

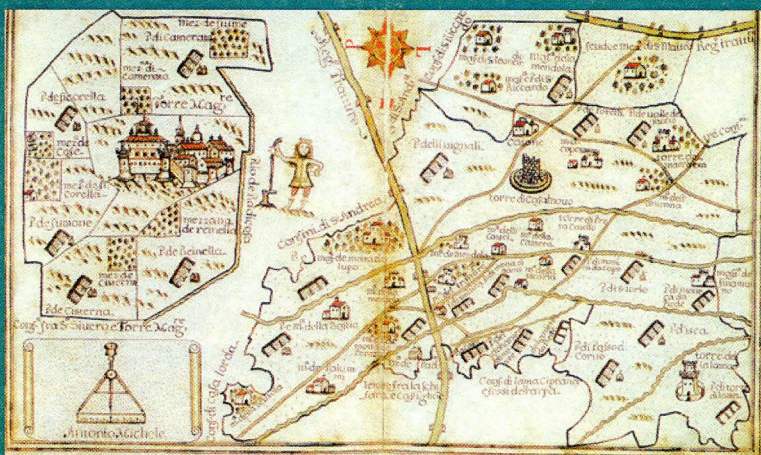
SAGGI E CONTRIBUTI

"The earmarked funds as a basic economic instrument of environmental policy in Poland" di *Kazimierz Gorka*

"L'albero di decisione quale nuovo possibile percorso valutativo" di *Acciani Claudio e Gaetano Gramazio*

"La Conjoint Analysis (CA) nelle valutazioni immobiliari" di *Marina Bravi e Sergio Giaccaria*

"La gestione del rischio in agricoltura: l'uso degli strumenti assicurativi in Italia" di *Salvatore De Pasquale e Donatella Di Gregorio*



CENTRO STUDI DI ESTIMO
E DI ECONOMIA TERRITORIALE – CE.S.E.T.

AESTIMUM



48 – Luglio 2006

Firenze University Press

AESTIMUM

Direttore Responsabile

Paolo Gajo

Comitato Scientifico

E. Casadei, L. Casini, L. Fusco Girard, A. Marinelli,

S. Miccoli, M. Orefice, M. Polelli, R. Roscelli,

G. Stellin

Comitato di Redazione

R. Fratini, E. Marone, D. Romano

Abbonamento annuale 2006 (2 numeri all'anno a giugno e dicembre):

Versione cartacea (2 fascicoli): 30,00 Euro

Versione elettronica ad accesso gratuito collegandosi al sito

<http://epress.unifi.it/riviste/aestimum>

Per abbonamenti rivolgersi a: Firenze University Press, Borgo Albizi 28, 50122 Firenze.

E-mail: e-press.ordini@unifi.it tel. +39055-242738-2347658 fax +39055-242944.

Pubblicazione realizzata con il contributo del C.N.R.

Registrato al n. 2875 – 17-7-1980 del Tribunale di Firenze

ISSN 1592-6117 (print)

ISSN 1724-2118 (online)

© 2006 Firenze University Press

Università degli Studi di Firenze

Firenze University Press

Borgo Albizi, 28

50122 Firenze, Italy

<http://epress.unifi.it/>

INDICE

SAGGI E CONTRIBUTI

- "The earmarked funds as a basic economic instrument of environmental policy in Poland" di *Kazimierz Gorka* 1-17
- "L'albero di decisione quale nuovo possibile percorso valutativo" di *Acciani Claudio e Gaetano Gramazio* 19-38
- "La Conjoint Analysis (CA) nelle valutazioni immobiliari*" di *Marina Bravi e Sergio Giaccaria* 39-59
- "La gestione del rischio in agricoltura: l'uso degli strumenti assicurativi in Italia" di *Salvatore De Pasquale e Donatella Di Gregorio* 61-86

STORIOGRAFIA DELL'ESTIMO

- "Una rarità bibliografica: le "Applicazioni all'Estimo" di Vittorio Niccoli" di *Sebastiano Di Fazio* 87-98
- "Sui fondamenti e i valori d'estimo nelle tavole eracleesi" di *Alberto Gabba* 99-103

VITA INTERNA DEL CENTRO 105-110

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI DEL Ce.S.E.T. 111-114

spesa comunitaria, vuole anche costituire un sistema di orientamento al mercato tramite il ricorso a strumenti capaci di controllare meglio i rischi in agricoltura.

In un siffatto contesto, nel quale l'agricoltura europea si evolve verso modelli di mercato maggiormente concorrenziali, lo studio degli strumenti per la gestione dei rischi dell'impresa agricola, con particolare attenzione a quelli *assicurativi* e *finanziari*, è destinato ad avere un ruolo crescente non soltanto nell'ambito delle politiche di stabilizzazione dei redditi degli agricoltori, ma anche in rapporto ai nuovi equilibri internazionali.

Il presente lavoro pone l'attenzione sull'uso, da parte dell'imprenditore agricolo, degli strumenti attualmente disponibili per la gestione dei rischi in agricoltura.

Più precisamente, dopo una breve esposizione riguardante i diversi rischi legati all'attività agricola, segue una rassegna degli strumenti a gestione dei rischi agricoli, con particolare riferimento a quelli assicurativi. Il lavoro cerca di far luce sull'attuale sistema assicurativo italiano, soprattutto a seguito del nuovo Decreto Legge 29 Marzo 2004, n. 102 che, nell'approvare la nuova disciplina sugli Aiuti di Stato sui danni derivanti da rischi atmosferici, conforme agli orientamenti comunitari, tenta di vivacizzare il ricorso all'assicurazione privata in agricoltura.

Infine, in attesa di verificare la possibile applicazione dei nuovi strumenti assicurativi in agricoltura (alla luce del citato D.L., in vigore dal 1° gennaio 2005) in Italia, vengono riportati i risultati di una indagine diretta, riguardante la diffusione e l'evoluzione delle assicurazioni agricole in Italia, in Sicilia ed in provincia di Catania, nel periodo compreso tra il 1998 ed il 2004, contro il rischio grandine.

I parametri, oggetto del nostro studio, riguarderanno le superfici assicurate, i valori assicurati, i premi incassati dalle compagnie assicurative ed i relativi risarcimenti.

1. Il rischio in agricoltura

In letteratura esiste una netta distinzione tra rischio ed incertezza. A tale proposito, nella teoria economica, si fa riferimento alla nota impostazione di Knight (1921), che definisce il rischio come *"una entità in grado di essere identificata da un valore probabilistico misurabile, contrapposto alla incertezza, che non può invece essere misurata"*.

Nella realtà, tuttavia, la tendenza più comune è di utilizzare i due termini in modo indifferenziato, seguendo l'impostazione soggettivista del calcolo delle probabilità (Daboni, 1970). Secondo questa impostazione, infatti, le condizioni di incertezza vengono considerate estremamente improbabili in quanto si ritiene che il decisore *"decision maker"* sia esso privato o pubblico, abbia una conoscenza soggettiva degli elementi del problema di scelta che gli permette di valutare la loro probabilità di verificarsi. Questa impostazione, tuttavia, si può ritenere valida solo sul piano teorico, poiché nella realtà si verificano situazioni che difficilmente si possono formalizzare attraverso un modello matematico, che permetta di individuare degli eventi cui attribuire una valutazione, seppure soggettiva, di probabilità.

In agricoltura, l'esposizione al rischio è alta non solo per i molteplici eventi dannosi che possono colpirla, ma anche per la loro ampiezza e ciò rende l'attività

Salvatore De Pasquale*
Donatella Di Gregorio**

* *Dottore di Ricerca in Economia e Politica Agraria. Attuale Tutor dell'Area Economica della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria (salvatoredepasquale@videobank.it)*

** *Ricercatore confermato presso il Dipartimento STAFA dell'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria (donatella.digregorio@unirc.it)*

La gestione del rischio in agricoltura: l'uso degli strumenti assicurativi in Italia***

The agricultural activity, in comparison to other productive activities, it is more subject to the problems of risk and uncertainty that can engrave deeply on the result economic ending. The agricultural entrepreneur, besides the tied up risks to his own activity, it has to face those caused by unfavorable climatic events, as a result of the place in which the most greater part of the agricultural activities are made. Actually to today Italian farmers had been able to count on a system of public indemnify for the damages, every time when these have been provoked from natural and atmospheric calamity. Recently however the Community Agricultural Politics has replaced the various measures of support of the management of the markets and the prices with a system of direct decoupling payments, breaking that strong bond that united the direct payments to the type and the volume of production. The present job sets the attention on the available tools for the management of the risks in agriculture actually, with particular reference to those concerning insurances.

Premessa e scopo dell'indagine

L'attività agricola, rispetto ad altre attività produttive, è più soggetta ai problemi di rischio ed incertezza che possono incidere profondamente sul risultato economico finale. L'imprenditore agricolo, oltre ai rischi legati alla propria attività, deve affrontare quelli causati da eventi climatici sfavorevoli, stante il luogo presso il quale si svolge la maggior parte dei processi produttivi. Gli eventi climatici sono assolutamente legati al territorio. In Italia, data la sua particolare posizione geografica, gli eventi climatici più ricorrenti sono la grandine, il gelo, la siccità e sono tra l'altro quelli considerati i più temibili per le produzioni agricole. Sino ad oggi il nostro paese, così come altri paesi dell'UE, ha potuto contare su un sistema di indennizzi pubblici per i danni, tutte le volte in cui questi siano stati provocati da calamità naturali ed atmosferiche. Recentemente però la Politica Agricola Comunitaria (PAC), nell'ambito della tendenza, ormai consolidata, di ridurre le misure di stabilizzazione dei mercati e dei prezzi, ha sostituito le varie misure di sostegno della gestione dei mercati e dei prezzi con un sistema di pagamenti diretti disaccoppiati, rompendo quel legame forte che univa i pagamenti diretti al tipo ed al volume di produzione. Questa politica legata in parte alla necessità di ridurre la

*** Pur essendo il presente lavoro frutto di una comune riflessione, in fase di stesura il Dott. S. De Pasquale ha curato i punti 1, 2, 5, 6, 7, e 8, la Dott.ssa D. Di Gregorio i punti 3 e 4. L'Introduzione e le conclusioni sono state curate congiuntamente.

spesa comunitaria, vuole anche costituire un sistema di orientamento al mercato tramite il ricorso a strumenti capaci di controllare meglio i rischi in agricoltura.

