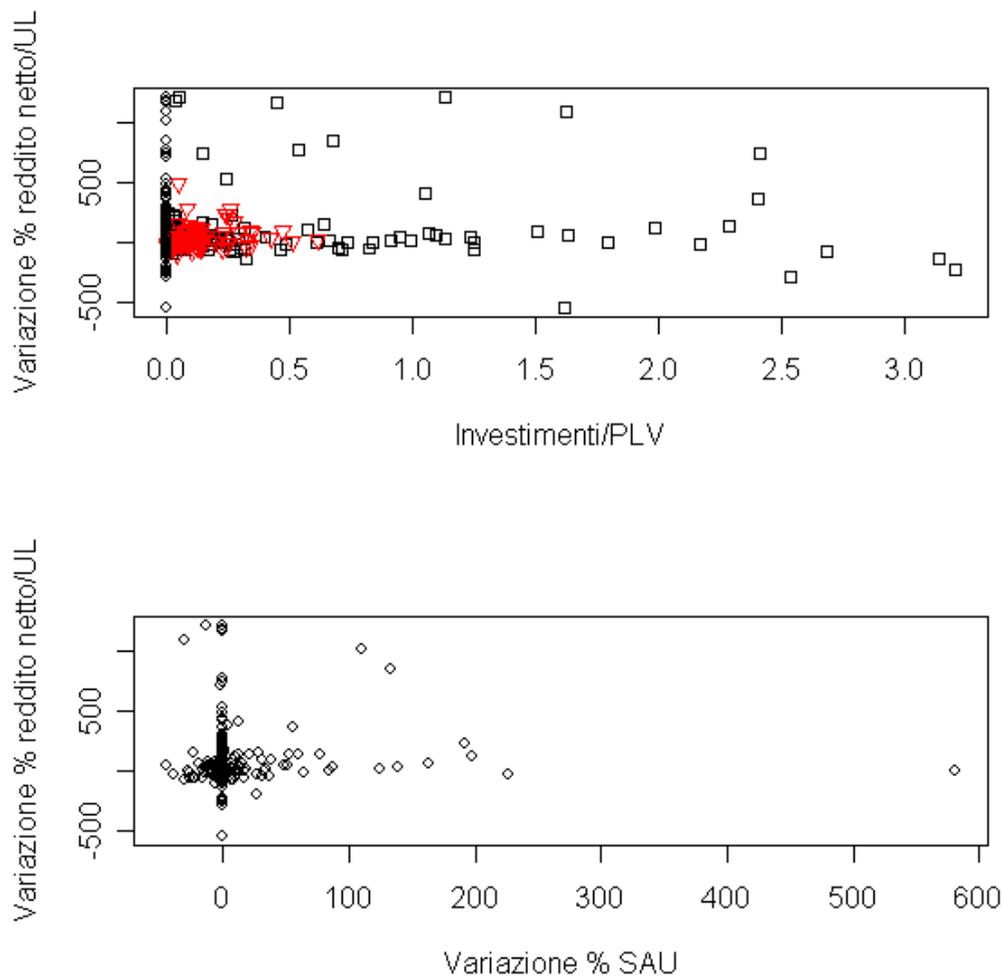
6.4. Reddito Netto

In questa sezione viene considerata la risposta del Reddito Netto agli investimenti. L'equazione di riferimento è ancora la (1) e il modello è parametrizzato secondo le equazioni (2) e (3) con Δy_{it} che rappresenta in questo caso la variazione percentuale del Reddito Netto per unità di lavoro. In particolare, l'equazione per μ_{it} diventa

$$\mu_{it} = \alpha_t + \beta_1 x_{1,i,t-1} + \beta_2 x_{2,i,t-1} + \beta_3 \Delta x_{3,i,t} \quad (13)$$

dove il significato delle variabili x rimane lo stesso del modello precedente. La figura 6.5 riassume i dati principali utilizzando la stessa impostazione della figura 6.1.

Figura 6.5 - Variazioni percentuali del Reddito Netto di impresa per unità di lavoro



Fonte: nostre elaborazioni

Nonostante il metodo di stima sia robusto rispetto alla presenza di osservazioni anomale, nel caso del Reddito Netto per unità di lavoro si è reso necessario effettuare un leggero trimming delle osservazioni, eliminando lo 0.5% del campione in ciascuna coda e considerando il 99% delle osservazioni centrali. Ciò ha permesso di mantenere essenzialmente intatta l'informazione, eliminando

tuttavia osservazioni che presentavano variazioni percentuali “aberranti” del Reddito Netto per unità di lavoro.

I risultati relativi ai *potential reduction factors*, riportati nella colonna del Potential scale reduction della tabella 6.2, mostrano che, anche in questo caso, le catene di Markov hanno raggiunto lo stato stazionario e il processo di stima non ha presentato problemi di convergenza.

Tabella 6.2 - Risultati della stima

Parametro	Media	Dev.standard	Quantile 2.50%	Quantile 50%	Quantile 97.50%	Potential scale reduction
α_1	1.6215	4.5055	7.0322	1.5760	10.3302	1.0009
α_2	5.0980	4.1410	2.7070	5.0235	13.2200	1.0008
β_1	7.8672	22.1514	25.0305	14.9700	64.0982	1.0009
β_2	5.6387	12.9561	19.7613	5.4855	31.4730	1.0012
β_3	0.2591	0.1635	0.0225	0.2515	0.5967	1.0011
ν	2.0561	0.0546	2.0010	2.0400	2.2060	1.0013
τ	0.0004	0.0000	0.0003	0.0004	0.0005	1.0011

Fonte: nostre elaborazioni

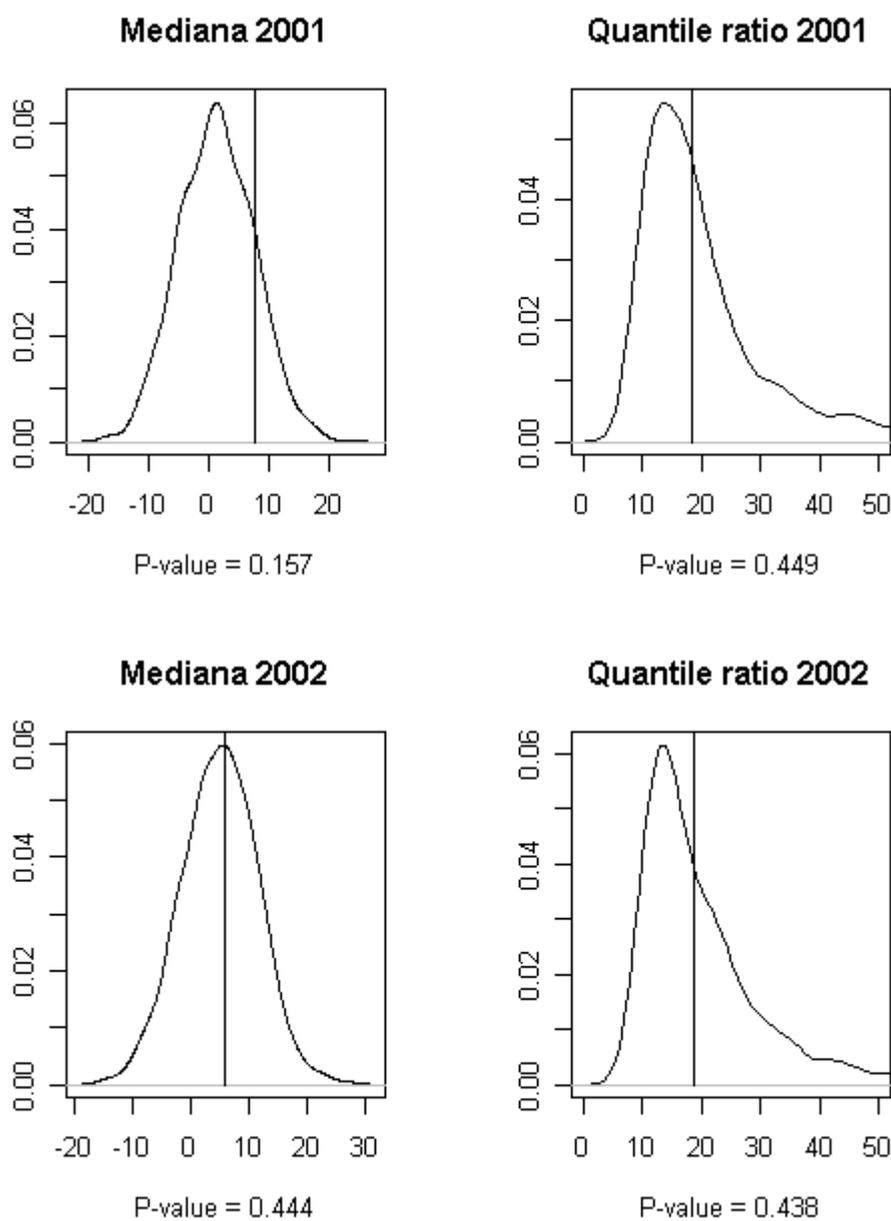
Come nel caso della PLV, anche per questo modello è stata effettuata un’analisi di posterior predictive simulation che ha fornito risultati soddisfacenti (si veda nella figura 6.6 la linea verticale che indica il valore della statistica nel campione osservato).

I risultati delle stime sono riportati oltre che in tabella 6.2 in figura 6.7⁴⁷. Anche in questo caso, come già per la PLV, si osserva che la distribuzione a posteriori stimata per il parametro ν è fortemente asimmetrica e concentrata intorno a valori prossimi a 2. Complessivamente, però, le indicazioni che emergono dal modello sono meno chiare di quelle relative al modello della produzione lorda vendibile, a

⁴⁷ Per ciascun parametro β_i è riportata anche la probabilità $\Pr(\beta_i > 0)$. La linea verticale continua rappresenta la mediana. Le linee verticali tratteggiate definiscono i HPDIs (Highest Posterior Density Intervals) al 90%. Tutti i risultati sono stati ottenuti da 4 catene di lunghezza effettiva pari a 2000 osservazioni

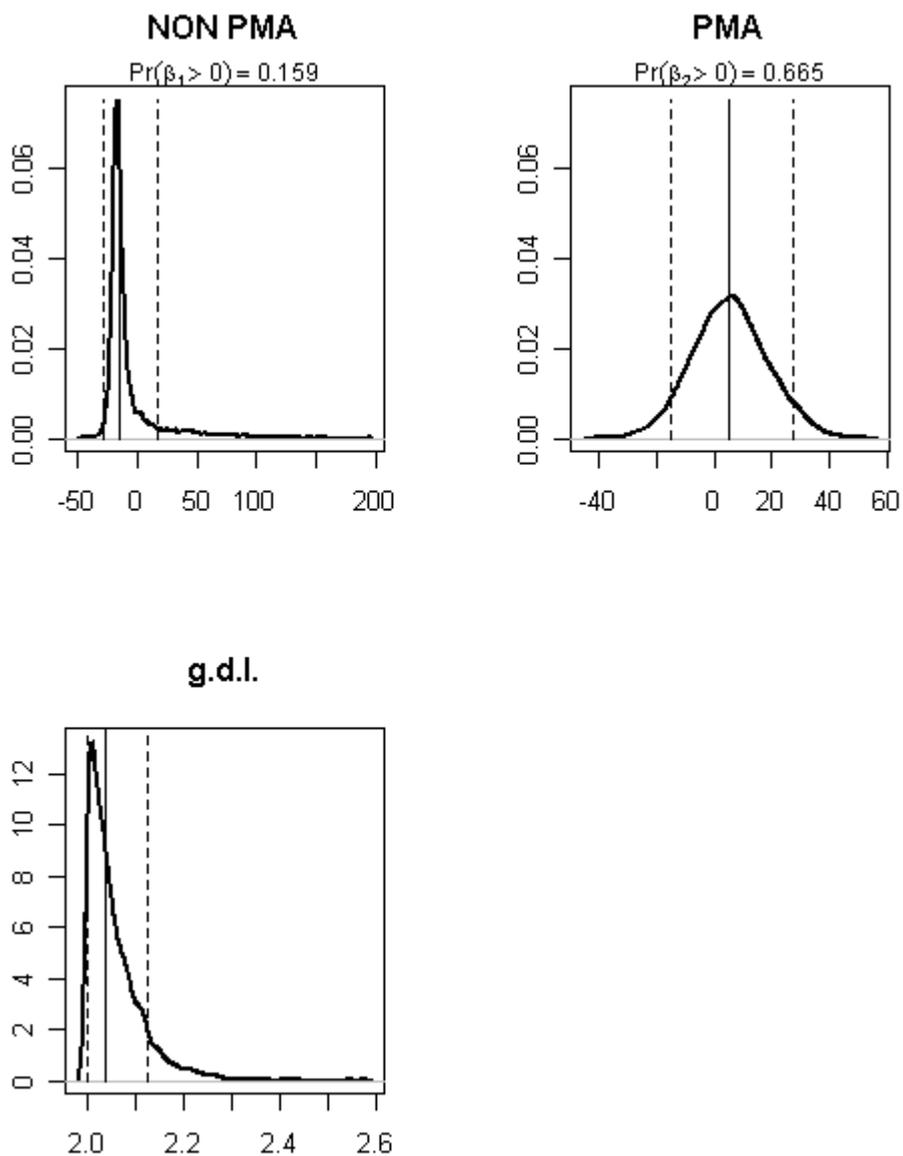
causa della notevole incertezza legata alle stime. In particolare, gli HPDI al 90% includono sempre lo zero. Va sottolineato che, vista la natura dei dati, era possibile immaginare un risultato di questo tipo.