In un siffatto contesto, nel quale l'agricoltura europea si evolve verso modelli di mercato maggiormente concorrenziali, lo studio degli strumenti per la gestione dei rischi dell'impresa agricola, con particolare attenzione a quelli *assicurativi* e *finanziari*, è destinato ad avere un ruolo crescente non soltanto nell'ambito delle politiche di stabilizzazione dei redditi degli agricoltori, ma anche in rapporto ai nuovi equilibri internazionali.

Il presente lavoro pone l'attenzione sull'uso, da parte dell'imprenditore agricolo, degli strumenti attualmente disponibili per la gestione dei rischi in agricoltura.

Più precisamente, dopo una breve esposizione riguardante i diversi rischi legati all'attività agricola, segue una rassegna degli strumenti a gestione dei rischi agricoli, con particolare riferimento a quelli assicurativi. Il lavoro cerca di far luce sull'attuale sistema assicurativo italiano, soprattutto a seguito del nuovo Decreto Legge 29 Marzo 2004, n. 102 che, nell'approvare la nuova disciplina sugli Aiuti di Stato sui danni derivanti da rischi atmosferici, conforme agli orientamenti comunitari, tenta di vivacizzare il ricorso all'assicurazione privata in agricoltura.

Infine, in attesa di verificare la possibile applicazione dei nuovi strumenti assicurativi in agricoltura (alla luce del citato D.L., in vigore dal 1° gennaio 2005) in Italia, vengono riportati i risultati di una indagine diretta, riguardante la diffusione e l'evoluzione delle assicurazioni agricole in Italia, in Sicilia ed in provincia di Catania, nel periodo compreso tra il 1998 ed il 2004, contro il rischio grandine.

I parametri, oggetto del nostro studio, riguarderanno le superfici assicurate, i valori assicurati, i premi incassati dalle compagnie assicurative ed i relativi risarcimenti.

1. Il rischio in agricoltura

In letteratura esiste una netta distinzione tra rischio ed incertezza. A tale proposito, nella teoria economica, si fa riferimento alla nota impostazione di Knight (1921), che definisce il rischio come *“una entità in grado di essere identificata da un valore probabilistico misurabile, contrapposto alla incertezza, che non può invece essere misurata”*.

Nella realtà, tuttavia, la tendenza più comune è di utilizzare i due termini in modo indifferenziato, seguendo l'impostazione soggettivista del calcolo delle probabilità (Daboni, 1970). Secondo questa impostazione, infatti, le condizioni di incertezza vengono considerate estremamente improbabili in quanto si ritiene che il decisore *“decision maker”* sia esso privato o pubblico, abbia una conoscenza soggettiva degli elementi del problema di scelta che gli permette di valutare la loro probabilità di verificarsi. Questa impostazione, tuttavia, si può ritenere valida solo sul piano teorico, poiché nella realtà si verificano situazioni che difficilmente si possono formalizzare attraverso un modello matematico, che permetta di individuare degli eventi cui attribuire una valutazione, seppure soggettiva, di probabilità.

In agricoltura, l'esposizione al rischio è alta non solo per i molteplici eventi dannosi che possono colpirla, ma anche per la loro ampiezza e ciò rende l'attività

agricola più vulnerabile rispetto ad altre attività economiche e l'operatore agricolo, pertanto, è costretto ad operare e decidere in condizioni di forte incertezza, tenendo presente che la debolezza strutturale dell'impresa e la carenza di un adeguato livello tecnologico, svolgono un ruolo strategico nella gestione di controllo del rischio (Prestamburgo, 1995).

Negli ultimi anni, inoltre, l'esposizione al rischio è andata aumentando per effetto di una serie di fenomeni che si possono riassumere nel progressivo e graduale abbandono delle politiche di sostegno dei prezzi dopo la riforma della PAC del 1992, nell'introduzione dell'agricoltura negli accordi di libero scambio (Accordo di Marrakesh del 1994) e nell'ulteriore riforma introdotta da Agenda 2000.

In futuro, questi fenomeni sono destinati ad accentuarsi per effetto di alcuni fattori quali la riapertura delle trattative sulla liberalizzazione degli scambi (in ambito WTO), il probabile aumento delle calamità naturali, delle avversità atmosferiche e, non per ultimo, le malattie conseguenti alle variazioni climatiche e all'inquinamento atmosferico. A ciò, sono da aggiungersi le incertezze connesse all'introduzione delle nuove tecnologie di produzione (innovazioni biotecnologiche, informatiche, organizzative), i cambiamenti improvvisi nelle scelte di consumo nonché la crescente sensibilità per la sicurezza alimentare.

Nell'ambito dei rischi a cui può andare incontro l'imprenditore agricolo, alcuni sono comuni a tutte le attività produttive, mentre altri sono esclusivi del settore agricolo. Le varie categorie di rischio possono operare isolatamente oppure possono manifestarsi raggruppate, dando luogo ad effetti singoli o combinati (Bellia, 1966). Comunemente si suole distinguere diverse tipologie di rischio che vengono di seguito riportate.

Rischio di produzione

Quando si parla di rischio di produzione di solito si fa riferimento a quell'incertezza legata alla resa, riferita sia alla quantità che alla qualità (Cafiero, 1999). Gli operatori agricoli operano in un ambiente naturale difficilmente controllabile e cambiamenti inattesi nelle variabili naturali rispetto al loro valore medio determinano un aumento di tale rischio che non può essere controllato. Tra le variabili naturali che possono intervenire si possono indicare il livello di piovosità (siccità o inondazioni), il grado della temperatura (eccessivo calore o gelate), la grandine, la presenza di insetti e di malattie fungine, etc. A questo tipo di rischio, da sempre, è stata dedicata molta attenzione e ciò probabilmente dipende dal fatto che, per molto tempo, è stato il più importante se non addirittura l'unico che gli agricoltori si sono trovati a dovere affrontare.

Rischio di prezzo

Il rischio di prezzo deriva principalmente dalla variazione inattesa dei prezzi di mercato dei beni prodotti e dei fattori produttivi. L'imprenditore agricolo, non

è in grado di conoscere, nel momento in cui pianifica il processo di produzione, il prezzo dei prodotti che dovrà vendere e dei fattori di produzione che dovrà acquistare. La PAC, inoltre, sino alla riforma Mac Sharry, aveva quasi del tutto trasferito tale forma di rischio dagli agricoltori alla collettività, attraverso le varie forme di aiuti, mentre oggi, questo rischio è assolutamente noto agli operatori agricoli a seguito dall'abbandono del prezzo minimo garantito. In presenza di un mercato sempre più globale seppur con prezzi dei fattori produttivi fortemente differenziati tra i vari paesi, i prezzi tendono ad assumere variazioni sempre più ampie, ecco perché tale rischio assume ad ogni annata una significatività crescente.

Rischio tecnologico

Tra i rischi presenti in agricoltura, quello tecnologico merita una particolare attenzione in quanto può riguardare, nell'ambito dell'impresa agraria, tanto i prodotti quanto i fattori produttivi (Bellia, 1966).

Se l'attività agricola è più vulnerabile rispetto alle altre attività economiche, il grado di vulnerabilità cresce ancor più in presenza di un basso livello tecnologico. La tecnologia, infatti, svolge un ruolo strategico nelle politiche di controllo del rischio e, di norma, l'adozione di nuove tecniche produttive permette di aumentare l'efficienza di un'impresa e di ridurre l'esposizione al rischio (Prestamburgo, 1995).

Rischio istituzionale

Un altro rischio che merita attenzione è quello istituzionale o politico. Questo rischio può avere origine in relazione a cambiamenti negli indirizzi e nell'azione politica a vantaggio o a danno dei prezzi dei prodotti e dei prezzi dei fattori produttivi (Bellia, 1966).

Queste variazioni inattese delle politiche possono influenzare certamente l'agricoltura, sia a livello nazionale che internazionale. Nel primo caso si fa riferimento, ad esempio, all'introduzione o variazione di quote di produzione, alla eliminazione delle misure di sostegno al reddito, all'incremento dell'imposizione fiscale, all'indebolimento delle politiche di credito agricolo. Nel secondo caso, invece, ci si riferisce alla eliminazione di misure protezionistiche come l'imposizione, nell'ambito degli accordi multilaterali in sede WTO, della riduzione delle misure di sostegno pubblico al reddito agricolo.

Rischio umano e rischio sociale

Chi opera nel settore agricolo è soggetto a rischi umani e personali. Eventi come la morte, l'invalidità, la malattia possono provocare danni economici considerevoli all'impresa agricola (rischio umano). Altri eventi meno tragici, ma altrettanto importanti, come ad esempio il cambiamento di attività di un componente

della famiglia, possono incidere non soltanto nell'organizzazione aziendale ma anche sulla struttura dei redditi. A questa categoria di rischi, inoltre, appartengono quelli legati al furto, incendio, calamità naturali che hanno un peso non indifferente. Sempre maggiore importanza, inoltre, sembra assumere il rischio derivante da eventuali inadempienze contrattuali a causa della crescente diffusione dei contratti di fornitura di mezzi tecnici e servizi.

In ultimo, bisogna considerare anche la variabilità delle fonti di reddito extra-aziendale (rischio sociale) estremamente importante data la diffusa pluriattività e pluriredditività di numerose aziende in Italia e in Europa.

Rischio finanziario

Di questa categoria fanno parte tutti quei rischi legati al finanziamento dell'attività produttiva agricola (Harwood, 1999) e che riguarda:

- il costo e la disponibilità di capitale a prestito;
- la capacità di potere sostenere le spese correnti senza ritardi;
- la capacità di mantenere ed accrescere lo stock di capitale aziendale.

Una caratteristica che distingue l'attività agricola dalle altre attività produttive è la necessità dei capitali di anticipazione. Le spese per gli acquisti precedono anche di periodi lunghi i ricavi dalle vendite e l'imprenditore agricolo si trova nella necessità di dovere sostenere le varie spese facendo ricorso o a riserve finanziarie proprie, accumulate negli anni precedenti, o al credito. Il rischio finanziario, inoltre, è legato alle variazioni dei tassi di interesse sul capitale di terzi preso in prestito dall'imprenditore agricolo.

2. La gestione dei rischi in agricoltura

L'imprenditore agricolo, ben consapevole della rischiosità della propria attività, ha fatto storicamente ricorso a strumenti di *difesa attiva* allo scopo di impedire l'insorgere del danno sulla produzione o a limitarne le conseguenze (nel caso della grandine, ad esempio, lo strumento di difesa attiva più utilizzato è costituito dalle reti antigrandine, sistemi di difesa che tuttavia, per diverse cause, non hanno garantito risultati soddisfacenti). Si tratta di azioni volte a ridurre il rischio. Rientrano tra tali azioni la diversificazione produttiva e la produzione a contratto. Lo scopo è quello di ridurre o limitare il rischio attraverso una distribuzione all'interno dell'impresa delle diverse categorie di rischi (diversificazione) o di trasferire in anticipo la proprietà delle produzioni (produzione a contratto).

Diverso è, invece, il comportamento di chi decide di trasferire il rischio al di fuori dell'azienda e ciò può essere realizzato ricorrendo al mercato assicurativo o finanziario. Tali forme di azione rientrano tra quelle che possono essere definite *difesa passiva*. Più precisamente il rischio di produzione si gestisce facendo ricorso al mercato assicurativo, mentre il rischio di prezzo viene gestito attraverso il mercato finanziario.

Un terzo tipo di azioni in realtà non limitano il rischio e neppure lo trasferiscono, semplicemente fanno sì che l'imprenditore, anche attraverso il ricorso a redditi extraziendali, possa incrementare la sopportabilità del rischio tramite riserve finanziarie (Cafiero, 1999). Di fatto, però, con tale strategia l'esposizione dell'imprenditore viene ulteriormente elevata.

L'autorità pubblica, poi, attraverso una serie di iniziative, può agevolare e finanziare tutti gli strumenti che non agiscono sul volume delle produzioni e ciò li rende molto interessanti poiché costituiscono veri e propri strumenti di politica agraria, ammessi in sede WTO in quanto disaccoppiati. In realtà negli ultimi anni si sta assistendo ad un lieve e graduale passaggio da una agricoltura controllata e tutelata a livello generale dagli strumenti di politica agraria che, però, sino ad oggi hanno operato in maniera assistenziale e poco imprenditoriale, a strumenti di politica manageriale del rischio, che mira a incentivare la capacità dell'imprenditore di sostenere e motivare la propria attitudine a limitare il rischio o, laddove ciò non sia possibile, a trasferirlo. Sostanzialmente si cerca sempre di più di spingere l'imprenditore agricolo a comportarsi come un imprenditore industriale.

3. La copertura dai rischi di prezzo: i futures e le options

Talune peculiarità che riguardano esclusivamente il settore agricolo hanno delle conseguenze di natura finanziaria che non possono essere trascurate:

- Il processo produttivo agricolo è, per sua natura, caratterizzato da una incertezza particolarmente elevata. Con riferimento alle produzioni ottenibili, l'agricoltore, sino al momento del raccolto non può avere perfetta informazione né sulle quantità, cioè sui volumi finali, né sulla qualità, a causa delle condizioni meteorologiche (temperature, clima, ecc.), con inevitabili pressioni sui livelli dei prezzi.
- Il regime degli scambi agricoli presenta una costituzionale differenza tra un'offerta pressoché fluttuante e stagionale ed una domanda tendenzialmente costante e fondamentalmente inelastica. Tale scarsa elasticità, fa sì che eventuali *surplus* produttivi possano essere assorbiti con estrema difficoltà, soprattutto nel caso di produzioni deperibili e quindi difficilmente stoccabili.
- Il processo produttivo agricolo è fortemente inerte per cui eventuali opportunità causate da situazioni deficitarie non possono essere colte istantaneamente dagli agricoltori, visto che la stagionalità produttiva necessita opportune programmazioni.
- Il rischio di prezzo, come visto in precedenza, è solamente uno dei rischi cui va incontro l'agricoltore. L'attività agricola, quale attività assai complessa, va incontro a molteplici rischi, il più delle volte legati agli orientamenti produttivi¹. Pertanto è più corretto parlare di "business risk" o "rischio di reddito",

¹ Una analisi effettuata sul sistema agricolo canadese mostra che ad es. il rischio di prezzo sembra essere più sentito dai produttori di bestiame bovino e suino e dai produttori di cereali ed oleaginose, mentre per i produttori di ortaggi il rischio di produzione è leggermente più importante del rischio di prezzo (Braga 2003).

intendendo con tale definizione "quel rischio che fa riferimento ad un dato insieme, il reddito, e non ai suoi componenti specifici quali ad esempio il prezzo dei fattori di produzione o dei prodotti, il tasso di cambio, la resa ad ettaro e così via" (Braga, 2003).

- Le politiche agricole incidono fortemente sulle scelte produttive da provocare grosse ripercussioni sui quantitativi di produzione e, di conseguenza, sui livelli dei prezzi.

Nell'ambito degli strumenti finanziari per la gestione dei rischi l'uso dei contratti e di altri strumenti derivati quali *Futures* ed *Options*, trasferiscono il rischio, proprio dell'attività produttiva, dall'agricoltore (*hedger*) ad un altro soggetto (*speculator*) in virtù di un maggiore vantaggio futuro (Chirico, 1999; Gallenti & Prestamurgo, 2002).

Il *future* è un contratto con il quale una controparte si impegna a vendere o acquistare merci ad un certa scadenza e ad un determinato prezzo. Chi si impegna a vendere la merce assume una posizione cosiddetta "short position" mentre chi si impegna ad acquistare si trova in una posizione cosiddetta "long position". Il contratto *future* è uno strumento nato dall'evoluzione del contratto a termine la cui trattazione avviene attraverso l'accordo diretto e bilaterale tra i soggetti economici interessati. Più precisamente le contrattazioni dei *futures* si svolgono presso specifiche borse specializzate e regolamentate e i prezzi che si formano sono pubblici ed ufficiali. Proprio con riferimento ai prezzi, il vantaggio offerto dai *futures* consiste nel fatto che il prezzo che si forma non riflette solo le situazioni pregresse, quanto le negoziazioni inerenti il presente ed il futuro, infatti "il prezzo, se funziona correttamente il sistema di informazioni, contiene indicazioni sull'allocazione presente e futura delle scorte e sulle quantità di merce poste in produzione" (Bertolini & Riazzi, 1998). Riguardo i soggetti che intervengono in una transazione *future*, oltre alle controparti finali, cioè coloro che acquistano o vendono *futures*, si devono distinguere gli *intermediari* a cui le controparti finali devono rivolgersi, dietro pagamento di una commissione, per accedere alle contrattazioni della Borsa, i *clearing members*, ossia quegli intermediari particolarmente affidabili che sono autorizzati ad analizzare tutte le contrattazioni passandole alla *clearing house* o Stanza di compensazione del mercato. Questa, quale terzo soggetto della gestione di un contratto *future*, al fine di proteggere il mercato dal rischio di insolvenza dei singoli partecipanti, richiede sia a chi vende sia a chi acquista il deposito di un margine di garanzia che viene accreditato presso un apposito conto presso la *clearing house* stessa. Generalmente l'operatore economico ricorre al *future* al fine di ridurre il rischio di fronte alle oscillazioni dei prezzi di merci avendo la possibilità di valutare le variazioni di tutte le variabili in misura prefissata attraverso una propria stima del possibile andamento del mercato.

Le *options* (opzioni) sono particolari contratti che danno il diritto, ma non l'obbligo, a scambiare merci o beni, entro una certa data futura e ad un certo prezzo. Il diritto viene rilasciato dal venditore (*writer*) all'acquirente (*holder*) dietro pagamento contestuale di un premio che costituisce il prezzo dell'opzione. In particolare esistono due tipi fondamentali di *options*: quelle che conferiscono il diritto a

comprare (*call options*) e quelle che conferiscono il diritto a vendere (*put options*). Più precisamente la *call option* consente, dietro pagamento di un premio, di potere scegliere se comprare una certa merce oppure rinunciare perdendo la somma già versata; la *put option*, invece, conferisce il diritto di scegliere se vendere una certa merce oppure se abbandonare. Di conseguenza chi vende una opzione riceve il pagamento iniziale del premio e sostiene il rischio di una perdita potenziale futura. Il suo profitto o perdita è assolutamente legato alla perdita o profitto di colui il quale ha acquistato l'opzione.

L'uso di *futures* ed *options* sebbene strumenti volti alla riduzione dell'elevato rischio agricolo, non costituiscono strumenti cui gli agricoltori sono soliti ricorrere. Ciò è da attribuire principalmente ad una non corretta informazione sugli stessi, oltre che, ad una limitata propensione costituzionale, e, porterebbe ad affermare che, i produttori agricoli, con la loro scarsa fiducia in tali strumenti, di fatto mostrano una propensione al rischio di gran lunga maggiore di quanto non sarebbe legittimo attendersi.

In particolare nell'agricoltura italiana, a dispetto di quanto non avvenga in altri paesi nei quali i *futures* sono praticabili sulle *commodities* ossia su materie prime e prodotti assolutamente indifferenziati, si è sempre prospettata l'idea di utilizzare il contratto *future* su produzioni differenziate. Ciò non sembra assolutamente svilire o squalificare gli strumenti finanziari di cui si parla perché, in realtà, questi strumenti hanno validità ogni qual volta esiste uno specifico rischio di prezzo, ipotesi che si verifica anche con riferimento a produzioni di qualità quali i vini o formaggi, cioè le produzioni agroalimentari fortemente differenziate e dai quantitativi piuttosto contenuti². Anche su tali produzioni devono però esistere le condizioni fondamentali dell'utilità del mercato dei *futures* e precisamente incertezza e capacità attrattiva. Perché ci sia incertezza è necessaria la volatilità del prezzo con fluttuazioni tali da attrarre sia dal punto di vista assicurativo che speculativo, la capacità attrattiva è altresì mantenuta dalla "massa critica" di merci (o *future*) contrattate pena la mancanza di interesse da parte degli operatori di mercato. Il dubbio sorge proprio con riferimento a questo punto perché più ci si sposta dalle *commodities* verso le produzioni differenziate e di nicchia, più le dimensioni si assottigliano, mettendo in pericolo la liquidità poichè la stabilizzazione dei prezzi a pronti operata dal mercato derivato non è possibile se non con volumi sufficientemente elevati ((Bertolini & Riazzi, 1998).