Figura 6.6 - Risultati della *posterior predictive simulation* (1000 simulazioni)



Fonte: nostre elaborazioni

Figura 6.7 - Densità delle distribuzioni a posteriori dei parametri β_1 , β_2 e ν



Fonte: nostre elaborazioni

Nonostante ciò, il modello indica abbastanza chiaramente che, mentre la probabilità che ad investimenti in assenza di PMA siano legati incrementi di reddito per unità di lavoro ($\Pr(\beta_1 > 0)$) è soltanto del 16%, questa cresce al 67% ($\Pr(\beta_2 > 0)$) per gli investimenti effettuati con PMA. Si tratta, evidentemente, di un risultato meno univoco di quello relativo alla PLV, ma tuttavia degno di nota.

6.5 Problemi aperti

I risultati ottenuti sembrano generalmente indicare che performance migliori sono generalmente associate ad investimenti effettuati con l'utilizzo di incentivi legati al piano di miglioramento aziendale. Tuttavia, le analisi condotte fino a questo punto devono essere considerate come preliminari. Ulteriori ricerche dovrebbero orientarsi lungo due direttrici principali. Da un lato verificare la possibilità di superare alcune possibili critiche di carattere metodologico che riguardano in particolare aspetti relativi all'inferenza causale. Infatti, i modelli considerati in questo lavoro possono essere considerati utili in termini predittivi, cioè in termini di comparazioni tra aziende, mentre un'analisi causale in senso proprio dovrebbe rendere possibile stimare l'effetto dell'uso o meno di schemi di contribuzione (PMA) per le medesime aziende (o per aziende identiche). Esiste inoltre un potenziale problema di endogenità. Infine, un'analisi maggiormente disaggregata per tipologia di investimento potrebbe fornire indicazioni utili e più dettagliate.

CAPITOLO 7 - ALCUNE CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

7.1. Il confronto realizzato: punti di forza e criticità

Come si è ampiamente illustrato le modalità di applicazione delle misure di aiuto agli investimenti hanno avuto un ruolo importante nel definire il target di aziende ed aree interessate; si è visto infatti che gli investimenti effettuati con Piano di Miglioramento Aziendale sono stati in qualche modo maggiormente indirizzati verso le aree “esterne” - sostanzialmente quelle costiere - nelle quali assumono un ruolo importante le medie aziende e gli ordinamenti caratterizzati in senso ortofrutticolo ed arboricolo (vite, olivo). Gli aiuti agli investimenti senza Piano sono invece stati prevalentemente orientati verso le aree interne nelle quali una parte significativa è recitata dal settore zootecnico nelle sue diverse forme organizzative.

Rispetto a tale indirizzo può essere osservato che il panel selezionato rispecchia abbastanza bene la pluralità di situazioni dell’agricoltura molisana, in particolare esprime un certo dualismo che la caratterizza e che si sostanzia nei due poli sopra citati.

Naturalmente questa diversità di base è solo una delle differenze che caratterizza i tre gruppi “costruiti” ai fini della analisi. Il gruppo di studio - quello costituito dalle aziende che hanno investito con PMA - è all’inizio del periodo quello più eterogeneo dal punto di vista dimensionale, ma presenta forti affinità interne sul piano degli ordinamenti e sul versante “strategico”, essendo la redditività perseguita soprattutto attraverso una elevata produttività della risorsa terra, scontando comunque un più elevato fabbisogno di lavoro esterno.

Gli altri due gruppi sono espressione di un’agricoltura tipica delle aree svantaggiate basata sull’allevamento e su modelli organizzativi più estensivi; in questo quadro gli investimenti effettuati dal primo dei due gruppi di confronto (senza PMA) assumono sostanzialmente una valenza di “semplice contrasto” alle difficoltà presenti sul piano della redditività e del sostegno ai processi produttivi attivi.

Il confronto tra le strutture e le performance alla fine del periodo considerato tra gruppi caratterizzati, comunque, da un certo grado di diversità presenta, dunque, qualche criticità sul piano strettamente “sperimentale”; tuttavia va osservato che il dettaglio e la qualità delle informazioni reperibili attraverso le rilevazioni contabili

RICA hanno permesso di leggere in profondità i diversi percorsi evolutivi e quindi di potere confrontare adeguatamente l'effetto degli investimenti nei diversi contesti aziendali e territoriali nei quali sono stati realizzati.

Per quello che riguarda il manifestarsi degli effetti va infine osservato che, sotto il profilo temporale, il periodo considerato, pur non essendo particolarmente esteso, è apparso sufficiente ad apprezzare tutta una serie di modificazioni verificatesi sia sul versante strutturale che economico.

7.2. Investimenti e variabili di controllo: alcune evidenze di rilievo

Relativamente agli investimenti è stato ampiamente evidenziato come le tipologie realizzate con PMA siano state più complesse - gli investimenti senza PMA come si è visto sono soprattutto concentrati sull'acquisto di bestiame - e più consistenti sotto il profilo finanziario. In particolare, va rimarcato che gli aiuti agli investimenti nel gruppo di studio sembrano aver consentito a numerose piccole aziende, che hanno fatto significativamente ricorso agli aiuti in esame, di sperimentare percorsi che ne hanno accresciuto la dimensione, in senso economico, soprattutto attraverso la migrazione da ordinamenti imperniati sui seminativi ad indirizzi produttivi maggiormente segnati in senso arboreo; nel caso delle aziende senza PMA gli investimenti hanno invece comportato prevalentemente una accentuazione della specializzazione zootecnica.

Non è ovviamente opportuno in sede conclusiva riproporre le considerazioni svolte su questo piano nel quinto capitolo. Tuttavia vale la pena di sottolineare alcuni di tali aspetti, che vanno tenuti in debito conto in sede di giudizio complessivo.

In primo luogo va rimarcato il fatto che nel caso delle aziende con PMA agli investimenti risulti associata una crescita delle diverse forme del capitale aziendale, ma anche una crescita dell'impiego di lavoro, sia esterno che, in misura minore, familiare. Nei gruppi di confronto il quadro evidenzia invece un processo di riduzione di entrambi i fattori in esame, nonostante che le aziende del "gruppo senza PMA" abbiano comunque investito, grazie anche agli aiuti pubblici, in capitale di esercizio (bestiame e macchine nello specifico). In particolare, va sottolineato come nelle aziende del gruppo di studio si manifesti una relazione positiva tra investimenti e lavoro, che lascia ipotizzare un livello molto contenuto di effetti di sostituzione.

Il miglioramento della redditività aziendale del gruppo in esame è quindi in qualche modo frutto di un percorso volto a consolidare (e a rafforzare) un orientamento strategico che, anche attraverso la ridefinizione degli ordinamenti, ha mirato ad incrementare ulteriormente la produzione lorda vendibile, soprattutto attraverso l'intensificazione dei processi produttivi. In questo quadro l'incremento

della produzione sembra essere riuscito a “sovracompensare” quello dei costi – in particolare quello dei costi fissi connessi agli stessi investimenti – consentendo anche un miglioramento della redditività delle vendite.

Negli altri gruppi il miglioramento della redditività, pure riscontrato, sembra invece conseguito soprattutto attraverso incrementi della produttività del lavoro, realizzati attraverso una riduzione del suo impiego e, nel caso delle aziende “senza investimenti”, attraverso la crescita della superficie disponibile, superficie acquisita prevalentemente attraverso l’affitto.

Per il complesso delle aziende la crescita della redditività è comunque un fenomeno che interessa prevalentemente quelle di grande dimensione. Solo nel gruppo che ha effettuato investimenti con PMA la redditività risulta in crescita anche nelle medie aziende, che sono proprio quelle che vedono nel contempo aumentare l’impiego di lavoro.

In sostanza, pur considerate le difficoltà di avere come riferimento una situazione effettivamente controfattuale, l’analisi esplorativa delle variabili considerate ha permesso di evidenziare percorsi evolutivi specifici delle aziende del gruppo di studio - molto diversi da quelli sperimentati dalle aziende dei gruppi di confronto - che possono essere ragionevolmente messi in concatenazione logica con gli investimenti finanziati mediante PMA, percorsi che sembrano imperniati soprattutto sulla leva della produttività.

7.3. L’effetto degli investimenti sulla redditività e la produttività: i risultati dell’analisi statistica

L’analisi univariata ha dunque consentito di evidenziare il ruolo cruciale di alcune variabili connesse agli investimenti e la diversa evoluzione di dette variabili nei gruppi di aziende sui quali si è basato il confronto. In estrema sintesi l’analisi esplorativa ha permesso di ipotizzare un effetto positivo degli investimenti sulla redditività; è stato inoltre possibile individuare, soprattutto con riferimento alle aziende con PMA, un effetto degli investimenti sulla produzione. Tali effetti sono stati considerati congiuntamente all’andamento di altre variabili capaci di influire sulla redditività e la produttività, soprattutto il lavoro.

Naturalmente, una cosa è ipotizzare la presenza di effetti, un’altra è quella di “certificarli” come altamente probabili e quantificarne in qualche modo l’intensità. Su questo terreno il lavoro effettuato si è avvalso di due modelli statistici che hanno permesso di valutare la sussistenza di detti effetti.

Rimandando anche in questo caso al capitolo precedente per la illustrazione completa di tali modelli in sede conclusiva va ricordato che il modello che stima la

variazione della redditività per unità di lavoro in funzione delle due categorie di investimenti (senza e con PMA) - nonché della variazione della superficie utilizzata - si adatta in modo soddisfacente ai dati utilizzati in termini di simulazione a posteriori. In termini non tecnici il modello fornisce una rappresentazione soddisfacente dell'informazione disponibile, pur con tutti i limiti presenti in un quadro informativo complesso come quello analizzato.

Considerando i parametri stimati va rimarcato che se l'intensità dell'effetto degli investimenti senza PMA sulla redditività sembrerebbe elevata la probabilità che tale effetto si verifichi risulta molto bassa. Viceversa, pur avendo il parametro beta relativo gli investimenti con PMA un valore più basso del precedente la probabilità che tali investimenti abbiano determinato una crescita della redditività per unità di lavoro risulta davvero considerevole. In altri termini, gli investimenti con PMA sembrerebbero stati effettivamente capaci di migliorare la redditività delle aziende analizzate.

L'altro modello - quello che stima la variazione della produzione vendibile sempre in funzione delle due categorie di investimenti (senza e con PMA), nonché della variazione della superficie utilizzata e delle unità di lavoro - fornisce una rappresentazione dell'informazione campionaria per certi versi migliore di quello precedente.

In termini di parametri, anche in questo caso, l'effetto degli investimenti senza PMA sulla variazione della PLV sembrerebbe più consistente, ma la probabilità di questi effetti è molto bassa. Viceversa, la probabilità della stima dell'effetto degli investimenti con PMA sulla variazione di PLV risulta molto elevata, intorno all'81%, tanto da confermare l'ipotesi della sussistenza di un effettivo legame tra i due fenomeni.

In sintesi, l'analisi statistica - pur nei limiti connessi alla complessità del problema e del quadro informativo - attraverso il particolare approccio prescelto e le connesse procedure di stima riesce in qualche misura a confermare l'effetto positivo degli aiuti analizzati sulla redditività e sulla produttività aziendale.

Naturalmente si tratta di primi risultati che non mancano di criticità, del resto ampiamente evidenziate, che non è possibile considerare del tutto definitivi; tuttavia il lavoro svolto in questo campo indica una direttrice di analisi capace di contribuire al miglioramento di valutazioni comunemente effettuate nell'ambito delle politiche agricole e di sviluppo territoriale.

7.4. Una breve autovalutazione e le prospettive di lavoro future

L'ultima considerazione inerente il miglioramento delle valutazioni può essere riferita all'intero lavoro svolto, che, come già accennato, intende essere un contributo operativo alla pratica valutativa delle politiche.

In tal senso in sede conclusiva è opportuno riepilogare quelli che allo stato appaiono i principali risultati conseguiti e quelli che possono essere le prospettive del lavoro svolto.

Sul piano metodologico va innanzitutto sottolineata la capacità del lavoro di utilizzare efficacemente una fonte informativa - la RICA - le cui potenzialità e qualità non sono sempre pienamente riconosciute.

Sempre da un punto di vista metodologico un altro risultato è rappresentato dalle procedure di classificazione e di analisi esplorativa dei dati, nonché di quelle relative alla loro analisi statistica.

Sul versante della valutazione vera e propria degli interventi considerati i risultati hanno permesso di valutare l'efficacia della misura, pur nel quadro delle difficoltà presenti relative alla "rintracciabilità" delle sue effettive finalità. Se rapportata a quelle che si potrebbero chiamare le condizioni al contorno e a finalità di rivitalizzazione piuttosto che di selezione del tessuto produttivo i risultati mostrano che gli interventi sembrerebbero avere contribuito positivamente alla vitalità di aziende di limitata dimensione fisica in aree esterne.

Le altre misure di sostegno agli investimenti nelle quali ci si è imbattuto sembrano invece avere contribuito alla vitalità delle aziende zootecniche montane, ma attraverso un diverso percorso di aggiustamento strutturale.

In definitiva, il lavoro svolto presenta una serie di avanzamenti che in qualche misura possono rappresentare una base di partenza per ulteriori affinamenti, anche in relazione ad altre misure per le quali è possibile ipotizzare la necessità di migliorare la conoscenza degli effetti ai fini della programmazione futura o nel caso della implementazione di quella attuale, come ad esempio il PSR. I primi esempi che è possibile fare a tale proposito sono quelli degli interventi a favore dei giovani agricoltori e delle indennità a favore delle aree svantaggiate.