4. Strumenti assicurativi per la gestione del rischio in agricoltura

Il mercato assicurativo, attraverso le polizze di assicurazione, permette di trasferire il rischio dall'impresa agricola ad un soggetto esterno, la compagnia di assi-

² I primi esperimenti italiani in materia di *future* vennero fatti, intorno la metà anni '90, proprio due aziende vitivinicole toscane, Castello Banfi e Capannelle, che hanno emesso *future* sui vini di loro produzione.

curazione, dietro il pagamento di un premio che si aggiunge agli ordinari costi di produzione dell'imprenditore agricolo.

A partire dal contributo di Arrow (1963) sui *mercati contingenti*, si è sviluppata una teoria sui contratti assicurativi che illustra come idealmente questi possano fornire una soluzione efficiente al problema dell'incertezza e del rischio. Oggi, tuttavia, è noto che non tutti i tipi di rischio possono essere gestiti attraverso un contratto assicurativo. In particolare un rischio, per potere essere assicurabile, dovrebbe rispondere alle seguenti principali condizioni (Rejda, 1995), e cioè:

- prevedere perdite chiaramente identificabili e misurabili;
- interessare un gran numero di unità omogenee e con esposizioni al rischio indipendenti l'una dall'altra;
- le perdite dovrebbero essere causate da eventi accidentali, al di fuori del controllo degli agenti, non intenzionali;
- non dovrebbe esserci la possibilità di eventi catastrofici, ossia generalizzati e contemporanei;
- la probabilità di perdita dovrebbe essere misurabile con sufficiente precisione;
- l'ammontare del premio di equilibrio da pagare dovrebbe essere economicamente accettabile, data la dimensione dei singoli agenti.

I rischi presenti nell'agricoltura del nostro paese, in relazione alle caratteristiche delle strutture produttive e delle figure imprenditoriali sono lontane da queste condizioni e ciò può farci comprendere perché un mercato privato delle assicurazioni in agricoltura non si sia sviluppato, eccezione fatta per alcuni tipi di rischio e per alcune produzioni.

Bisogna comunque precisare che non tutti i rischi sono assicurabili, soprattutto a causa di due fattori: l'*asimmetria informativa* e la correlazione tra rischi diversi tra loro collegati o *rischio sistemico* (Piccinini & Angelucci, 2003)³.

Un modello assicurativo efficiente dovrebbe eliminare o, al limite, ridurre l'*asimmetria informativa* tra imprenditori agricoli e compagnie di assicurazione, mentre l'indennizzo dovrebbe riguardare esclusivamente le perdite accidentali. I rischi assicurabili, inoltre, dovrebbero essere classificati e quantificati e ciò è possibile soltanto disponendo di una vasta gamma di dati, così come le perdite dovrebbero essere il più possibile definite nella loro portata attraverso l'ausilio di banche dati. Il *rischio sistemico*, inoltre, può limitare l'assicurabilità di un rischio per la presenza di eventi legati tra loro da un nesso di causalità come, ad esempio,

³ L'*asimmetria informativa* si ha quando uno dei due contraenti, l'assicuratore o l'assicurato od anche entrambi, non possiede sufficienti informazioni sul verificarsi del rischio. L'esistenza di asimmetria informativa, a sua volta, può dare origine a due fenomeni, quali l'*azzardo morale* e la *selezione avversa*. Il primo si verifica allorché si registrino per le polizze assicurative comportamenti scorretti da parte degli stessi produttori. Questi, infatti, al fine di percepire un indennizzo maggiore tendono ad eludere le consuete azioni di prevenzione in modo tale da incorrere in una maggiore perdita e poter percepire un indennizzo maggiore. La seconda, invece, si verifica quando tendono ad assicurarsi soltanto coloro che sono esposti a rischi più alti e a determinati eventi portando il perito ad eseguire una stima errata dell'ammontare dell'indennizzo.

variazioni di prezzi dovute al verificarsi di alluvioni, di siccità, ecc.; questo comporta il pagamento di indennizzi più alti e costi spesso insostenibili da parte delle compagnie di assicurazione risultando indispensabile un sistema di riassicurazione capace di fare fronte a queste eventualità.

Riguardo l'offerta di polizze assicurative, le più diffuse sono sicuramente quelle *monorischio* o di singoli rischi, che coprono i danni sulla produzione agricola derivanti da un solo evento dannoso, non prevedibile, la grandine soprattutto, ma anche gelo, brina. Sono presenti in Italia, ma si sono dimostrate inefficaci a causa dell'insorgenza di problemi di *azzardo morale* e *selezione avversa*. A queste difficoltà bisogna aggiungere anche quelle derivanti dal sistema di accertamento del danno, poiché il perito si limita a valutare il danno in termini di costi sopportati dall'imprenditore agricolo solo fino al momento in cui si è verificato l'evento accidentale e durante il ciclo produttivo e successivamente viene erogato l'indennizzo. Questa copertura assicurativa, inoltre, risulta molto costosa e poco efficiente per la mancanza di un sistema informativo dettagliato e affidabile a livello di singola impresa.

Sensibili miglioramenti si ottengono con le formule assicurative *monorischio collettive* che offrono una risposta efficiente ai problemi di asimmetria informativa e di contenimento degli oneri aggiuntivi, anche se non consentono di ridurre il rischio sistemico. Il vantaggio di queste formule consiste nel basarsi su indicatori statistici generalmente disponibili ed affidabili come gli indici di piovosità e di altri elementi atmosferici (temperature, venti, ecc.).

Altre forme assicurative, meno diffuse delle precedenti, sono le polizze *pluririschio* o di rischi combinati e le polizze *multirischio* o di rischi produttivi. Le prime coprono i danni prodotti da più eventi dannosi, non prevedibili o prevedibili in parte, come la grandine, il gelo, la siccità, la piovosità, il forte vento a carico di una o più colture. Le altre, invece, coprono i danni sulla produzione, misurata come quantità prodotta per superficie coltivata e tengono conto, eventualmente, anche della compromissione della qualità.

Tra le polizze *multirischio* si distinguono quelle *a base individuale* (se riferite all'individuo) e quelle *a base collettiva* o *geografica* (se riferite ad un'area omogenea). La peculiarità di queste forme assicurative sta nel fatto che si basano sulla garanzia del livello storico di produzione, riferito almeno alla media degli ultimi quattro anni. In pratica, se a fine campagna si verifica un livello di produzione inferiore al livello storico garantito scatta l'indennizzo che è pari alla differenza fra il livello storico garantito e la produzione ottenuta.

Nell'ambito di un mercato assicurativo innovativo ed efficiente le assicurazioni *multirischio d'area* sembrano più adatte ad affrontare e risolvere i problemi di asimmetria informativa e di rischio sistemico, fornendo così soluzioni tecniche soddisfacenti per gli imprenditori agricoli e per le compagnie di assicurazione. Queste, essendo legate ad influenze statistiche sufficientemente affidabili ed ai relativi parametri, fanno riferimento alle perdite di produzione (non ai danni) e all'area (non ai singoli individui) e scoraggiano comportamenti tipici di *azzardo morale* e di *selezione avversa* in quanto gli assicuratori possono disporre delle necessarie informazioni sulle manifestazioni degli eventi. Inoltre la possibilità di avvalersi di adeguati indicatori statistici, semplifica il calcolo dell'indennizzo che viene determinato in

maniera automatica, sulla base dello scostamento dal valore storico, calcolato oggettivamente e senza la necessità di effettuare perizie (Pasca di Magliano & Scandizzo, 2002).

Un sistema assicurativo di questo tipo, inoltre, può ridurre l'eventualità del rischio sistemico, ossia il cumulo dei danni che si manifestano quando tutti gli assicurati sono esposti allo stesso evento, come una siccità o un'alluvione, offrendo il vantaggio di sintetizzare in un'unica polizza l'andamento di una pluralità di eventi sulle perdite contenendo le conseguenze derivanti dal singolo evento dannoso. L'imprenditore agricolo, pertanto, si trova nella possibilità di progettare soluzioni tecniche che possono garantire, negli anni negativi, una certa copertura delle perdite, quando cioè si verificano dei fenomeni che danneggiano la produzione oltre una certa soglia considerata sopportabile. Un notevole interesse, inoltre, dovrebbe esserci per le compagnie assicuratrici che vedrebbero aprirsi nuove opportunità di mercato legate alla possibilità di introdurre nuovi prodotti assicurativi.

Altre forme assicurative in agricoltura, infine, sono rappresentate dalle assicurazioni *all risk* e da quelle relative al *reddito* delle aziende. Le prime forniscono una copertura contro tutti gli eventi naturali non prevedibili come pioggia, siccità, incendio, inondazioni, ecc. Esse sono disponibili sia per la produzione agricola che per il bestiame. In quest'ultimo caso l'assicurazione *all risk* copre i rischi derivanti da malattie del bestiame che producono la morte. Attualmente questa forma assicurativa è operativa in Spagna. Le assicurazioni sul *reddito* delle aziende, in ultimo, si ricollegano all'adozione di polizze innovative di copertura assicurativa. Sperimentate negli USA e in Canada nella metà degli anni novanta, tali polizze vennero concepite per garantire una copertura nel caso in cui il reddito aziendale fosse sceso al di sotto di un determinato livello.

5. Il sistema assicurativo in agricoltura in Italia

Diversamente da quanto avviene in alcuni paesi europei (Spagna in particolare) ed extraeuropei (Stati Uniti e Canada), che presentano una vasta gamma di prodotti assicurativi per la gestione dei rischi agricoli legati principalmente alla produzione ed al reddito, in Italia, ad oggi, lo strumento assicurativo maggiormente diffuso, se non l'unico, nel settore agricolo è rappresentato dalla tradizionale polizza *monorischio*, volta ad indennizzare le conseguenze negative sulle produzioni causate dal singolo evento dannoso e quella più diffusa è certamente la polizza antigrandine. Con questa polizza è possibile assicurare tutte le produzioni agricole comprese quelle protette e le coperture assicurative garantiscono la perdita di quantità e in alcuni casi, come frutteti, vigneti e ortive, anche la perdita di qualità. Inoltre queste polizze prevedono una franchigia assoluta della somma complessivamente assicurata.

La contrattazione e la stipula delle polizze può avvenire a livello di singolo imprenditore agricolo, anche se questa è una pratica poco diffusa, oppure, come spesso accade, attraverso organismi associativi detti Consorzi di Difesa, presenti ormai in quasi tutte le province italiane che agiscono in nome e per conto dei pro-

pri soci agricoltori durante la fase di contrattazione e negoziazione delle tariffe che le compagnie di assicurazione annualmente elaborano sulla base dei dati storici precedenti. Ai Consorzi di Difesa il MIPA eroga i contributi sui premi assicurativi.

Bisogna comunque dire che la copertura assicurativa, oltre al rischio grandine, è stata estesa dal MIPA anche ad altri rischi, quali brina, gelo, siccità, su tutte le colture fondamentali negli ordinamenti aziendali. Tuttavia questa copertura combinata di più rischi associati ad avversità atmosferiche, attraverso polizze innovative dette *pluririschio*, non è stata accolta con favore dalle compagnie di assicurazione le quali si sono dimostrate non disponibili ad affrontare sinistrosità più elevate ed hanno preferito limitarsi esclusivamente al rischio grandine, principalmente a causa anche delle limitate risorse messe a disposizione dal Ministero. Di fatto le compagnie non trovano conveniente coprire i danni per quelle avversità atmosferiche che, quando si verificano, investono ampie fasce di territorio.

Le polizze *monorischio*, tuttavia, hanno evidenziato una serie di limiti applicativi e difficoltà operative che hanno determinato non soltanto la diminuzione dell'interesse di queste da parte degli imprenditori agricoli, ma anche una minore convenienza per le compagnie di assicurazione nel proporle, in quanto ad assicurarsi sono, prevalentemente, i soggetti maggiormente esposti a quel tipo di rischio.

I principali limiti del sistema sono riconducibili soprattutto ai seguenti fattori:

- gli operatori agricoli sono portati ad assicurarsi in aree altamente esposte ad un particolare danno e quasi esclusivamente per le colture a più elevato valore;
- l'imprevedibilità dei sinistri ha indotto le compagnie di assicurazione ad accrescere nel tempo i premi, ridurre i massimali assicurati ed aumentare le franchigie;
- a causa della estrema variabilità dei danni subiti, i costi amministrativi per l'accertamento dei danni provocati dagli eventi esterni negativi risultano elevati;
- l'imprevedibilità degli eventi, combinata con l'elevato grado di sinistrosità, ha provocato sensibili aumenti dei costi di riassicurazione.

Tali fattori hanno concorso, insieme all'effetto distorsivo svolto dall'intervento statale, alla regressione del mercato assicurativo italiano. Nel nostro Paese, infatti, il mercato assicurativo si caratterizza per la presenza di un sistema di aiuti da parte dello Stato, che può arrivare fino al 50% del premio assicurativo, e in alcuni casi ancora di più, messo in atto attraverso il Fondo di Solidarietà Nazionale, istituito con la Legge 25 maggio 1970, n. 364 e successive modifiche contenute nella Legge n. 590/81 e nella Legge 185/92. In pratica il Fondo ha come obiettivo principale la prevenzione dei danni causati dalle calamità naturali e il soccorso nell'eventualità di accadimento delle stesse per favorire la ripresa economica e produttiva delle imprese in difficoltà. Questo Fondo, inoltre, presenta una dotazione finanziaria autonoma che viene stabilita annualmente con legge finanziaria. Le tipologie di intervento che il Fondo prevede sono essenzialmente due e cioè gli interventi a compensazione dei danni subiti (*ex post*) e gli interventi di prevenzione e copertura dei rischi agricoli mediante polizze assicurative agevolate (*ex ante*). Più precisamente gli interventi compensativi vengono attivati tramite l'emissione di un appo-

sito decreto ministeriale di dichiarazione di eccezionalità dell'evento dannoso, su proposta delle Regioni competenti. Le misure previste consistono nell'erogazione di fondi destinati a crediti agevolati e aiuti contributivi alle imprese agricole che subiscono danni non inferiori al 35% della produzione aziendale, esclusa la produzione zootecnica, percentuale che è stata successivamente ridotta al 30%. Gli interventi di prevenzione, invece, vengono realizzati attraverso aiuti destinati al pagamento di una parte del premio assicurativo (30-40%) a carico degli imprenditori agricoli per la stipula di polizze assicurative che garantiscono i danni da calamità ed avversità atmosferiche.

Per avere un quadro generale della spesa si può dire che nell'ultimo ventennio le risorse pubbliche destinate a finanziare il Fondo di Solidarietà Nazionale sono state pari a circa 7 miliardi di euro, dei quali il 60-70% destinato agli aiuti compensativi ed il restante 30-40% destinato al sostegno di interventi di prevenzione e/o assicurativi.

Appare evidente che le leggi che dal 1970 in poi si sono succedute hanno spinto l'agricoltore italiano alla ragionevole convinzione che il danno all'agricoltura dovesse essere risarcito dallo Stato e non imputato all'imprenditore. La legge 185/92, inoltre, non ha sufficientemente incentivato una adeguata e razionale diffusione di azioni di prevenzione volte ad accrescere l'avversione al rischio e le precauzioni in caso di danno, poiché l'intervento pubblico si è concretizzato ancora nell'erogazione di aiuti volti a compensare l'imprenditore agricolo per i danni subiti.

Tuttavia, se il sistema fondato sul reintegro *ex post* dei danni ha funzionato abbastanza bene in periodi in cui l'incidenza delle avversità era sporadica, questa modalità di intervento pubblico ha mostrato nel tempo tutti i suoi limiti, con effetti distorsivi sul comportamento d'impresa, alimentando una cultura di riparazione *ex post* dei danni poco attenta alla prevenzione, disincentivando l'adozione di azioni preventive anche da parte della stessa impresa ed ancora la scarsa diffusione delle assicurazioni come mezzo di prevenzione, ha aumentato i costi a carico della collettività per la riparazione dei danni. Nel tempo gli interventi compensativi si sono dimostrati sempre più insufficienti e tardivi e l'imprenditore agricolo è rimasto indifeso di fronte al ripetersi di calamità, avversità atmosferiche e malattie, cercando rifugio nella riduzione dei costi e nell'introduzione di tecniche difensive.

Si è quindi manifestata l'esigenza di operare una riforma per eliminare quelle distorsioni che hanno impedito al mercato assicurativo di funzionare in modo efficiente ed hanno ostacolato la risoluzione dei molteplici problemi di incertezza e di rischio cui sono esposti gli imprenditori agricoli.

6. La riforma del sistema assicurativo in agricoltura in Italia e l'ISMEA

La riforma del sistema assicurativo in Italia, attuata per ricercare nuovi strumenti adatti a prevenire il rischio legato all'attività agricola si è sviluppata in due diversi ambiti.

Da un lato il Governo, con la Legge n. 388 del 23 dicembre 2000 (legge finanziaria 2001), ha istituito presso l'ISMEA il Fondo per la riassicurazione pubblica

dei rischi in agricoltura, affidando contemporaneamente all'Istituto il compito di studiare ed avviare la sperimentazione di strumenti assicurativi innovativi, ispirati anche dal confronto con le esperienze internazionali, e dall'altro, attraverso il decreto legge n. 200 del 13 settembre 2002, convertito in Legge n. 256 del 13 novembre 2002, nel riformare il Fondo di Solidarietà Nazionale, ha previsto alcune modifiche riguardanti una graduale riduzione degli aiuti compensativi a partire dal 2003 per quelle colture ammesse all'assicurazione agevolata e ancora viene definito il funzionamento del Fondo di Riassicurazione pubblico dei rischi agricoli.

Il ruolo dell'ISMEA nelle assicurazioni agricole è stato sancito dal legislatore con il decreto legge 419/99, che prevedeva l'accorpamento della Cassa per la Formazione della Proprietà Contadina all'Istituto per Studi, Ricerche e Informazioni sul Mercato Agricolo (ISMEA), ed è stato successivamente consolidato e rafforzato dall'articolo 127 della citata Legge 388/2000.

Più precisamente, l'articolo 127 interviene su tre aspetti essenziali: i fondi mutualistici, il calcolo dei contributi assicurativi a prescindere dai sostegni comunitari, il riconoscimento all'ISMEA di riassicuratore pubblico, ossia un ente pubblico autonomo che, gestendo una parte del Fondo di Solidarietà Nazionale, stabilisce interventi agevolativi, fissandone condizioni e modalità operative. In questo modo, l'ISMEA si assumerebbe un parte del rischio già assunto dalle compagnie di assicurazione, riducendo così, in maniera sensibile, il costo delle polizze, che potrebbero aumentare di numero coinvolgendo molti più imprenditori agricoli.

Successivamente, due decreti ministeriali hanno regolamentato le modalità operative dell'ISMEA che sono rispettivamente il D.M. del 7 novembre 2002 ed il D.M. del 7 febbraio 2003, recanti l'uno "Modalità operative del Fondo per la Riassicurazione dei rischi agricoli" e l'altro "Piano riassicurativo agricolo per l'anno 2003". Bisogna ribadire, comunque, che l'attività del Fondo deve essere rivolta in maniera prioritaria alla riassicurazione delle garanzie assicurative innovative, cioè quelle che non vengono ordinariamente prestate dalle compagnie assicurative a causa della mancanza di basi statistiche adeguate e delle rilevanti situazioni catastrofiche ed ogni anno viene redatto il Piano Riassicurativo agricolo nel quale vengono stabilite le priorità che di volta in volta sono ritenute necessarie per garantire l'efficacia dell'azione pubblica di sostegno.

Il Governo, inoltre, attraverso il decreto legge del 13 settembre 2002 n. 200, convertito nella Legge 13 novembre 2002, n. 256, vuole chiaramente dare una svolta netta con alcune modifiche della legge 185/92, prime fra tutte la riduzione graduale dei finanziamenti pubblici destinati a risarcire i danni subiti dalle produzioni agricole (interventi *ex post*) e, contemporaneamente, l'incremento di quelli destinati al sostegno della spesa assicurativa delle imprese agricole (interventi *ex ante*), come peraltro previsto dagli orientamenti comunitari.

La riforma della 185/92 oltre ad eliminare quelle distorsioni che non permettono al mercato assicurativo di funzionare in modo efficiente, si è resa necessaria per evitare la condanna dell'UE contro l'Italia alla restituzione degli aiuti erogati ai sensi della stessa legge a partire dal 1992 ad oggi. Di fatto, questa legge ha garantito, bene o male, un decennio di aiuti, sia assicurativi che compensativi innescando la questione riguardante la concessione di aiuti mediante risorse pubbliche ad im-

prese agricole che ne traggono un vantaggio economico e finanziario rispetto altre imprese agricole, non destinate a beneficiare dello stesso contributo.