APPENDICE 1 CALCOLO DEI COEFFICIENTI DI DEFLAZIONE

Per trasformare i valori monetari correnti in valori a base 2002 sono stati utilizzati degli opportuni coefficienti di deflazione, calcolati sulla base del Deflatore del Valore Aggiunto al costo dei fattori.

Per definizione il Deflatore del PIL è:

$$\text{Deflatore PIL} = \frac{\text{PIL prezzi correnti}_t}{\text{PIL prezzi costanti}_t}$$

Il Deflatore del Valore Aggiunto al costo dei fattori risulta quindi essere:

$$\text{Deflatore Valore Aggiunto al costo dei fattori } ({}_{1995}D_t) = \frac{\text{VA prezzi correnti}_t}{\text{VA prezzi costanti}_t} = \frac{\text{VA}_t}{{}_{1995}\text{VA}_t}$$

La successiva tabella mostra la serie dei valori assunti dal Deflatore del Valore Aggiunto al costo dei fattori nei diversi anni:

Anno	Valore Aggiunto al costo dei fattori a prezzi correnti (VA _t)	Valore Aggiunto al costo dei fattori a prezzi base 1995 ({}_{1995}VA _t)	Deflatore ({}_{1995}D _t)
1995	822.610	822.610	100,00
1996	879.100	831.913	105,67
1997	911.099	846.787	107,59
1998	921.257	861.945	106,88
1999	953.530	874.234	109,07
2000	1.004.456	901.012	111,48
2001	1.055.525	916.515	115,17
2002	1.089.949	921.109	118,33
2003	1.128.249	922.257	122,30

Di conseguenza il valore aggiunto di un certo anno t a valore costante 1995 è dato da:

$$\text{Valore Aggiunto al costo dei fattori a prezzi costanti 1995 } ({}_{1995}\text{VA}_t) = \frac{\text{VA al costo dei fattori a prezzi correnti } (\text{VA}_t)}{{}_{1995}\text{D}_t}$$

ed indicando con x_t un qualsiasi valore contabile monetario di un certo anno t avremo che il valore a prezzi costanti 1995 ${}_{1995}\text{X}_t$ sarà:

$${}_{1995}\text{X}_t = x_t / {}_{1995}\text{D}_t$$

per portare qualunque valore in base 1995 al valore corrente 2002, bisogna moltiplicare il valore ${}_{1995}\text{X}_t$ per il Deflatore del 2002 ${}_{1995}\text{D}_{2002}$:

$${}_{2002}\text{X}_t = {}_{1995}\text{X}_t \cdot {}_{1995}\text{D}_{2002}$$

sostituendo ${}_{1995}\text{X}_t = x_t / {}_{1995}\text{D}_t$ avremo che:

$${}_{2002}\text{X}_t = x_t \cdot {}_{1995}\text{D}_{2002} / {}_{1995}\text{D}_t.$$

Applicando allo stesso scopo il cambio della base nella serie dei deflatori da base 1995 a base 2002 avremo:

Anno	Serie dei deflatori in base 1995	Serie dei deflatori in base 2002
	${}_{1995}\text{D}_t$	${}_{2002}\text{D}_t = {}_{1995}\text{D}_t / {}_{1995}\text{D}_{2002}$
1995	100,00	84,50
1996	105,67	89,30
1997	107,59	90,90
1998	106,88	90,30
1999	109,07	92,20
2000	111,48	94,20
2001	115,17	97,30
2002	118,33	100,00

Per portare un qualunque valore contabile della banca dati RICA a valori correnti del 2002 viene quindi utilizzata la serie dei deflatori a base 2002:

$${}_{2002}\text{X}_t = x_t \cdot {}_{1995}\text{D}_{2002} / {}_{1995}\text{D}_t$$

ed essendo: ${}_{2002}\text{D}_t = {}_{1995}\text{D}_t / {}_{1995}\text{D}_{2002}$

si ha che: ${}_{2002}X_t = x_t \cdot 1 / {}_{2002}D_t$.

Pertanto, i coefficienti di deflazione utilizzati per trasformare i diversi valori contabili a prezzi correnti in valori a prezzi costanti del 2002 sono stati i seguenti:

Anno	Coefficiente di deflazione $1 / {}_{2002}D_t = {}_{1995}D_{2002} / {}_{1995}D_t$
1998	$118,33/106,88 = 1,10712$
1999	$118,33/109,07 = 1,08489$
2000	$118,33/111,48 = 1,06144$
2001	$118,33/115,17 = 1,02744$
2002	$118,33/118,33 = 1$

APPENDICE 2 TABELLE

Tabella A.1 - Struttura del campione per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale all'anno base e finale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti								Aziende senza investimenti				Totale			
	con PMA				senza PMA				1999		2002		1999		2002	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Dimensione economica																
Piccola	50	70,4	30	42,3	47	68,1	34	49,3	69	60,5	59	51,8	166	65,4	123	48,4
Media	12	16,9	33	46,5	21	30,4	31	44,9	42	36,8	49	43,0	75	29,5	113	44,5
Grande	9	12,7	8	11,3	1	1,4	4	5,8	3	2,6	6	5,3	13	5,1	18	7,1
Ordinamento produttivo																
Cerealicolo	4	5,6	3	4,2	0	0,0	1	1,4	5	4,4	11	9,6	9	3,5	15	5,9
Altri seminativi	17	23,9	9	12,7	5	7,2	6	8,7	25	21,9	24	21,1	47	18,5	39	15,4
Seminativi e arboree	5	7,0	17	23,9	4	5,8	4	5,8	8	7,0	7	6,1	17	6,7	28	11,0
Orticolo	10	14,1	1	1,4	2	2,9	0	0,0	7	6,1	1	0,9	19	7,5	2	0,8
Viticolo	9	12,7	15	21,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	1,8	9	3,5	17	6,7
Arboree combinate	12	16,9	11	15,5	1	1,4	0	0,0	3	2,6	6	5,3	16	6,3	17	6,7
Bovini	6	8,5	6	8,5	33	47,8	45	65,2	26	22,8	30	26,3	65	25,6	81	31,9
Ovi-caprini	1	1,4	1	1,4	9	13,0	8	11,6	21	18,4	20	17,5	31	12,2	29	11,4
Granivori	2	2,8	2	2,8	1	1,4	1	1,4	4	3,5	3	2,6	7	2,8	6	2,4
Miste coltiv. allev.	5	7,0	6	8,5	14	20,3	4	5,8	15	13,2	10	8,8	34	13,4	20	7,9
Ambito territoriale																
Zona non svantaggiata	51	71,8	51	71,8	7	10,1	7	10,1	30	26,3	30	26,3	88	34,6	88	34,6
Zona svantaggiata	20	28,2	20	28,2	62	89,9	62	89,9	84	73,7	84	73,7	166	65,4	166	65,4
Totale	71	100,0	71	100,0	69	100,0	69	100,0	114	100,0	114	100,0	254	100,0	254	100,0

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.2 - Superficie Agricola Utilizzata (SAU) per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999 (ha)	2002 (ha)	1999 (ha)	2002 (ha)
	1999 (ha)	2002 (ha)	1999 (ha)	2002 (ha)				
Dimensione economica								
Piccola	10,3	7,6	13,8	12,7	14,8	14,9	13,1	12,5
Media	16,0	16,1	28,4	25,2	30,1	28,3	27,4	23,9
Grande	32,3	36,9	17,2	33,2	29,2	36,9	30,4	37,0
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	15,9	26,1	-	12,1	20,1	19,8	18,2	20,5
Altri seminativi	22,6	26,8	17,5	16,8	19,2	18,4	20,3	20,1
Seminativi e arboree	12,1	15,9	17,7	23,3	16,5	14,6	15,5	16,6
Orticolo	11,5	0,6	11,9	-	8,3	5,6	10,4	3,1
Viticolo	7,5	7,8	-	-	-	6,7	7,5	7,6
Arboree combinate	11,2	10,8	17,9	-	13,5	7,8	12,0	9,7
Bovini	12,7	13,8	18,2	20,0	17,6	22,4	17,5	20,4
Ovi-caprini	11,7	11,1	23,0	17,0	34,3	38,7	30,3	31,7
Granivori	2,3	4,0	1,7	11,7	8,0	10,7	5,5	8,6
Miste coltivazioni allevamento	15,8	21,0	17,9	22,9	23,3	19,9	20,0	20,8
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	13,6	14,3	20,2	8,0	17,0	16,9	15,3	14,7
Zona svantaggiata	15,3	16,1	18,0	5,4	22,2	23,8	19,8	16,0
Totale	14,1	14,8	18,3	19,5	20,8	22,0	18,2	19,3

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.3 - SAU in affitto per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999 (ha)	2002 (ha)	1999 (ha)	2002 (ha)
	1999 (ha)	2002 (ha)	1999 (ha)	2002 (ha)				
Dimensione economica								
Piccola	4,5	3,8	9,1	8,9	9,7	9,8	7,9	8,1
Media	6,9	5,2	16,5	16,6	15,5	16,5	14,4	13,2
Grande	11,4	14,5	2,2	18,7	20,8	26,3	12,9	19,4
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	8,4	10,4	-	6,4	9,2	13,7	8,9	12,6
Altri seminativi	8,9	13,6	8,8	8,4	12,3	9,7	10,7	10,4
Seminativi e arboree	0,6	5,7	9,3	15,4	8,5	6,6	6,4	7,3
Orticolo	6,7	0,0	4,4	-	2,4	2,8	4,9	1,4
Viticolo	2,8	2,1	-	-	-	3,1	2,8	2,2
Arboree combinate	5,4	2,0	17,9	-	13,5	6,0	7,7	3,4
Bovini	7,6	8,3	13,7	14,3	9,9	16,0	11,6	14,5
Ovi-caprini	11,7	11,7	10,7	9,3	17,6	21,9	15,4	18,1
Granivori	1,2	2,8	1,7	11,7	1,9	3,5	1,7	4,6
Miste coltivazioni allevamento	1,7	5,1	8,4	12,1	17,8	13,9	11,6	10,9
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	5,5	5,2	10,0	11,2	9,7	9,8	7,3	7,2
Zona svantaggiata	6,7	6,9	11,4	13,2	12,9	14,9	11,6	13,3
Totale	5,8	5,6	11,2	13,0	12,1	13,5	10,1	11,2

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.4 - SAU irrigata per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999 (ha)	2002 (ha)	1999 (ha)	2002 (ha)
	1999 (ha)	2002 (ha)	1999 (ha)	2002 (ha)				
Dimensione economica								
Piccola	3,4	2,7	0,5	0,8	2,0	1,4	2,0	1,5
Media	4,4	4,8	2,0	1,3	2,7	3,9	2,8	3,5
Grande	15,6	25,3	6,7	2,7	6,7	5,3	12,9	13,6
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	3,1	0,0	-	9,0	7,4	7,3	5,5	6,0
Altri seminativi	7,9	18,5	1,8	3,1	5,0	5,7	5,7	8,2
Seminativi e arboree	5,3	7,5	2,8	2,7	0,6	3,1	2,5	5,8
Orticolo	7,6	0,2	4,6	-	4,2	0,3	6,0	0,2
Viticolo	4,5	4,4	-	-	-	6,7	4,5	4,7
Arboree combinate	5,6	6,3	0,0	-	7,7	4,8	5,6	5,8
Bovini	0,9	0,8	0,6	0,9	0,8	0,5	0,7	0,7
Ovi-caprini	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,3	0,5	0,2
Granivori	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Miste coltivazioni allevamento	0,4	0,4	1,8	0,0	0,6	0,5	1,1	0,4
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	6,8	8,4	2,3	3,2	3,7	5,9	5,4	7,1
Zona svantaggiata	0,9	0,6	0,9	0,9	1,9	1,5	1,4	1,2
Totale	5,1	6,2	1,1	1,2	2,3	2,7	2,8	3,2

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.5 - Unità di Bestiame Adulto totale (UBA) per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999 (UBA)	2002 (UBA)	1999 (UBA)	2002 (UBA)
	1999 (UBA)	2002 (UBA)	1999 (UBA)	2002 (UBA)				
Dimensione economica								
Piccola	2,8	5,9	7,7	12,2	6,3	9,6	5,6	9,4
Media	1,2	4,1	18,0	27,2	13,7	21,6	12,9	18,0
Grande	5,2	0,0	0,0	40,1	120,7	39,1	31,5	21,9
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	0,8	5,4	-	1,3	0,0	1,1	0,3	1,9
Altri seminativi	1,7	0,0	3,6	3,1	0,4	0,3	1,2	0,6
Seminativi e arboree	0,0	0,0	4,5	5,8	0,6	2,4	1,4	1,4
Orticolo	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Viticolo	0,0	0,0	-	-	-	0,0	0,0	0,0
Arboree combinate	2,7	0,0	0,0	-	0,7	1,1	2,1	0,4
Bovini	10,5	20,0	14,1	25,6	15,6	29,0	14,4	26,5
Ovi-caprini	6,0	17,8	13,9	19,7	16,9	26,1	15,7	24,1
Granivori	19,5	27,3	7,0	13,1	119,0	97,9	74,6	60,3
Miste coltivazioni allevamento	5,6	17,3	7,6	13,3	7,9	12,8	7,4	14,3
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	1,1	0,9	2,7	4,2	0,5	1,0	1,0	1,2
Zona svantaggiata	7,3	13,2	11,6	22,4	16,1	21,8	13,4	21,0
Totale	2,8	4,4	10,7	20,6	12,0	16,3	9,1	14,1