Secondo la giurisprudenza della Corte di giustizia, allorché un aiuto finanziario concesso dallo Stato rafforza la posizione di un'impresa nei confronti di altre imprese concorrenti, si determina una possibile distorsione della concorrenza. Peraltro l'art. 87, par. 1, del Trattato CE indica che sono *incompatibili con il mercato comune gli aiuti concessi dagli Stati, attraverso risorse statali, sotto qualunque forma che, favorendo alcune imprese, rischiano di alterare la concorrenza*. Tuttavia l'art. 87, par. 2 e 3, prevede alcune deroghe, previo accordo della Commissione, per aiuti che possono essere considerati compatibili con il mercato comune ed anzi le uniche deroghe compatibili per giustificare le misure previste dalla Legge 185 sul Fondo di Solidarietà per le calamità naturali sono dettate dall'art. 87, par. 2, lett. b che considera la possibilità di aiuti destinati ad ovviare ai danni arrecati dalle calamità naturali o da altri eventi eccezionali. L'applicabilità della deroga è valutata in base agli Orientamenti comunitari per gli aiuti di Stato nel settore agricolo (2000/C/28/02). Gli Orientamenti predetti sono entrati in vigore il 1° gennaio 2000 mentre la Legge 185/92 non è mai stata notificata alla Commissione e ai sensi del reg. 659/99, art. 1. Essa deve essere esaminata secondo le regole vigenti alla data di concessione dei relativi aiuti. Per questo motivo, l'esame da parte della Commissione sulla compatibilità degli aiuti è stato suddiviso in due parti e cioè quelli erogati fra il 1992 ed il 1999 e quelli erogati a partire dal 1/1/2000 fino al 2003.

La Commissione UE il 9 luglio 2003, in riferimento agli aiuti erogati ai sensi della legge 185/92, sia assicurativi che compensativi, pur avendo valutato che questi, riguardo al periodo 1992-1999, erano incompatibili con le norme vigenti e quindi erano stati concessi illegalmente, ha ritenuto di non dare luogo a nessun procedimento di restituzione. Un'ulteriore sentenza è stata emessa per gli aiuti erogati tra il 2000 e il 2003 secondo la quale l'Unione Europea ha ritenuto che la legge 185/92 sui danni derivanti da rischi atmosferici non era conforme agli orientamenti comunitari sugli Aiuti di Stato.

Pertanto, l'Italia, ai sensi della legge delega del 7 marzo 2003, n. 38, ha adottato il Decreto Legislativo 29 marzo 2004, n. 102, "Interventi finanziari a sostegno delle imprese agricole" che ridisegna contenuti e modalità di intervento del Fondo di Solidarietà Nazionale andando a sostituire la legislazione precedente ritenuta ormai inadeguata per impostazione e risorse finanziarie messe a disposizione e resa uniforme alle norme comunitarie nel termine indicato dalla Commissione. Tale decreto legislativo di riforma del Fondo di solidarietà nazionale, approvato da parte del Consiglio dei Ministri il 12 marzo 2004, entrato in vigore il 1° gennaio 2005, apre nuove prospettive. Si tratta di una nuova normativa che sposta l'enfasi dell'intervento pubblico di difesa dei redditi agricoli contro le calamità naturali ed atmosferiche, dalla compensazione *ex post* alla prevenzione *ex ante* e si adegua ai vincoli dell'Unione Europea sugli aiuti di Stato in materia agricola. In sostanza si vuole promuovere lo sviluppo di un mercato assicurativo nel quadro di un sistema che sia in grado di gestire in modo efficiente il rischio d'impresa agricolo, evitando sprechi di risorse pubbliche e questa nuova normativa se ben gestita potrebbe rivelarsi uno strumento importante per il consolidamento di un settore agrico-

lo moderno, basato sulla logica d'impresa più che su meccanismi assistenziali. In particolare, con questa legge, si vuole favorire nel nostro paese lo sviluppo delle polizze *multirischio*, cioè quelle polizze innovative che assicurano il risultato della produzione, sia mediante la sovvenzione di schemi di riassicurazione attraverso l'ISMEA, sia attraverso modifiche delle condizioni con cui vengono effettuate le polizze monorischio sulla grandine.

7. Quadro delle assicurazioni agricole in Italia, in Sicilia e nella provincia di Catania

Il sistema assicurativo in Italia riguardo la gestione dei rischi agricoli evidenzia, come già visto, una forte partnership tra settore pubblico e privato. Con la Legge 364/70 e successive modifiche fino alla 185/92, il legislatore ha voluto sottolineare non solo la possibilità di ricorrere alle assicurazioni *agevolate* ma di poterle estendere, oltre al rischio grandine, a più rischi, avendo così l'agricoltore la possibilità di beneficiare del contributo statale non solo per le assicurazioni *monorischio*, ma anche per quelle *pluririschio* che garantiscono una copertura contro i danni sulle perdite di produzione causati da avversità atmosferiche combinate, quali gelo, brina, vento, pioggia, siccità, che si possono verificare in concomitanza o non con la grandine.

Tuttavia, i decreti ministeriali emanati in applicazione di dette leggi, hanno consentito di fatto l'accesso al contributo statale solo per le assicurazioni contro la grandine mentre per le altre l'imprenditore agricolo ha dovuto pagare il premio assicurativo interamente e questo in parte spiega la loro scarsa diffusione. Pertanto è stato possibile svolgere un'analisi dettagliata solamente per il settore cosiddetto agevolato presente in Italia, con particolare attenzione alla Sicilia ed alla provincia di Catania ed i relativi dati sono stati forniti da "Sicuragro", la banca dati promossa dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali e curata dall'ISMEA. Questa banca dati sui rischi agricoli, istituita con D.M. del 18 luglio 2003 ha l'obiettivo di supportare l'intervento pubblico per la gestione dei rischi in agricoltura e di fornire elementi utili ai fini della prevenzione degli stessi.

La rilevazione dei dati ha riguardato il periodo compreso tra il 1998 ed il 2004, che rappresenta un arco temporale significativo per seguire l'evoluzione più recente del mercato assicurativo in Italia⁴. L'indagine ha permesso, in un primo momento, di conoscere il quadro generale circa la diffusione dell'assicurazione grandine e la sua evoluzione, attraverso l'analisi delle superfici assicurate, e, in un secondo momento, i relativi aspetti economici, attraverso l'analisi dei valori assicurati, dei premi incassati dalle Compagnie assicurative, dei risarcimenti corrisposti e del loro relativo confronto.

⁴ Va precisato che i valori monetari riportati nell'analisi delle risultanze statistiche sono espressi in euro correnti, considerato che nel periodo in esame il potere d'acquisto dell'euro non ha subito sostanziali modifiche.

L'analisi delle risultanze statistiche delle assicurazioni in agricoltura, nel periodo compreso tra il 1998 ed il 2004, mette in evidenza un'allarmante riduzione delle coperture assicurative delle superfici coltivate contro il rischio grandine.

Dalla tabella 1 ed il grafico 1, infatti, si evince una riduzione degli ettari assicurati riferiti alla media nazionale pari al 15%. Il trend negativo risulta ancora più marcato in Sicilia, dove si registra una diminuzione degli ettari assicurati del 26%, ed in provincia di Catania, con una riduzione addirittura pari al 35%, confermandosi, anzi accentuandosi una situazione di scarsa diffusione delle assicurazioni agricole in questa provincia. Il peso della Sicilia sull'Italia, in termini di superfici agricole assicurate, nel 2004, supera appena l'1%, mentre Catania incide significa-

Tabella 1
Dinamica delle superfici assicurate (*)

Aree	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
Italia	1.034.772	1.077.526	966.213	945.806	908.825	898.297	884.050
	100	104	93	91	88	87	85
Sicilia	15.080	14.395	11.756	10.533	11.018	11.125	11.196
	100	95	78	70	73	74	74
Catania	6.718	6.610	5.249	4.616	4.046	4.420	4.392
	100	98	78	69	60	66	65
Sicilia/Italia (%)	1,5	1,3	1,2	1,1	1,2	1,2	1,3
Catania/Sicilia (%)	44,5	45,9	44,6	43,8	36,7	39,7	39,2

(*) Elaborazioni su dati forniti da Sicuragro (banca dati sui rischi agricoli)

Tabella 2
Dinamica dei valori assicurati (*)

Aree	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Italia	3.444.560.118	3.590.289.972	3.174.283.195	2.999.093.644	3.029.423.094	3.039.860.836	2.858.982.678
	100	104	92	87	88	88	83
Sicilia	151.213.096	118.514.430	101.985.619	136.680.728	83.680.912	90.100.148	103.221.032
	100	78	67	90	55	60	68
Catania	47.161.279	40.875.496	37.462.550	32.139.687	24.672.919	30.797.380	28.565.300
	100	87	79	68	52	65	61
Sicilia/Italia (%)	4,4	3,3	3,2	4,6	2,8	3,0	3,6
Catania/Sicilia (%)	31,2	34,5	36,7	23,5	29,5	34,2	27,7

(*) Elaborazioni su dati forniti da Sicuragro (banca dati sui rischi agricoli)