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.6 - Unità di Lavoro Totale (ULT) per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999 UL	2002 UL	1999 UL	2002 UL
	1999 UL	2002 UL	1999 UL	2002 UL				
Dimensione economica								
Piccola	1,3	1,3	1,4	1,1	1,4	1,3	1,4	1,2
Media	1,5	1,8	1,5	1,4	1,7	1,4	1,6	1,5
Grande	3,3	2,9	1,7	2,0	1,5	1,8	2,8	2,3
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	0,7	1,2	-	0,8	1,0	1,1	0,9	1,1
Altri seminativi	1,6	1,8	1,7	1,6	1,2	1,2	1,4	1,4
Seminativi e arboree	2,4	2,0	1,5	1,7	1,2	1,3	1,6	1,7
Orticolo	1,5	1,4	1,3	-	1,1	1,2	1,3	1,3
Viticolo	1,6	1,6	-	-	-	1,1	1,6	1,5
Arboree combinate	1,8	1,7	1,1	-	1,8	1,3	1,8	1,6
Bovini	1,3	1,4	1,4	1,3	1,7	1,4	1,5	1,4
Ovi-caprini	1,3	1,3	1,5	1,3	1,7	1,5	1,7	1,4
Granivori	1,9	2,0	1,0	1,0	1,6	1,4	1,6	1,5
Miste coltivazioni allevamento	1,7	1,7	1,3	1,0	1,6	1,4	1,5	1,4
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	1,7	1,8	1,4	1,6	1,2	1,2	1,5	1,6
Zona svantaggiata	1,4	1,5	1,4	1,3	1,6	1,4	1,5	1,4
Totale	1,6	1,7	1,4	1,3	1,5	1,3	1,5	1,4

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.7 - Totale Unità Lavorative manodopera familiare per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999 <i>UL</i>	2002 <i>UL</i>	1999 <i>UL</i>	2002 <i>UL</i>
	1999 <i>UL</i>	2002 <i>UL</i>	1999 <i>UL</i>	2002 <i>UL</i>				
Dimensione economica								
Piccola	1,2	1,1	1,4	1,1	1,4	1,3	1,3	1,2
Media	1,2	1,4	1,5	1,4	1,7	1,4	1,6	1,4
Grande	1,8	1,6	1,3	1,7	1,2	1,7	1,6	1,7
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	0,7	1,2	-	0,8	0,8	1,1	0,8	1,1
Altri seminativi	1,1	1,4	1,7	1,6	1,2	1,2	1,2	1,3
Seminativi e arboree	1,4	1,2	1,5	1,3	1,2	1,2	1,3	1,2
Orticolo	1,3	1,4	1,1	-	1,1	1,2	1,2	1,3
Viticolo	1,3	1,0	-	-	-	1,1	1,3	1,0
Arboree combinate	1,3	1,5	1,0	-	1,8	1,3	1,4	1,4
Bovini	1,3	1,4	1,4	1,3	1,7	1,4	1,5	1,4
Ovi-caprini	1,3	1,3	1,5	1,3	1,7	1,5	1,7	1,4
Granivori	1,9	2,0	1,0	1,0	1,6	1,4	1,6	1,5
Miste coltivazioni allevamento	1,7	1,7	1,3	1,0	1,6	1,4	1,5	1,4
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	1,2	1,3	1,3	1,4	1,1	1,2	1,2	1,2
Zona svantaggiata	1,4	1,4	1,4	1,3	1,6	1,4	1,5	1,4
Totale	1,3	1,3	1,4	1,3	1,5	1,3	1,4	1,3

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.8 - Unità Lavorative manodopera familiare regolarmente occupata per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999 UL	2002 UL	1999 UL	2002 UL
	1999 UL	2002 UL	1999 UL	2002 UL				
Dimensione economica								
Piccola	1,1	1,0	1,1	1,0	1,2	1,1	1,1	1,0
Media	1,0	1,2	1,4	1,2	1,4	1,2	1,3	1,2
Grande	1,6	1,6	1,3	1,5	1,2	1,6	1,5	1,6
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	0,6	0,9	-	0,8	0,7	1,0	0,7	1,0
Altri seminativi	1,0	1,2	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1
Seminativi e arboree	1,4	1,1	1,2	1,0	1,1	1,1	1,2	1,1
Orticolo	1,0	1,0	1,1	-	0,8	1,0	0,9	1,0
Viticolo	1,2	0,9	-	-	-	0,9	1,2	0,9
Arboree combinate	1,2	1,3	1,0	-	1,2	1,0	1,2	1,2
Bovini	1,3	1,4	1,3	1,2	1,4	1,2	1,3	1,2
Ovi-caprini	1,3	1,0	1,2	1,1	1,6	1,3	1,5	1,3
Granivori	1,9	2,0	1,0	1,0	1,2	1,2	1,4	1,5
Miste coltivazioni allevamento	1,7	1,5	1,1	0,9	1,4	1,1	1,3	1,2
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,1	1,1
Zona svantaggiata	1,3	1,3	1,2	1,1	1,4	1,2	1,3	1,2
Totale	1,2	1,2	1,2	1,1	1,3	1,1	1,2	1,1

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.9 - Unità Lavorative manodopera familiare non regolarmente occupata per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999 UL	2002 UL	1999 UL	2002 UL
	1999 UL	2002 UL	1999 UL	2002 UL				
Dimensione economica								
Piccola	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Media	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
Grande	0,2	0,1	0,0	0,3	0,0	0,1	0,1	0,1
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	0,1	0,3	-	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
Altri seminativi	0,2	0,2	0,7	0,6	0,1	0,1	0,2	0,2
Seminativi e arboree	0,0	0,1	0,4	0,4	0,1	0,1	0,2	0,2
Orticolo	0,2	0,5	0,0	-	0,3	0,2	0,2	0,3
Viticolo	0,1	0,1	-	-	-	0,2	0,1	0,1
Arboree combinate	0,1	0,2	0,0	-	0,6	0,3	0,2	0,2
Bovini	0,0	0,0	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
Ovi-caprini	0,0	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Granivori	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2	0,2	0,1
Miste coltivazioni allevamento	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2
Zona svantaggiata	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Totale	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.10 - Incidenza delle Unità Lavorative familiari sulle Unità Lavorative totali per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
Dimensione economica								
Piccola	89,6	88,0	99,8	100,0	98,9	100,0	96,5	97,0
Media	84,9	79,1	99,7	99,0	99,5	99,0	97,5	92,1
Grande	53,7	56,1	77,6	85,6	76,4	94,6	57,7	71,5
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	100,0	100,0	-	100,0	81,8	97,9	87,3	98,4
Altri seminativi	71,0	77,5	98,8	98,1	99,5	98,5	86,1	92,2
Seminativi e arboree	57,1	63,3	100,0	79,1	100,0	93,4	81,4	70,9
Orticolo	84,2	100,0	85,0	-	97,4	100,0	89,7	100,0
Viticolo	77,9	63,2	-	-	-	100,0	77,9	66,4
Arboree combinate	72,2	86,2	91,7	-	100,0	100,0	78,3	90,2
Bovini	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ovi-caprini	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Granivori		100,0	100,0	100,0	97,3	100,0	99,2	100,0
Miste coltivazioni allevamento	100,0	100,0	100,0	100,0	97,3	100,0	100,0	100,0
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	72,7	70,8	93,9	85,7	96,6	96,8	80,7	78,8
Zona svantaggiata	99,8	98,2	100,0	100,0	99,1	99,9	99,5	99,7
Totale	79,4	77,4	99,4	98,3	98,6	99,2	93,1	91,8

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.11 - Capitale Fondiario totale per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
	€	€	€	€	€	€	€	€
Dimensione economica								
Piccola	230.275	175.988	152.936	124.819	136.423	115.989	169.367	133.064
Media	287.674	345.229	326.879	248.847	257.285	217.759	281.634	263.513
Grande	665.904	885.222	374.209	402.394	416.256	328.999	585.855	592.519
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	270.145	265.318	-	142.876	274.484	205.336	272.556	213.168
Altri seminativi	458.868	475.011	219.802	239.678	246.431	219.303	320.437	281.447
Seminativi e arboree	383.525	443.884	216.879	272.953	149.840	137.776	234.345	342.938
Orticolo	253.789	53.030	217.664	-	156.055	78.693	213.979	65.862
Viticolo	255.773	269.880	-	-	-	159.843	255.773	256.935
Arboree combinate	250.960	339.989	430.570	-	194.125	121.642	251.529	262.925
Bovini	172.620	195.653	226.115	192.024	153.695	147.199	192.209	175.691
Ovi-caprini	102.175	172.828	134.624	164.847	173.292	180.998	159.771	176.261
Granivori	87.227	197.786	35.213	59.489	110.102	87.683	92.868	119.685
Miste coltivazioni allevamento	199.256	258.910	206.114	218.891	199.045	157.392	201.987	200.147
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	326.525	374.076	296.590	286.834	235.053	212.830	292.960	312.166
Zona svantaggiata	215.310	233.804	199.202	186.449	171.623	155.984	187.187	176.738
Totale	295.197	334.563	209.082	196.633	188.315	170.943	223.833	223.658

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.12 - Capitale Fondiario di proprietà per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
	€	€	€	€	€	€	€	€
Dimensione economica								
Piccola	139.977	119.701	74.775	53.107	57.450	55.757	87.213	70.621
Media	182.920	240.561	171.970	126.482	143.519	104.079	157.790	150.082
Grande	521.902	721.429	344.092	220.502	196.578	152.011	433.149	420.306
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	179.235	172.365	-	73.645	165.337	59.504	171.514	83.019
Altri seminativi	287.274	314.400	135.239	126.958	96.073	110.893	169.397	160.328
Seminativi e arboree	365.279	302.427	118.632	114.774	85.437	99.443	175.554	224.874
Orticolo	142.909	53.030	174.750	-	107.365	43.187	133.166	48.109
Viticolo	173.457	218.855	-	-	-	78.658	173.457	202.361
Arboree combinate	166.849	297.490	77.392	-	13.720	33.677	132.546	204.380
Bovini	79.687	117.754	101.588	89.129	98.228	70.715	98.222	84.429
Ovi-caprini	0	82.713	67.284	94.341	99.891	97.913	87.202	96.404
Granivori	67.855	167.487	0	0	102.883	76.963	78.177	94.310
Miste coltivazioni allevamento	171.562	180.089	138.168	137.143	54.246	57.637	106.054	110.274
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	221.774	276.621	175.676	150.141	108.404	94.168	179.458	204.360
Zona svantaggiata	129.027	159.665	100.648	89.638	87.255	77.102	97.290	91.732
Totale	195.648	243.675	108.260	95.776	92.821	81.593	125.758	130.752

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.13 - Capitale di Esercizio per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
	€	€	€	€	€	€	€	
Dimensione economica								
Piccola	40.504	38.771	76.087	58.244	60.135	48.604	58.739	48.870
Media	44.007	55.053	129.595	108.434	86.220	64.024	91.611	73.587
Grande	120.383	107.816	81.215	134.831	106.446	134.988	114.154	122.877
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	31.397	77.193	-	53.873	63.991	55.314	49.505	59.593
Altri seminativi	56.371	79.052	55.732	46.275	58.727	42.683	57.556	51.629
Seminativi e arboree	49.871	44.791	96.302	89.856	37.331	29.008	54.895	47.283
Orticolo	47.585	12.094	44.214	-	33.610	14.684	42.081	13.389
Viticolo	34.579	33.753	-	-	-	19.609	34.579	32.089
Arboree combinate	54.076	35.537	49.744	-	33.640	25.971	49.973	32.161
Bovini	64.815	77.532	115.379	92.158	112.058	89.688	109.383	90.160
Ovi-caprini	46.976	56.723	71.992	84.420	68.992	57.886	69.153	65.166
Granivori	54.491	76.616	16.210	19.222	49.647	76.965	46.254	67.225
Miste coltivazioni allevamento	64.535	92.241	78.937	87.109	73.733	68.982	74.523	79.585
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	49.862	26.714	61.722	780.941	44.159	191.972	48.861	143.047
Zona svantaggiata	54.688	123.999	95.915	6.685	80.537	12.566	83.166	23.795
Totale	51.222	54.118	92.446	85.233	70.964	59.778	71.281	65.111

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.14 - Capitale Macchine per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
	€	€	€	€	€	€	€	€
Dimensione economica								
Piccola	26.758	22.720	49.597	35.413	38.840	29.979	38.247	29.710
Media	33.435	38.393	69.261	58.538	45.735	33.184	50.354	41.660
Grande	81.867	77.450	70.236	62.298	85.930	61.532	81.910	68.777
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	24.286	62.973	-	45.570	56.375	46.646	42.113	49.839
Altri seminativi	39.625	58.713	36.691	31.696	50.462	34.826	45.077	39.857
Seminativi e arboree	36.431	32.862	73.380	66.524	28.612	19.411	41.445	34.308
Orticolo	38.579	11.222	37.190	-	28.437	12.444	34.696	11.833
Viticolo	27.239	25.660	-	-	-	14.999	27.239	24.406
Arboree combinate	39.542	25.804	32.255	-	24.716	18.586	36.306	23.256
Bovini	26.390	37.907	70.464	47.697	60.045	40.315	62.228	44.238
Ovi-caprini	17.241	14.692	27.143	48.671	23.263	19.938	24.195	27.683
Granivori	23.654	17.275	3.432	2.388	26.550	26.788	22.420	19.550
Miste coltivazioni allevamento	38.934	55.921	49.939	56.982	43.814	43.662	45.618	50.004
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	36.799	35.168	42.511	39.976	36.073	26.911	37.006	32.736
Zona svantaggiata	29.959	38.729	57.390	48.195	44.958	35.198	47.794	40.477
Totale	34.872	36.171	55.881	47.361	42.620	33.017	44.056	37.795