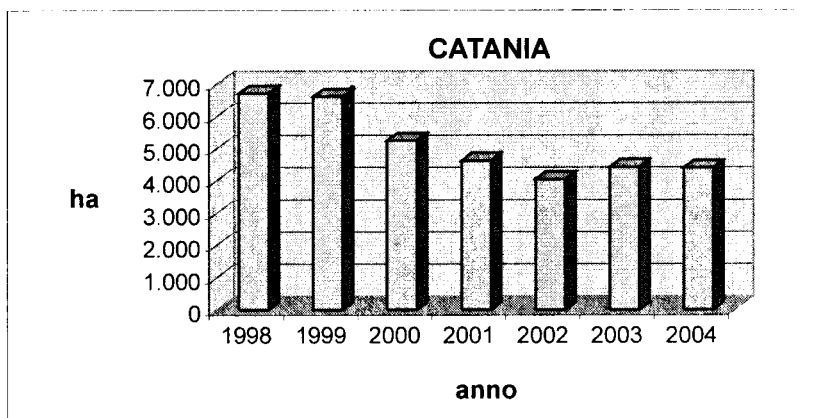
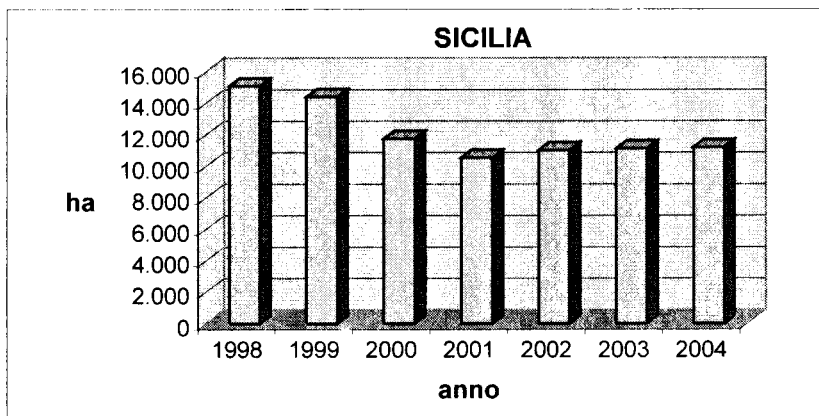
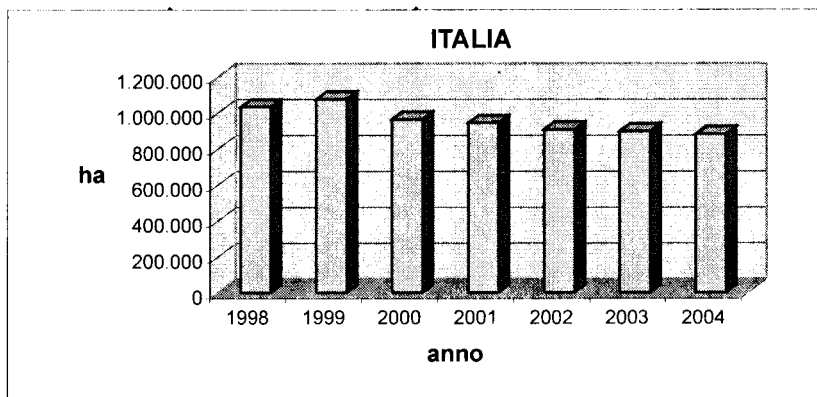


Grafico 1. Superfici assicurate nel periodo 1998-2004

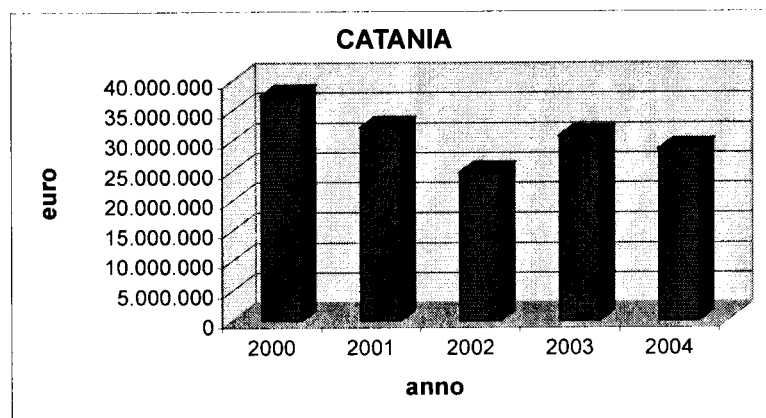
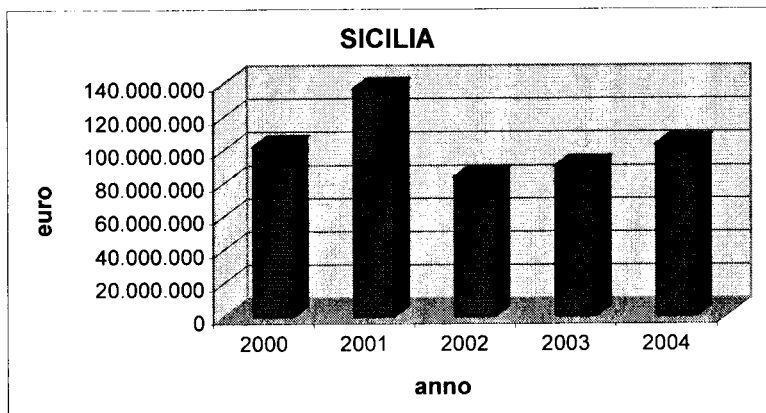
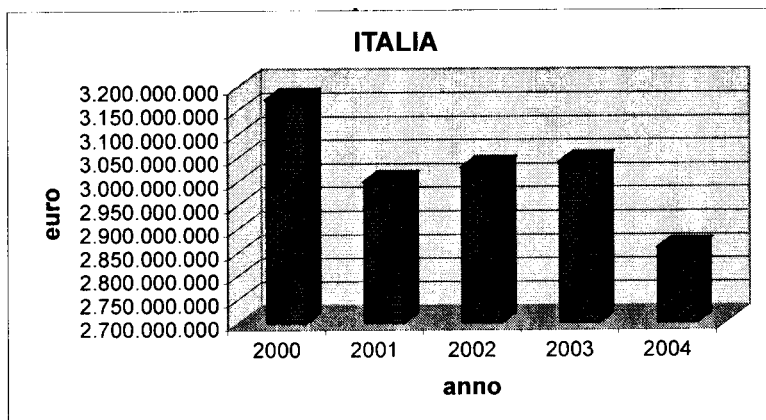


Grafico 2. Valori assicurati nel periodo 1998-2004

tivamente nell'ambito regionale, intercettando circa il 40% della relativa superficie agricola assicurata.

Anche i valori assicurati in Italia, nel periodo compreso tra il 1998 ed il 2004, si riducono sensibilmente del 17%, come risulta dalla tabella 2 e dal grafico 2, riduzione che raggiunge il 32% in Sicilia e circa il 40% a Catania. Riguardo il confronto tra le diverse circoscrizioni territoriali, sempre nello stesso anno, si evidenzia una incidenza del 3,6% della Sicilia sulla media nazionale, valore che peraltro è più basso rispetto al 4,4% del 1998, e di circa il 28% della provincia di Catania sulla media regionale, valore che conferma una diminuzione di tale fenomeno rispetto ad oltre il 31% del 1998.

Una dinamica opposta si osserva con riferimento ai premi totali incassati dalle compagnie di assicurazione sempre nel periodo compreso tra il 1998 e il 2004. Dalla tabella 3, infatti, emerge un incremento medio nazionale del 16% che denuncia un costo crescente delle assicurazioni a fronte della riduzione sia delle superfici che dei valori assicurati. In controtendenza risulta la dinamica della Sicilia, che registra una diminuzione dei premi incassati pari al 12%. Tale diminuzione dei premi corrisposti dagli imprenditori agricoli alle Compagnie di assicurazione è dovuta probabilmente alla maggiore forza contrattuale dei Consorzi di difesa e alla maggiore concorrenza instauratasi tra le Compagnie di assicurazione in questa regione. Una dinamica simile si riscontra in provincia di Catania, dove si registra una diminuzione dei premi corrisposti pari al 28%. Sempre la tabella 3 mostra l'incidenza della Sicilia rispetto alla media nazionale che raggiunge quasi il 2% e quella della provincia di Catania che, rispetto alla Sicilia, si mantiene al di sopra del 31%.

Quanto alla dinamica dei risarcimenti percepiti dagli agricoltori nel periodo di riferimento compreso tra il 1998 ed il 2004, dalla Tab.4 si evidenzia, pur con andamenti alterni, una generale diminuzione, a livello nazionale e in provincia di Catania, dei corrispondenti valori che, risultano più bassi rispettivamente del 52% e del 39%. Una situazione opposta è presente, invece, in Sicilia, dove si registra un aumento che va oltre l'80%, anche se questo risultato riguarda il 2004, mantenen-

Tabella 3
Dinamica dei premi incassati (*)

Aree	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Italia	189.774.362	232.041.374	234.392.959	235.940.138	255.466.062	258.143.041	220.424.219
	100	122	124	124	135	136	116
Sicilia	4.342.630	3.928.283	3.949.139	5.623.306	3.304.273	3.509.479	3.814.688
	100	90	91	129	76	81	88
Catania	1.655.397	1.642.838	1.546.071	1.345.536	1.057.517	1.327.894	1.196.417
	100	99	93	81	64	80	72
Sicilia/Italia (%)	2,3	1,7	1,7	2,4	1,3	1,4	1,7
Catania/Sicilia (%)	38,1	41,8	39,1	23,9	32,0	37,8	31,4

(*) Elaborazioni su dati forniti da Sicuragro (banca dati sui rischi agricoli)

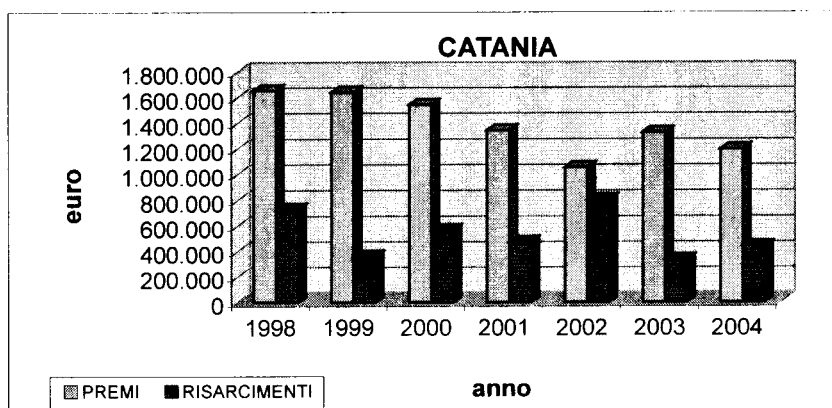
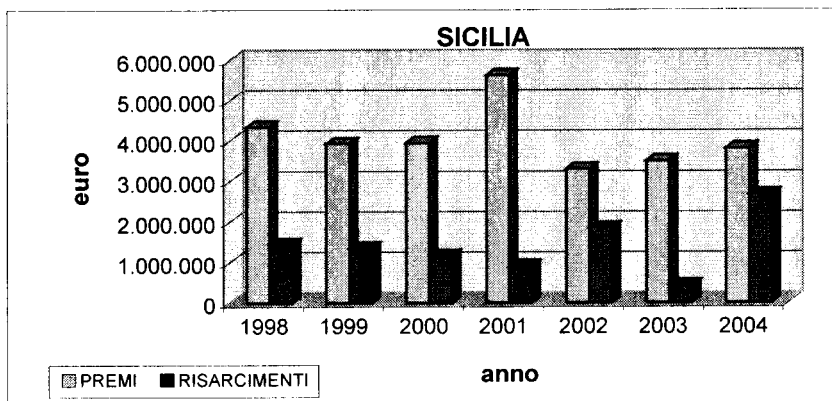
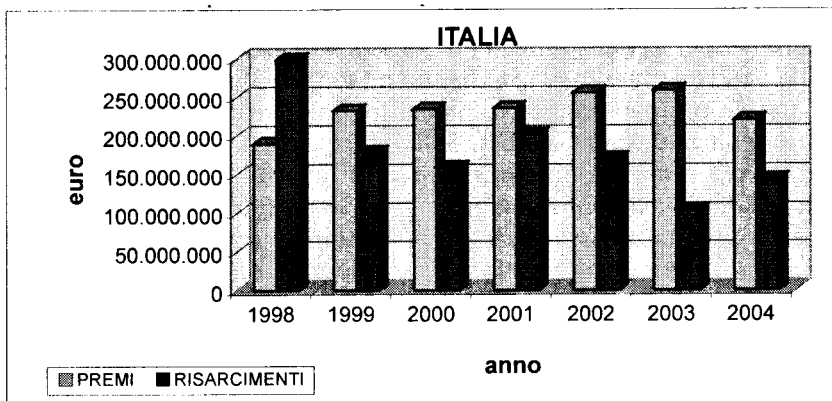