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.15 - Capitale Bestiame per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
Dimensione economica								
Piccola	6.002	8.899	16.760	13.121	12.117	9.970	11.590	10.580
Media	1.630	5.048	39.023	30.020	25.602	15.347	25.525	16.365
Grande	8.991	0	0	41.476	0	42.978	6.225	23.543
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	1.282	4.685	-	1.863	0	2.307	570	2.753
Altri seminativi	3.002	0	7.743	3.912	653	254	2.257	758
Seminativi e arboree	0	0	8.354	6.529	3.482	2.203	3.604	1.483
Orticolo	0	0	0	-	0	0	0	0
Viticolo	0	0	-	-	-	0	0	0
Arboree combinate	4.121	1.750	0	-	2.962	3.098	3.646	2.226
Bovini	26.885	28.882	30.613	27.560	35.203	31.107	32.105	28.972
Ovi-caprini	18.308	32.805	30.798	22.102	31.237	23.075	30.692	23.142
Granivori	16.505	34.008	7.403	11.193	6.286	6.099	9.365	16.251
Miste coltivazioni allevamento	16.470	21.021	17.162	15.737	17.460	11.961	17.191	15.434
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	2.183	1.553	5.451	5.191	847	712	1.988	1.556
Zona svantaggiata	14.463	17.718	25.308	24.295	22.452	18.771	22.556	20.707
Totale	5.642	6.106	23.293	22.357	16.766	14.018	15.430	14.072

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.16 - Nuovi investimenti per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
	€	€	€	€	€	€	€	
Dimensione economica								
Piccola	6.214	843	2.614	984	0	0	2.612	477
Media	8.754	1.265	9.270	274	0	0	3.996	445
Grande	18.853	1.568	5.603	786	0	0	13.483	871
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	14.646	2.133	-	940	0	0	6.509	489
Altri seminativi	14.441	226	6.550	675	0	0	5.920	156
Seminativi e arboree	0	199	3.860	786	0	0	908	233
Orticolo	10.871	0	3.166	-	0	0	6.055	0
Viticolo	8.721	374	-	-	-	0	8.721	330
Arboree combinate	4.861	990	135.312	-	0	0	12.103	641
Bovini	895	250	2.102	388	0	0	1.150	234
Ovi-caprini	1.680	0	3.832	338	0	0	1.167	93
Granivori	3.446	9.540	790	2.700	0	0	1.097	3.630
Miste coltivazioni allevamento	4.379	5.110	2.047	3.525	0	0	1.487	2.238
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	8.894	1.007	21.711	983	0	0	6.882	662
Zona svantaggiata	6.592	1.412	2.760	616	0	0	1.825	400
Totale	8.246	1.121	4.683	654	0	0	3.577	491

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.17 - Produzione Lorda Vendibile (PLV) per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti con PMA				Aziende senza investimenti		Totale	
	1999	2002	1999	2002	1999	2002	1999	2002
	€	€	€	€	€	€	€	€
Dimensione economica								
Piccola	31.843	31.078	30.208	25.588	27.313	22.663	29.497	25.524
Media	34.462	51.141	58.927	55.155	54.434	51.396	52.497	52.353
Grande	99.666	159.195	53.470	107.866	97.067	112.426	95.512	132.199
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	23.269	39.181	-	20.869	32.555	26.325	28.428	28.532
Altri seminativi	49.331	99.037	35.681	33.632	37.226	35.840	41.440	50.084
Seminativi e arboree	56.486	57.890	43.941	63.708	24.228	37.348	38.354	53.586
Orticolo	32.931	6.943	31.131	-	25.936	10.099	30.164	8.521
Viticolo	41.064	44.115	-	-	-	49.583	41.064	44.758
Arboree combinate	43.649	46.236	36.449	-	39.632	31.759	42.446	41.126
Bovini	32.268	36.762	46.266	46.752	47.632	50.992	45.520	47.582
Ovi-caprini	15.556	21.016	33.578	34.070	41.181	32.871	38.147	32.793
Granivori	56.291	98.315	17.189	25.846	68.606	123.161	57.742	98.660
Miste coltivazioni allevamento	28.826	47.514	29.407	32.883	33.114	26.240	30.957	33.951
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	44.367	60.055	40.774	49.600	36.905	41.900	41.537	53.034
Zona svantaggiata	31.998	41.539	39.118	42.969	39.939	38.965	38.676	40.770
Totale	40.883	54.839	39.286	43.641	39.141	39.737	39.667	45.019

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.18 - Costi Variabili per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
	€	€	€	€	€	€	€	€
Dimensione economica								
Piccola	10.263	10.990	13.110	12.068	11.707	10.310	11.669	10.962
Media	12.868	17.450	30.114	28.972	21.864	22.756	22.734	22.912
Grande	46.323	50.033	17.928	50.651	35.802	43.684	41.711	48.054
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	7.769	13.476	-	6.839	9.944	8.038	8.977	9.045
Altri seminativi	19.999	31.236	15.394	14.669	11.115	11.334	14.783	16.440
Seminativi e arboree	21.307	19.262	20.266	25.551	6.378	9.805	14.037	17.796
Orticolo	11.998	1.778	10.985	-	7.720	2.148	10.315	1.963
Viticolo	9.328	13.002	-	-	-	5.681	9.328	12.141
Arboree combinate	15.669	11.712	30.851	-	7.877	5.015	15.157	9.349
Bovini	16.492	17.761	20.292	24.581	24.999	26.078	21.824	24.630
Ovi-caprini	12.925	11.886	20.070	15.968	18.010	16.623	18.444	16.279
Granivori	24.652	43.952	7.353	7.417	29.634	80.176	25.028	55.975
Miste coltivazioni allevamento	10.755	20.801	14.144	18.173	15.362	15.747	14.183	17.748
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	15.716	18.726	20.624	20.749	10.674	11.067	14.388	16.276
Zona svantaggiata	14.149	17.539	18.099	22.029	18.015	19.684	17.580	20.302
Totale	15.275	18.392	18.355	21.899	16.083	17.416	16.474	18.907

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.19 - Costi Fissi per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
	€	€	€	€	€	€	€	
Dimensione economica								
Piccola	7.295	6.933	7.535	6.162	6.685	5.892	7.110	6.221
Media	8.129	9.754	11.151	10.751	8.368	7.633	9.109	9.108
Grande	19.701	23.250	11.124	14.676	12.670	12.302	17.419	17.695
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	6.015	10.566	-	9.138	8.567	7.394	7.433	8.145
Altri seminativi	10.296	15.957	7.195	9.067	7.360	6.571	8.405	9.121
Seminativi e arboree	12.117	9.499	12.396	12.031	5.370	6.000	9.007	8.986
Orticolo	8.821	4.147	6.848	-	4.972	3.242	7.196	3.695
Viticolo	9.660	7.931	-	-	-	6.077	9.660	7.713
Arboree combinate	9.814	10.330	8.777	-	6.161	5.267	9.064	8.543
Bovini	5.084	8.159	9.702	8.677	9.272	7.743	9.104	8.293
Ovi-caprini	5.557	7.528	6.019	7.991	6.670	6.125	6.445	6.688
Granivori	7.926	12.665	2.410	2.397	7.399	10.921	6.837	10.082
Miste coltivazioni allevamento	7.021	10.084	8.191	8.264	7.794	7.989	7.844	8.672
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	9.977	10.471	7.475	9.963	6.130	6.440	8.467	9.056
Zona svantaggiata	6.539	9.093	8.825	8.577	7.938	7.170	8.101	7.927
Totale	9.009	10.082	8.688	8.717	7.463	6.978	8.228	8.318

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.20 - Reddito Netto per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
	€	€	€	€	€	€	€	
Dimensione economica								
Piccola	15.572	14.385	14.247	12.321	12.553	10.566	13.942	11.983
Media	14.008	25.214	28.722	25.825	30.148	26.799	27.166	26.069
Grande	35.234	85.912	24.541	53.338	48.979	70.313	37.583	73.474
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	10.131	17.358	-	6.269	14.119	11.683	12.346	12.457
Altri seminativi	20.014	51.844	16.544	11.247	18.948	18.059	19.078	24.807
Seminativi e arboree	23.062	29.129	15.736	28.011	13.507	23.180	16.841	27.482
Orticolo	12.112	1.018	13.360	-	13.243	4.709	12.660	2.864
Viticolo	22.075	23.182	-	-	-	37.825	22.075	24.904
Arboree combinate	18.521	24.194	-3.179	-	25.896	22.045	18.547	23.436
Bovini	16.437	17.052	24.630	22.862	22.356	27.769	22.964	24.249
Ovi-caprini	4.896	6.301	13.522	17.821	23.957	19.580	20.313	18.637
Granivori	25.173	44.121	8.692	17.760	32.159	32.617	26.811	33.975
Miste coltivazioni allevamento	14.368	20.889	13.208	14.488	16.240	9.906	14.716	14.117
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	18.983	30.904	15.425	20.215	20.476	24.530	19.209	27.881
Zona svantaggiata	14.785	18.742	19.183	20.828	19.822	19.315	18.976	19.811
Totale	17.800	27.478	18.802	20.766	19.994	20.688	19.057	22.607

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.21 - Reddito di Lavoro Familiare per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
	€	€	€	€	€	€	€	
Dimensione economica								
Piccola	10.755	10.053	8.960	8.347	8.501	7.020	9.310	8.127
Media	8.149	17.756	18.802	17.907	23.010	21.529	19.454	19.434
Grande	18.932	66.179	13.599	42.644	39.725	60.524	23.320	59.064
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	4.976	10.051	-	2.102	8.509	7.727	6.939	7.817
Altri seminativi	11.450	42.008	11.052	6.566	14.146	13.707	12.842	19.139
Seminativi e arboree	13.263	20.841	8.695	21.681	9.932	19.741	10.620	20.686
Orticolo	7.015	-647	7.655	-	9.415	3.111	7.966	1.232
Viticolo	16.877	17.117	-	-	-	35.272	16.877	19.253
Arboree combinate	12.480	16.468	-7.213	-	23.940	20.072	13.398	17.740
Bovini	11.603	10.820	16.830	16.471	14.812	21.870	15.540	18.052
Ovi-caprini	2.547	1.811	8.576	11.714	18.627	14.727	15.191	13.450
Granivori	21.093	36.940	7.881	16.799	27.619	27.230	22.935	28.728
Miste coltivazioni allevamento	7.785	12.762	6.498	7.389	11.469	5.370	8.880	7.991
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	12.082	23.020	8.826	14.660	16.100	20.887	13.193	21.628
Zona svantaggiata	9.489	12.148	12.383	14.627	14.157	14.353	12.932	14.190
Totale	11.351	19.957	12.022	14.630	14.668	16.073	13.022	16.767

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.22 - Superficie Agricola Utilizzata per Unità di Lavoro totale per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999 (ha)	2002 (ha)	1999 (ha)	2002 (ha)
	1999 (ha)	2002 (ha)	1999 (ha)	2002 (ha)				
Dimensione economica								
Piccola	7,8	6,0	10,1	11,1	10,7	11,9	9,7	10,2
Media	11,0	9,0	18,6	17,4	18,1	20,7	17,2	15,8
Grande	9,7	12,6	10,1	16,7	18,9	20,5	10,9	15,8
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	22,3	21,6	-	14,8	20,1	18,0	20,7	18,6
Altri seminativi	14,1	14,9	10,2	10,6	16,0	15,4	14,2	14,4
Seminativi e arboree	5,1	8,1	11,6	13,9	13,7	11,5	9,4	9,5
Orticolo	7,7	0,4	8,9	-	7,5	4,7	7,9	2,4
Viticolo	4,6	5,0	-	-	-	5,9	4,6	5,0
Arboree combinate	6,2	6,3	16,4	-	7,5	6,0	6,8	6,2
Bovini	10,0	10,0	12,9	15,2	10,4	15,5	11,5	14,9
Ovi-caprini	9,1	8,3	15,3	13,2	20,2	26,3	18,2	22,4
Granivori	1,2	2,0	1,7	11,7	5,0	7,5	3,4	5,6
Miste coltivazioni allevamento	9,3	12,7	13,7	23,2	14,6	14,3	13,6	15,0
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	8,1	8,0	14,6	5,1	14,6	14,1	10,4	9,4
Zona svantaggiata	10,9	11,1	12,6	4,1	13,8	17,2	13,1	11,8
Totale	8,8	8,8	12,9	14,7	14,0	16,5	12,1	13,5

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.23 - Capitale Fondiario totale per ettaro di Superficie Agricola Utilizzata per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
	€	€	€	€	€	€	€	€
Dimensione economica								
Piccola	22.355	23.156	11.109	9.828	9.226	7.785	12.883	10.645
Media	17.993	21.443	11.527	9.875	8.539	7.695	10.289	11.026
Grande	20.612	23.990	21.820	12.120	14.272	8.916	19.267	16.014
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	17.025	10.152	-	11.808	13.632	10.380	14.944	10.378
Altri seminativi	20.275	17.692	12.553	14.281	12.833	11.897	15.814	13.987
Seminativi e arboree	31.623	27.979	12.224	11.740	9.088	9.446	15.118	20.659
Orticolo	22.000	88.383	18.330	-	18.799	14.052	20.615	21.246
Viticolo	33.927	34.719	-	-	-	23.822	33.927	33.594
Arboree combinate	22.484	31.613	24.081	-	14.334	15.569	20.912	27.060
Bovini	13.574	14.178	12.418	9.582	8.719	6.581	11.003	8.596
Ovi-caprini	8.703	15.570	5.857	9.697	5.045	4.681	5.269	5.553
Granivori	37.925	50.072	20.473	5.085	13.699	8.220	16.898	13.917
Miste coltivazioni allevamento	12.603	12.319	11.536	9.559	8.527	7.917	10.109	9.611
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	24.009	26.082	14.683	35.854	13.827	12.621	19.148	21.240
Zona svantaggiata	14.073	14.508	11.067	34.766	7.731	6.560	9.454	11.062
Totale	21.007	22.542	11.452	10.073	9.045	7.784	12.277	11.584

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.24 - Capitale Fondiario totale per Unità di Lavoro totale per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
Dimensione economica								
Piccola	174.477	138.755	111.910	109.349	98.868	92.403	124.717	108.447
Media	197.714	193.455	213.979	172.155	154.261	159.114	176.624	174.379
Grande	200.439	302.382	220.123	201.954	270.296	182.946	210.274	252.853
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	380.486	219.271	-	174.239	274.484	186.669	308.942	193.204
Altri seminativi	286.477	263.570	127.792	151.695	205.359	183.453	224.851	201.810
Seminativi e arboree	160.337	226.268	141.751	163.201	124.867	108.975	142.688	196.406
Orticolo	169.193	37.879	163.044	-	141.868	66.129	162.819	50.858
Viticolo	155.853	172.337	-	-	-	141.454	155.853	169.627
Arboree combinate	139.681	199.141	395.018	-	107.847	92.857	143.220	167.783
Bovini	135.388	142.293	159.645	145.620	90.409	101.915	126.287	128.299
Ovi-caprini	79.205	128.976	89.418	127.912	101.936	123.086	96.117	124.490
Granivori	45.909	98.893	35.213	59.489	68.814	61.460	58.042	77.383
Miste coltivazioni allevamento	117.209	156.915	158.202	221.662	124.403	112.907	137.104	144.043
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	195.180	209.004	213.814	181.705	201.590	177.654	198.296	198.674
Zona svantaggiata	153.628	160.801	139.870	143.529	106.867	112.983	123.684	130.053
Totale	184.905	197.358	147.196	148.135	126.371	128.283	149.128	156.129

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.25 - Capitale di Esercizio per ettaro di Superficie Agricola Utilizzata per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
	€	€	€	€	€	€	€	
Dimensione economica								
Piccola	3.932	5.101	5.527	4.586	4.067	3.262	4.468	3.910
Media	2.752	3.419	4.570	4.303	2.862	2.262	3.347	3.079
Grande	3.726	2.922	4.736	4.061	3.650	3.658	3.754	3.321
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	1.979	2.954	-	4.452	3.178	2.796	2.714	2.901
Altri seminativi	2.491	2.944	3.183	2.757	3.058	2.316	2.840	2.566
Seminativi e arboree	4.112	2.823	5.428	3.865	2.264	1.989	3.541	2.848
Orticolo	4.125	20.157	3.723	-	4.049	2.622	4.054	4.319
Viticolo	4.587	4.342	-	-	-	2.922	4.587	4.196
Arboree combinate	4.845	3.304	2.782	-	2.484	3.324	4.155	3.310
Bovini	5.097	5.618	6.337	4.599	6.357	4.010	6.262	4.411
Ovi-caprini	4.001	5.110	3.132	4.966	2.009	1.497	2.281	2.053
Granivori	23.692	19.396	9.424	1.643	6.177	7.216	8.416	7.817
Miste coltivazioni allevamento	4.082	4.389	4.418	3.804	3.159	3.470	3.730	3.822
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	3.666	1.863	3.056	97.618	2.598	11.384	3.194	9.733
Zona svantaggiata	3.574	7.695	5.329	1.247	3.628	528	4.200	1.489
Totale	3.645	3.646	5.064	4.366	3.409	2.722	3.910	3.372

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.26 - Capitale di Esercizio per Unità di Lavoro totale per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
Dimensione economica								
Piccola	30.690	30.568	55.676	51.026	43.581	38.720	43.253	39.829
Media	30.245	30.850	84.834	75.016	51.695	46.782	57.453	48.696
Grande	36.236	36.829	47.774	67.669	69.121	75.063	40.972	52.437
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	44.221	63.796	-	65.699	55.032	50.285	56.114	54.012
Altri seminativi	35.193	43.864	32.402	29.288	41.344	35.706	40.387	37.020
Seminativi e arboree	20.849	22.832	62.942	53.725	26.623	22.944	33.425	27.080
Orticolo	32.217	8.639	33.119	-	27.407	12.339	32.020	10.339
Viticolo	21.070	21.554	-	-	-	17.353	21.070	21.185
Arboree combinate	30.098	20.815	45.637	-	16.243	19.825	28.455	20.523
Bovini	50.835	56.387	81.462	69.887	57.380	62.097	71.868	65.840
Ovi-caprini	36.416	42.331	47.818	65.506	34.639	39.365	41.602	46.026
Granivori		38.308	8.356	19.222	111.666	53.948	92.508	43.464
Miste coltivazioni allevamento	37.962	55.904	60.587	88.211	41.549	49.485	50.584	57.276
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	29.805	14.926	44.496	494.714	37.872	160.244	33.073	91.040
Zona svantaggiata	39.021	85.281	67.347	5.146	50.149	9.102	54.952	17.510
Totale	32.084	31.924	65.083	64.211	47.621	44.860	47.491	45.452

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.27 - Incidenza del Capitale di Esercizio sul Capitale Fondiario totale per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999 (%)	2002 (%)	1999 (%)	2002 (%)
	1999 (%)	2002 (%)	1999 (%)	2002 (%)				
Dimensione economica								
Piccola	17,6	22,0	49,8	46,7	44,1	41,9	34,7	36,7
Media	15,3	15,9	39,6	43,6	33,5	29,4	32,5	27,9
Grande	18,1	12,2	21,7	33,5	25,6	41,0	19,5	20,7
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	11,6	29,1	-	37,7	23,3	26,9	18,2	28,0
Altri seminativi	12,3	16,6	25,4	19,3	23,8	19,5	18,0	18,3
Seminativi e arboree	13,0	10,1	44,4	32,9	24,9	21,1	23,4	13,8
Orticolo	18,7	22,8	20,3	-	21,5	18,7	19,7	20,3
Viticolo	13,5	12,5	-	-	-	12,3	13,5	12,5
Arboree combinate	21,5	10,5	11,6	-	17,3	21,4	19,9	12,2
Bovini	37,5	39,6	51,0	48,0	72,9	60,9	56,9	51,3
Ovi-caprini	46,0	32,8	53,5	51,2	39,8	32,0	43,3	37,0
Granivori	62,5	38,7	46,0	32,3	45,1	87,8	49,8	56,2
Miste coltivazioni allevamento	32,4	35,6	38,3	39,8	37,0	43,8	36,9	39,8
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	15,3	7,1	20,8	272,3	18,8	90,2	16,7	45,8
Zona svantaggiata	25,4	53,0	48,1	3,6	46,9	8,1	44,4	13,5
Totale	17,4	16,2	44,2	43,3	37,7	35,0	31,8	29,1

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.28 - Produzione Lorda Vendibile per ettaro di Superficie Agricola Utilizzata per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
Dimensione economica								
Piccola	3.091	4.089	2.194	2.015	1.847	1.521	2.244	2.042
Media	2.155	3.176	2.078	2.189	1.807	1.816	1.918	2.190
Grande	3.085	4.314	3.118	3.249	3.328	3.047	3.141	3.573
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	1.466	1.499	-	1.725	1.617	1.331	1.559	1.389
Altri seminativi	2.180	3.689	2.038	2.004	1.938	1.944	2.045	2.489
Seminativi e arboree	4.657	3.649	2.477	2.740	1.469	2.561	2.474	3.228
Orticolo	2.855	11.572	2.622	-	3.124	1.803	2.906	2.749
Viticolo	5.447	5.675	-	-	-	7.389	5.447	5.852
Arboree combinate	3.911	4.299	2.039	-	2.926	4.065	3.529	4.233
Bovini	2.537	2.664	2.541	2.333	2.702	2.280	2.606	2.328
Ovi-caprini	1.325	1.893	1.461	2.004	1.199	850	1.258	1.033
Granivori	24.474	24.890	9.994	2.209	8.536	11.546	10.507	11.472
Miste coltivazioni allevamento	1.823	2.261	1.646	1.436	1.419	1.320	1.549	1.630
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	3.262	4.187	2.018	6.200	2.171	2.485	2.715	3.608
Zona svantaggiata	2.091	2.578	2.173	8.012	1.799	1.639	1.953	2.552
Totale	2.909	3.695	2.152	2.236	1.880	1.810	2.176	2.332

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.29 - Produzione Lorda Vendibile per Unità di Lavoro Totale per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
	€	€	€	€	€	€	€	
Dimensione economica								
Piccola	24.127	24.503	22.105	22.417	19.794	18.054	21.721	20.802
Media	23.685	28.658	38.575	38.157	32.637	37.555	32.923	34.644
Grande	30.000	54.379	31.453	54.136	63.031	62.517	34.281	56.415
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	32.774	32.381	-	25.450	32.555	23.931	32.223	25.860
Altri seminativi	30.798	54.953	20.745	21.286	31.021	29.981	29.078	35.913
Seminativi e arboree	23.615	29.509	28.719	38.091	20.190	29.541	23.353	30.689
Orticolo	21.954	4.959	23.319	-	23.578	8.487	22.952	6.580
Viticolo	25.022	28.170	-	-	-	43.878	25.022	29.549
Arboree combinate	24.295	27.082	33.439	-	22.018	24.243	24.169	26.244
Bovini	25.308	26.736	32.665	35.454	28.019	35.305	29.908	34.747
Ovi-caprini	12.059	15.684	22.303	26.436	24.224	22.354	22.949	23.161
Granivori	29.627	49.158	17.189	25.846	42.879	86.328	36.089	63.789
Miste coltivazioni allevamento	16.956	28.796	22.571	33.299	20.696	18.824	21.013	24.434
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	26.520	33.554	29.394	31.421	31.651	34.975	28.115	33.753
Zona svantaggiata	22.832	28.569	27.467	33.078	24.870	28.223	25.555	30.001
Totale	25.608	32.349	27.658	32.878	26.266	29.821	26.428	31.427

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.30 - Incidenza del Reddito Netto sulla Produzione Lorda Vendibile per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
	%	%	%	%	%	%	%	
Dimensione economica								
Piccola	48,9	46,3	47,2	48,2	46,0	46,6	47,3	46,9
Media	40,6	49,3	48,7	46,8	55,4	52,1	51,7	49,8
Grande	35,4	54,0	45,9	49,4	50,5	62,5	39,3	55,6
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	43,5	44,3	-	30,0	43,4	44,4	43,4	43,7
Altri seminativi	40,6	52,3	46,4	33,4	50,9	50,4	46,0	49,5
Seminativi e arboree	40,8	50,3	35,8	44,0	55,7	62,1	43,9	51,3
Orticolo	36,8	14,7	42,9	-	51,1	46,6	42,0	33,6
Viticolo	53,8	52,5	-	-	-	76,3	53,8	55,6
Arboree combinate	42,4	52,3	-8,7	-	65,3	69,4	43,7	57,0
Bovini	50,9	46,4	53,2	48,9	46,9	54,5	50,4	51,0
Ovi-caprini	31,5	30,0	40,3	52,3	58,2	59,6	53,2	56,8
Granivori	44,7	44,9	50,6	68,7	46,9	26,5	46,4	34,4
Miste coltivazioni allevamento	49,8	44,0	44,9	44,1	49,0	37,8	47,5	41,6
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	42,8	51,5	37,8	40,8	55,5	58,5	46,2	52,6
Zona svantaggiata	46,2	45,1	49,0	48,5	49,6	49,6	49,1	48,6
Totale	43,5	50,1	47,9	47,6	51,1	52,1	48,0	50,2

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.31 - Reddito Netto per ettaro di Superficie Agricola Utilizzata per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
	€	€	€	€	€	€	€	
Dimensione economica								
Piccola	1.512	1.893	1.035	970	849	709	1.060	959
Media	876	1.566	1.013	1.025	1.001	947	992	1.091
Grande	1.091	2.328	1.431	1.607	1.679	1.906	1.236	1.986
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	638	664	-	518	701	591	677	606
Altri seminativi	884	1.931	945	670	987	980	941	1.233
Seminativi e arboree	1.902	1.836	887	1.205	819	1.589	1.087	1.656
Orticolo	1.050	1.697	1.125	-	1.595	841	1.220	924
Viticolo	2.928	2.982	-	-	-	5.637	2.928	3.256
Arboree combinate	1.659	2.250	-178	-	1.912	2.821	1.542	2.412
Bovini	1.293	1.236	1.353	1.141	1.268	1.242	1.315	1.186
Ovi-caprini	417	568	588	1.048	697	506	670	587
Granivori	10.945	11.170	5.053	1.518	4.001	3.058	4.878	3.951
Miste coltivazioni allevamento	909	994	739	633	696	498	737	678
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	1.396	2.155	764	2.527	1.204	1.455	1.255	1.897
Zona svantaggiata	966	1.163	1.066	3.884	893	812	958	1.240
Totale	1.267	1.851	1.030	1.064	960	942	1.045	1.171

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.32 - Reddito Netto per Unità di Lavoro familiare per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
	€	€	€	€	€	€	€	
Dimensione economica								
Piccola	13.166	12.886	10.446	10.794	9.194	8.417	10.643	10.070
Media	11.335	17.860	18.854	18.039	18.159	19.785	17.481	18.722
Grande	19.757	52.345	18.592	31.283	41.625	41.320	23.377	43.850
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	14.268	14.345	-	7.645	17.261	10.854	16.034	11.470
Altri seminativi	17.601	37.120	9.732	7.256	15.870	15.337	15.545	19.300
Seminativi e arboree	16.883	23.469	10.285	21.180	11.048	19.621	12.596	22.202
Orticolo	9.590	727	11.770	-	12.360	3.957	10.738	2.211
Viticolo	17.261	23.432	-	-	-	33.473	17.261	24.759
Arboree combinate	14.283	16.449	-3.179	-	14.254	16.828	13.483	16.573
Bovini	12.892	12.402	17.394	17.337	13.053	19.226	15.091	17.708
Ovi-caprini	3.795	4.702	8.981	13.828	13.712	13.315	12.220	13.163
Granivori	12.976	22.060	8.692	17.760	20.648	22.862	16.892	21.967
Miste coltivazioni allevamento	8.452	12.660	10.138	14.671	10.433	7.106	9.989	10.160
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	15.605	24.383	11.840	14.942	18.180	21.146	16.106	22.528
Zona svantaggiata	10.568	13.120	13.471	16.034	12.455	14.006	12.603	14.620
Totale	14.039	20.931	13.318	15.919	13.610	15.656	13.639	17.199

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

Tabella A.33 - Reddito di Lavoro Familiare per Unità di Lavoro familiare per gruppo di studio, dimensione economica, ordinamento produttivo e ambito territoriale (dati medi - anni 1999, 2002)

	Aziende con investimenti				Aziende senza investimenti		Totale	
	con PMA		senza PMA		1999	2002	1999	2002
	1999	2002	1999	2002				
Dimensione economica								
Piccola	9.093	9.005	6.569	7.312	6.226	5.593	7.107	6.830
Media	6.594	12.577	12.343	12.508	13.860	15.895	12.519	13.957
Grande	10.616	40.322	10.302	25.011	33.761	35.567	14.506	35.250
Ordinamento produttivo								
Cerealicolo	7.008	8.307	-	2.563	10.402	7.179	9.011	7.198
Altri seminativi	10.070	30.078	6.501	4.236	11.848	11.641	10.464	14.890
Seminativi e arboree	9.709	16.792	5.683	16.394	8.124	16.709	7.943	16.711
Orticolo	5.554	-462	6.744	-	8.787	2.614	6.757	951
Viticolo	13.197	17.301	-	-	-	31.214	13.197	19.140
Arboree combinate	9.625	11.196	-7.213	-	13.178	15.322	9.739	12.545
Bovini	9.100	7.869	11.885	12.491	8.648	15.142	10.212	13.183
Ovi-caprini	1.974	1.351	5.697	9.089	10.662	10.015	9.138	9.500
Granivori	10.872	18.470	7.881	16.799	17.733	19.086	14.450	18.574
Miste coltivazioni allevamento	4.580	7.735	4.987	7.483	7.367	3.852	6.028	5.751
Ambito territoriale								
Zona non svantaggiata	9.932	18.162	6.774	10.836	14.294	18.006	11.062	17.475
Zona svantaggiata	6.783	8.504	8.696	11.260	8.896	10.408	8.589	10.471
Totale	8.953	15.202	8.516	11.215	9.985	12.163	9.320	12.756

Fonte: elaborazioni su dati INEA-RICA

GLOSSARIO

Capitale Agrario o di Esercizio (KA): è l'insieme dei beni dell'azienda che non sono legati in modo fisso e stabile al fondo, calcolato come la somma di macchine, capitale bestiame, rimanenze e capitale di anticipazione.

Capitale bestiame: valore medio degli allevamenti da riproduzione e/o da latte di proprietà aziendale.

Capitale Fondiario (KF): è l'insieme dei beni dell'azienda legati in modo fisso e stabile al fondo; è rappresentato dal valore dei terreni agricoli e forestali, fabbricati (per i terreni in affitto viene utilizzato il valore di mercato) e manufatti rurali, dagli impianti e dalle piantagioni e comprende anche i debiti per l'acquisto del capitale.

Capitale macchine ed attrezzi: valore residuo medio, calcolato a prezzi correnti, delle macchine ed attrezzi di proprietà dell'azienda.

Capitale Netto (CN): detto anche Patrimonio Netto rappresenta l'ammontare delle risorse finanziarie apportate direttamente dall'imprenditore destinate all'avvio ed alla gestione annua delle attività e agli investimenti aziendali.

Costi Fissi (CF): comprendono gli oneri sostenuti per l'impiego di fattori produttivi che vengono impiegati per più anni nel processo produttivo quali: ammortamenti, salari, oneri sociali, quote di accantonamento annuo per il TFR, affitti passivi di terreni, interessi di capitali presi a prestito, imposte e tasse, altre spese generali e fondiari, contributi IVA passivi, nonché le sopravvenienze passive (derivanti da crediti, portafoglio, debiti).

Costi Variabili (CV): includono tutti gli oneri sostenuti, compresi i reimpieghi di prodotti aziendali, per i mezzi tecnici a logorio totale che esauriscono cioè il loro effetto nel corso dell'annata agraria (sementi, concimi, mangimi, energia, etc.) e per l'impiego di manodopera avventizia. Nelle spese specifiche sono comprese anche le spese connesse con l'attività agrituristica.

Familiari RO: numero di addetti familiari regolarmente occupati (RO), cioè che non svolgono attività lavorative extra-aziendali.

Forma di conduzione: rapporto tra il conduttore e le forze di lavoro aziendali che si specifica nei seguenti tipi:

1. conduzione diretta del coltivatore, quando il conduttore presta egli stesso lavoro

manuale nell'azienda, da solo o con l'aiuto di familiari, indipendentemente dall'entità del lavoro fornito da eventuale manodopera salariata, che può anche risultare prevalente rispetto a quella prestata dal conduttore e dai suoi familiari. La conduzione diretta del coltivatore si suddivide ulteriormente nelle seguenti forme: con sola manodopera familiare; con manodopera familiare prevalente; con manodopera extra familiare prevalente;

2. conduzione con salariati e/o compartecipanti (in economia), quando il conduttore impiega per i lavori manuali dell'azienda esclusivamente manodopera fornita da operai a tempo indeterminato o a tempo determinato (salariati fissi e assimilati, braccianti, giornalieri e simili) e/o compartecipanti, mentre la sua opera e quella dei familiari è rivolta, in generale, alla direzione dell'azienda nei vari aspetti tecnico-organizzativi;
3. conduzione a colonia parziaria appoderata (mezzadria), quando una persona fisica o giuridica (concedente) affida un podere a un capo famiglia il quale si impegna a eseguire, con l'aiuto dei familiari (famiglia colonica), tutti i lavori che il podere richiede, sostenendo parte delle spese necessarie;
4. altra forma di conduzione, tutte le forme di conduzione non classificabili tra quelle sopraindicate tra le quali: conduzione parziaria non appoderata e soccida.

Gestione caratteristica: insieme delle attività aziendali considerate tipiche; in agricoltura si considerano caratteristici tutti i processi e i servizi connessi alle produzioni agricole.

Gestione straordinaria: insieme delle attività aziendali considerate non tipiche od occasionali, ivi incluse quelle legate alla gestione finanziaria.

Miglioramenti fondiari: sono rappresentati dalle spese (investimenti) effettuate durante l'anno per la manutenzione straordinaria e per il potenziamento delle strutture fondiari: terreni, fabbricati e manufatti, piantagioni (manutenzione ordinaria esclusa).

Numero di addetti: numero di persone che prestano attività lavorativa presso l'azienda; nel solo caso dei lavoratori familiari sono compresi i lavoratori a tempo parziale. Sono esclusi, perché non rilevati numericamente i lavoratori avventizi.

Nuovi Investimenti: corrisponde agli investimenti effettuati nel corso dell'esercizio corrente per incrementare il capitale fondiario (acquisti e immobilizzazioni) e quello di esercizio (allevamenti, macchine e attrezzi, manutenzione straordinaria delle macchine).

Ore di lavoro: sommatoria delle ore di lavoro effettivamente prestate in azienda dalla manodopera sia essa familiare che salariata. Comprende non solo le ore prestate per le specifiche attività colturali o d'allevamento, ma anche quelle svolte per attività non specifiche (manutenzione, commercializzazione, amministrazione, etc.).

OTE - Orientamento Tecnico Economico: la classificazione delle aziende agricole per OTE si basa sulla determinazione del peso economico delle varie attività produttive presenti in azienda e sulla loro combinazione. A tal fine, utilizzando i RLS della zona in cui ricade l'azienda, si moltiplicano gli ettari coltivati o il numero dei capi allevati per il corrispondente RLS. La combinazione ottenuta si confronta con uno schema tipologico che serve ad individuare gli OTE secondo criteri stabiliti a livello comunitario e validi per tutte le statistiche ufficiali. Un'azienda viene detta specializzata quando il RLS di una o più attività produttive affini supera i 2/3 del RLS totale dell'azienda. La tipologia comunitaria delle aziende agricole che adotta l'OTE come elemento di classificazione è istituita dalla Decisione della Commissione n. 377, del 7 giugno 1985.

OTE bipolare: si ha quando i RLS delle attività agricole che ricadono in due differenti poli specializzati, sono entrambi compresi tra 1/3 e i 2/3 del RLS aziendale.

OTE particolare: è il livello più analitico e prevede 58 tipi di aziende; tuttavia, per meglio riflettere la realtà agricola italiana l'INEA, ha introdotto alcuni adattamenti allo schema CE, elevando così a 71 le combinazioni possibili.

OTE parzialmente dominante: quando le attività produttive che ricadono in uno solo dei primi cinque poli, tutte insieme raggiungono un RLS che è compreso tra 1/3 e i 2/3 di quello aziendale.

OTE principale: deriva dall'aggregazione di OTE particolari all'interno di comparti produttivi omogenei (cereali, vite, bovini da latte, etc.) e dà luogo a 17 tipi di aziende.

OTE specializzato: quando i RLS di una o più attività produttive affini (che ricadono cioè nello stesso polo), supera i 2/3 del RLS totale dell'azienda; appartengono a questa categoria tutti gli orientamenti particolari che ricadono nei primi 5 poli.

Polo: raggruppa gli OTE principali in otto comparti produttivi, di cui 5 specializzati (agricoltura generale, ortofloricoltura, coltivazioni permanenti, erbivori e granivori) e 3 misti (policoltura, poliallevamento, colture e allevamenti). A seconda dell'incidenza delle singole attività produttive sul RLS aziendale, la tipologia CE individua tre categorie di ordinamento:

- OTE specializzato;
- OTE bipolare;
- OTE parzialmente dominante.

Produzione Lorda Totale: è data dall'insieme della produzione lorda vendibile (PLV) e dal valore degli eventuali prodotti reimpiegati indipendentemente se sono impiegati nell'esercizio corrente o in quello futuro. I valori dei prodotti, principali e secondari, sono calcolati, in base al prezzo di vendita dei prodotti oppure sono stimati in base ai loro prezzi di mercato.

Produzione Lorda Vendibile (PLV): aggregato del Conto Economico calcolato come somma di: ricavi delle vendite, autoconsumi, regalie e salari in natura, utile lordo di stalla, variazione delle scorte di prodotti aziendali, contributi specifici relativi a coltivazioni ed allevamenti.

REA: Indagine sui risultati economici delle aziende agricole. L'indagine è condotta annualmente dall'ISTAT nell'ambito delle rilevazioni previste dal sistema dei conti economici in agricoltura in attuazione di quanto previsto dal Regolamento (CE) n. 2223/96, e per quella relativa al reddito delle famiglie agricole.

Reddito da Lavoro Familiare: rappresenta la remunerazione del lavoro familiare impegnato in azienda e comprende anche il profitto dell'impresa. Si ottiene dal Reddito Netto sottraendo la remunerazione calcolata dei capitali di proprietà dell'imprenditore (2% del valore per quello fondiario e 5% per quello di esercizio). In alternativa si può ottenere anche come differenza tra il Reddito di Lavoro Totale e i Salari.

Reddito da lavoro totale: rappresenta la remunerazione di tutto il lavoro impegnato in azienda e comprende anche il profitto dell'impresa. Risulta dalla differenza tra il Prodotto Netto e la remunerazione dei capitali aziendali, sia effettiva (interessi pagati ed affitti), sia calcolata per i capitali di proprietà dell'imprenditore (2% del valore per quello fondiario e 5% per quello di esercizio).

Reddito di Esercizio o Reddito Netto (utile o perdita di esercizio): è un aggregato del Conto Economico, risultante dalla differenza fra tutti i ricavi ed i costi della gestione complessiva dell'azienda; si ottiene sottraendo al reddito operativo gli oneri di tipo finanziario e sommando i proventi della gestione extracaratteristica (affitti attivi, agriturismo, etc.). In alternativa si calcola sottraendo dal Prodotto Netto l'importo dei salari (compresi gli oneri sociali e la quota di accantonamenti per il TFR - Trattamento fine rapporto) per la manodopera dipendente, gli oneri sociali dei familiari, il canone di affitto dei terreni e gli interessi passivi pagati sui debiti. Un ulteriore modo per calcolarlo è dato dalla differenza fra il Reddito Lordo ed i Costi Fissi. Rappresenta la remunerazione dei fattori produttivi di proprietà dell'imprenditore agricolo

Reddito Lordo Standard (RLS): si tratta di un parametro determinato per ciascuna attività produttiva aziendale mediante differenza tra la produzione vendibile e l'importo di alcuni costi specifici (semi, concimi, antiparassitari, mangimi, foraggi, etc.) esclusi quelli per l'impiego della manodopera e delle macchine. I redditi lordi così determinati vengono definiti "standard" in quanto la produzione vendibile e i costi sono calcolati su una media triennale e con riferimento alla zona altimetrica di ogni regione. Dal 2000, il riferimento è alla sola regione, con l'esclusione della zona altimetrica. L'ammontare dei RLS corrispondenti alle attività produttive aziendali equivale alla dimensione economica dell'azienda ed è espressa in UDE.

Reddito Netto: si veda la voce Reddito di Esercizio.

RICA: Rete di Informazione Contabile Agricola. L'indagine è condotta annualmente dall'INEA in adempimento del Regolamento (CEE) n. 79/65 del Consiglio, e successive modificazioni.

Superficie Agricola Totale (SAT): area complessiva dei terreni dell'azienda destinati a colture erbacee e/o legnose agrarie, inclusi i boschi, la superficie agraria non utilizzata, nonché l'area occupata da parchi e giardini ornamentali, fabbricati, stagni, canali, etc., situati entro il perimetro dei terreni che costituiscono l'azienda. E' compresa la superficie coltivata a funghi in grotte, sotterranei o in appositi edifici.

Superficie Agricola Utilizzata (SAU): è costituita dalla superficie investita ed effettivamente utilizzata in coltivazioni propriamente agricole (seminativi, prati permanenti e pascoli, coltivazioni legnose agrarie e castagneti da frutto), compresi gli appezzamenti messi a riposo che entrano nella rotazione agronomica. Sono esclusi gli orti familiari, i terreni forestali e le tare, la superficie investita a funghi in grotte, sotterranei od appositi edifici; sono compresi i terreni lavorati e dati in affitto per meno di 12 mesi e quelli dati in uso al personale salariato.

Unità di bestiame Adulto (UBA): una unità di bestiame adulto equivale a una vacca lattifera. I parametri comunitari utilizzati per convertire i capi allevati in UBA, che tengono conto delle esigenze nutritive relative delle varie specie e categorie di bestiame, sono i seguenti:

- Bovini, Bufalini di meno di un anno 0,4;
- Bovini, Bufalini da 1 a meno di 2 anni 0,6;
- Bovini, Bufalini di 2 anni e più, maschi 1,0;
- Giovenche o Bufale che non hanno mai partorito, per allevamento o ingrasso 0,8;
- Vacche, Bufale lattifere, anche da riforma 1,0;
- Altre vacche o Altre Bufale di più di 2 anni 0,8;
- Equini in complesso 0,6;
- Pecore ed altri ovini 0,1;
- Caprini in complesso 0,1;
- Lattonzoli (per 100 capi) 2,7;
- Scrofe riproduttrici 0,5;
- Suini all'ingrasso ed altri suini 0,3;
- Polli da carne (per 100 capi) 0,7;
- Galline da uova (per 100 capi) 1,4;
- Altri volatili (per 100 capi) 3,0;
- Coniglie madri (per 100 capi), conigli maschi riproduttori 3,0;
- Altri conigli (per 100 capi) 1,1;
- Oche, Anitre, Tacchini (per 100 capi) 3,0;
- Faraone, fagiani, pernici (per 100 capi) 1,4;

- Pulcini e altri animali 0,0.

Nella determinazione della consistenza media dei capi allevati si considerano tutti i capi presenti, a prescindere dal titolo di possesso (proprietà o fida).

Unità di Dimensione Europea (UDE): è data dall'ammontare del RLS complessivo, ottenuto come sommatoria del RLS di ciascuna attività produttiva presente in azienda. L'UDE corrisponde, dall'anno 1986, a 1200 ECU di Reddito Lordo Standard aziendale. Per il triennio 1995-1997 una ECU corrisponde a £. 1937,16. Rispetto alla dimensione economica, ai fini della classificazione tipologica, le aziende del campo di osservazione o del campione contabile vengono raggruppate in 8 classi di UDE. La tipologia comunitaria delle aziende agricole che adotta l'UDE come parametro di classificazione dimensionale è istituita dalla Decisione della Commissione n. 377, del 7 giugno 1985.

Unità di Lavoro Aziendali (ULA): secondo la definizione comunitaria, per le indagini strutturali l'ULA equivale al contributo di almeno 2200 ore/annuo per un lavoratore familiare e di 1800 ore/annuo per un salariato.

Unità di Lavoro Familiari (ULF): è dato dalla sommatoria delle ore di lavoro di ogni addetto familiare diviso 2.200; se un addetto supera 2.200 ore è comunque uguale ad una unità di lavoro.

Unità di Lavoro Totali (ULT): è dato dalla sommatoria delle seguenti voci:

- ore di lavoro di ogni addetto familiare diviso 2.200. Se un addetto supera 2.200 ore è comunque uguale ad una unità di lavoro;
- numero dei salariati e degli impiegati a tempo indeterminato; per definizione ciascuno di tali addetti equivale ad una unità di lavoro;
- ore di lavoro prestate dai salariati avventizi diviso 2.200.

Utile Lordo di Stalla (ULS): fornisce una stima della carne prodotta e si ottiene con il bilancio di stalla costituito dalle seguenti componenti: l'attivo, dato dalla consistenza finale, dalle vendite, dall'autoconsumo e dai salari in natura; il passivo, pari alla somma della consistenza iniziale e degli acquisti.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

AGRA CEAS CONSULTING (2003), *Ex post Evaluation of Measure under Regulation (EC) n. 950/97 on improving the Efficiency of Agricultural Structures*, Final Report for The European Commission Directorate-General for Agriculture.

AGRICONSULTING (2001), *L'utilizzo della banca dati RICA nella valutazione dei piani di sviluppo rurale*, Roma

ARAMYAN L.H. et al. (2007), *Factors underlying the investment decision in energy-saving systems in Dutch horticulture*, *Agricultural Systems* 94 520–527.

ATI INEA-AGRICONSULTING S.p.A (2001), *Valutazione finale del Regolamento 950/97. Rapporto di valutazione di metà percorso*.

BROOKS S. P. (1998), *Markov Chain Monte Carlo Method and Its Application*, *The Statistician*, 47, 69–100.

CAGLIERO R., TRIONE S. (2003), *L'Archivio RICA per Valutazione*, Roma, INEA.

COMMISSIONE EUROPEA (1999), *WORKING DOCUMENT Measures under Regulation (EC) n° 950/97 Community guidelines for evaluation*, STAR VI/7676/98/REV2.

COMMISSIONE EUROPEA (2000), *Questionario Valutativo Comune con criteri e indicatori*, STAR VI/12004/00.

COMMISSIONE EUROPEA (2002), *Linee Guida per la valutazione intermedia dei PSR sostenuti dal FEOGA*, STAR VI/43517/02.

DE FILIPPIS F., STORTI D. (2002), *Le politiche di sviluppo rurale nell'Unione Europea: un secondo pilastro tutto da inventare*, *Sviluppo locale*, vol. IX, n. 19, pp. 43-80.

GELFAND A.E. (2000), *Gibbs Sampling*, *Journal of the American Statistical Association*, 95, 1300–1304.

GELMAN A. (2006), *Prior Distributions for Variance Parameters in Hierarchical Models (Comment on Article by Browne and Draper)*, *Bayesian Analysis*, 1, 515–534.

GELMAN A., CARLIN J. B., STERN H. S. AND RUBIN D. B. (2004), *Bayesian Data Analysis, Texts in Statistical Science*, Boca Raton, London, New York, Washington D.C., Chapman & Hall / CRC, Second ed.

GELMAN A., AND RUBIN D. B. (1992), *Inference from Iterative Simulation Using Multiple Sequences*, *Statistical Science*, 7, 457–511.

GEWEKE J. (1993), *Bayesian Treatment of the Independent Student-t Linear Model*, Journal of Applied Econometrics, 8, S19–S40.

GEWEKE J.F. (1995), *Posterior Simulators in Econometrics in Advances in Economics and Econometrics: Theory and Applications*, ed. by D. Kreps and K. Wallis, Cambridge University Press, vol. 3, 128–165.

GEWEKE J.F. (1998), *Using Simulation Methods for Bayesian Econometric Models: Inference, Development and Communication*, Econometric Reviews, 18, 1–126.

GEWEKE J. AND MCCAUSLAND W. (2001), *Bayesian Specification Analysis in Econometrics*, American Journal of Agricultural Economics, 83, 1181–1186.

HASTINGS W. K. (1970), *Monte Carlo Sampling Methods Using Markov Chains and their Applications*, Biometrika, 57, 97–109.

JACKMAN S. (2000), *Estimation and Inference via Bayesian Simulation: An Introduction to Markov Chain Monte Carlo*, American Journal of Political Science, 44, 375–404.

IFAD (2002), *A Guide for Project M&E. Managing for Impact in Rural Development*, Roma.

INEA (2000), *Le politiche comunitarie per lo sviluppo rurale. Verso la nuova programmazione 2000-2006. Rapporto 2000*, Roma, INEA.

INEA (2002), *Valutazione finale dell'applicazione del Reg. (CE) n. 950/97 nelle regioni italiane fuori obiettivo I*, Roma, INEA.

INEA (2001), *Le politiche agricole dell'Unione Europea. Rapporto 2006*, Roma, INEA.

INEA (2003), *Insedimento e permanenza dei giovani in agricoltura. Rapporto 2001-2002*, Roma, INEA.

MANTINO F., PESCE A. (a cura di) (1997), *Politiche strutturali e per lo sviluppo rurale nelle regioni del Mezzogiorno*, INEA.

MANTINO F., MONTELEONE A., PESCE A. (a cura di) (2000), *Monitorare e Valutare i fondi strutturali 2000-2006*, Studi e Ricerche, INEA.

MANTINO F. (a cura di) (2002), *I Fondi strutturali e le politiche di sviluppo: strumenti di programmazione e gestione*, Il Sole 24 ore.

MARGARIAN A. (2006), *How to Evaluate a Measure without Goals – Consideration on the Basis of the Example of Farm Investment Support in Germany*, in Bergschidt A., Diksmeyer W., Efken J., Forstner B., Uetrhech I. (edited by) Proceedings of the European Workshop on the Evaluation of: Farm Investment Support, Investment Support for

Improvement of Processing and Marketing of Agricultural Products, FAL Working Papers in Agricultural Economics n. 3 Braunschweig.

METROPOLIS N., ROSENBLUTH A. W., R ROSENBLUTH. N., TELLER A. H., AND TELLER E. (1953), *Equations of State Calculations by Fast Computing Machines*, Journal of Chemical Physics, 21, 1087–1091.

MONTELEONE A. (2003), *La valutazione intermedia delle politiche di sviluppo rurale*, in “Bollettino dell’Osservatorio Politiche Strutturali”, n. 17, INEA.

MONTELEONE A., PESCE A. (a cura di) (2001), *Gli strumenti della programmazione per le aree rurali: le attività di monitoraggio*, quaderno informativo n.10, INEA.

MONTELEONE A., STORTI D. (2002), *Il Monitoraggio e la Valutazione degli interventi di sviluppo rurale*, in AA.VV., “Politiche comunitarie per lo sviluppo rurale. La programmazione in Italia”, capitolo 19, INEA.

REGIONE MOLISE (1994), *Programma Operativo Plurifondo 1994-1999*.

REGIONE MOLISE (1995), Delibera del Consiglio Regionale n. 47 del 14 febbraio 1995.

REGIONE MOLISE (2002), *Rapporto di Valutazione finale al 31/12/2001*, Settore Programmazione, Servizio di Valutazione del P.O.P. Molise 1994-1999 e del P.I.C. LEADER II.

REGIONE MOLISE (2003), *POP Molise 1994-99, Rapporto finale di esecuzione*.

REGOLAMENTO (CEE) n. 2328/91 del Consiglio, del 15 luglio 1991, relativo al miglioramento dell’efficienza delle strutture agrarie.

REGOLAMENTO (CE) n. 950/97 del Consiglio del 20 maggio 1997 relativo al miglioramento dell’efficienza delle strutture agricole.

SCARDERA A., (2008), *Le statistiche aziendali ai fini della valutazione delle politiche*, in M. Bagarani (a cura di) *Lecture dello sviluppo rurale*, Ed. FrancoAngeli s.r.l., Milano.

SCARDERA A. (a cura di) (2007), *I redditi delle aziende agricole molisane attraverso la RICA. Dati strutturali e risultati economici. Analisi del biennio contabile 2001-2002. Dati esercizio contabile 2003*, I quaderni della RICA, INEA.

SPIEGELHALTER D. J., BEST N. G., CARLIN B. P., AND VAN DER LINDE A. (2002), *Bayesian Measures of Model Complexity and Fit*, Journal of the Royal Statistical Society, Series B, 64, 583–639.

Finito di stampare nel mese di Aprile 2010
Tipar