Grafico 3. Confronto premi-risarcimenti periodo 1998-2004

dosi in generale una riduzione che è in linea con quella nazionale e provinciale. Questo forte aumento dei risarcimenti corrisposti agli agricoltori probabilmente è dovuto alle violente grandinate che hanno interessato questa regione, producendo ingenti danni al comparto agricolo. Riguardo, poi, l'incidenza della Sicilia sull'Italia e della provincia di Catania sulla Sicilia, con riferimento al 2004, essa resta al di sotto dell'2% nel primo caso mentre supera il 16% nel secondo. Infine, il grafico 3 mette in risalto il confronto tra i premi incassati ed i risarcimenti corrisposti in Italia, Sicilia e provincia di Catania. Più precisamente si parla di *indice di sinistrosità*, cioè il rapporto tra risarcimenti corrisposti e premi incassati e si vede come in Italia, nel periodo di riferimento, il bilancio tecnico delle Compagnie si sia sempre chiuso in attivo ad eccezione del 1998, nel corso del quale i risarcimenti hanno registrato una spinta notevole rispetto ai premi incassati, registrando le Compagnie di assicurazione un saldo negativo per lo stesso anno.

Risultati particolarmente positivi, invece, si sono avuti in Sicilia ed in provincia di Catania per le compagnie di assicurazione negli anni compresi tra il 1998 ed il 2003 con indici di sinistrosità relativamente bassi, raggiungendo le compagnie di assicurazione un saldo positivo. Nel 2004, in Sicilia, i risarcimenti pur avendo mostrato un forte aumento rispetto agli anni precedenti probabilmente per le condizioni climatiche particolarmente avverse, si sono comunque mantenuti al di sot-

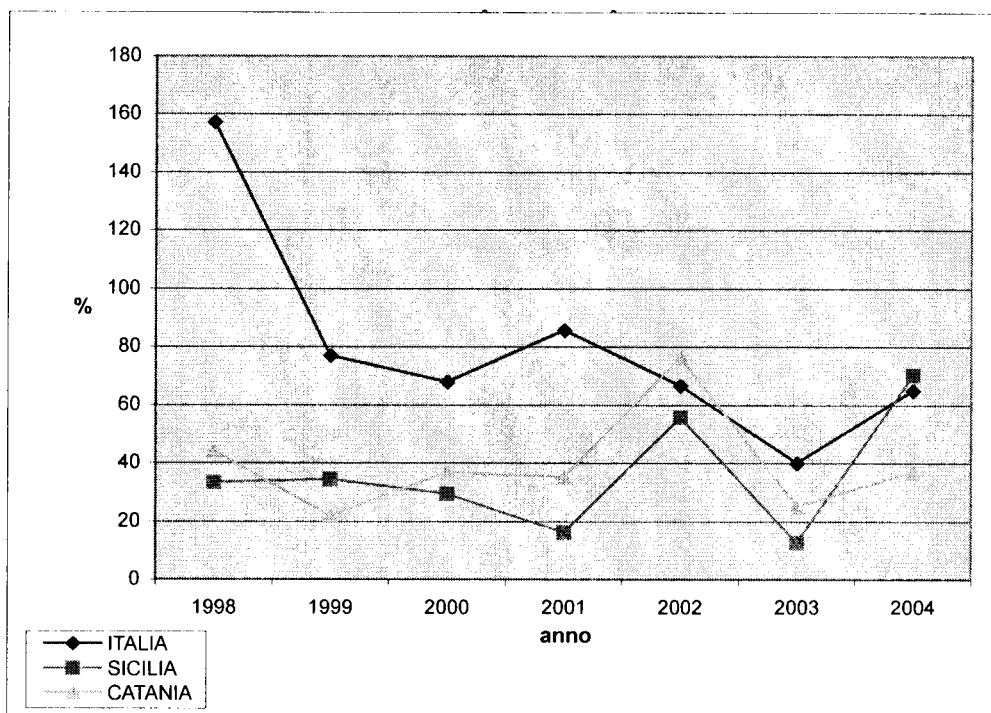


Grafico 4. Indice di sinistrosità per anni e per aree

to dei premi incassati, confermando anche in questo caso un saldo positivo per le compagnie di assicurazione (grafico 4).

Conclusioni

Nell'analisi economica sulla gestione del rischio in agricoltura, negli anni più recenti, l'attenzione si è concentrata in particolare sul ruolo delle assicurazioni. Tuttavia, sussistono diverse riserve riguardo la possibilità di affermazione di un mercato assicurativo esclusivamente privato in agricoltura, mentre si fa avanti la necessità di una qualche forma di intervento pubblico che possa stimolare la diffusione dell'utilizzo dello strumento assicurativo, prevedendo la possibilità di intervenire con azioni volte a ridurre i problemi legati all'*asimmetria informativa* ed alla *sistemicità* del rischio, e, nel caso in cui il mercato assicurativo non riuscisse ad affermarsi, intervenire direttamente con un sussidio al premio pagato dagli imprenditori agricoli.

In Italia, l'intervento pubblico, seppure limitato, è riuscito a garantire agli imprenditori agricoli il risarcimento di eventuali danni provocati da calamità naturali, con una discreta protezione del loro reddito, e a finanziare le polizze assicurative contro la grandine, le uniche che hanno avuto una certa diffusione in Italia. Queste, tuttavia, nel corso degli anni hanno messo in evidenza una serie di limiti che ne hanno ridotto l'interesse non solo per gli operatori agricoli ma anche per le compagnie di assicurazione, che hanno trovato sempre minore convenienza nel proporle.

Nonostante la Legge 185/92 abbia introdotto importanti novità relative all'estensione dell'assicurazione agevolata ai rischi diversi dalla grandine, il mercato assicurativo non ha registrato una reale crescita, soprattutto per quanto riguarda le polizze cosiddette pluririschio.

In merito, poi, all'erogazione di aiuti volti a compensare l'imprenditore agricolo per i danni subiti alle produzioni agricole, in seguito ad eventi calamitosi, questa modalità di intervento pubblico, basata sul reintegro *ex post* dei danni, nel tempo ha mostrato tutti i suoi limiti favorendo una cultura poco attenta alla prevenzione del danno e, allo stesso tempo, gli interventi compensativi si sono rivelati sempre più insufficienti.

Da quanto detto emerge chiaramente che l'attuale organizzazione del sistema assicurativo italiano ha mostrato evidenti limiti che hanno ostacolato la crescita del relativo mercato, necessaria per favorire la diffusione di strumenti alternativi per la gestione dei rischi in agricoltura e quando si parla di fallimento del mercato assicurativo in Italia, l'intervento pubblico si trova sotto accusa in quanto responsabile principale della mancata affermazione di tale mercato e sempre più frequentemente viene posta la questione se l'attuale sistema di aiuti, che garantisce in qualche modo il risarcimento dei danni derivanti da calamità naturali, sia compatibile e in quale misura con la diffusione delle assicurazioni in agricoltura o se si tratta piuttosto di due strumenti alternativi e difficilmente compatibili.

Forse il mercato delle assicurazioni potrebbe decollare ed affermarsi, al pari di altri paesi europei ed extraeuropei, se lo Stato si impegnasse a non risarcire i

danni assicurabili subito dagli imprenditori agricoli che non abbiano sottoscritto un programma assicurativo. Pertanto si è resa necessaria una riforma per eliminare quelle distorsioni che non hanno permesso al mercato assicurativo di funzionare in modo efficiente al pari di altri paesi.

Nuove prospettive si aprono con l'approvazione del Decreto Legge 29 Marzo 2004, n. 102 di riforma del Fondo di Solidarietà Nazionale. Si tratta di una nuova normativa che sposta l'enfasi dell'intervento pubblico di difesa dei redditi agricoli contro le calamità naturali e dalla compensazione *ex post* alla prevenzione *ex ante*, adeguandosi ai vincoli dell'Unione Europea riguardo gli aiuti di Stato, e, se ben gestita, potrebbe diventare determinante per la riqualificazione ed il consolidamento del settore agricolo, basato sulla logica d'impresa più che sulle vecchie abitudini assistenziali.

In questo modo l'intervento pubblico potrebbe svolgere una funzione utile per promuovere la diffusione del mercato assicurativo privato, rivolgendosi a quei rischi che hanno caratteristiche tali da rendere di fatto impossibile la loro gestione, in termini sia di domanda che di offerta delle polizze assicurative: è questo il caso dei rischi legati a fenomeni di asimmetria informativa e dei rischi sistemici, per i quali il mercato assicurativo ha difficoltà ad affermarsi, rendendo giustificabile l'intervento pubblico.

La sensibile riduzione degli interventi di sostegno dei prezzi, a partire dagli anni '90, con conseguente esposizione degli imprenditori agricoli ad un rischio di prezzo crescente, ha risvegliato l'interesse verso le polizze assicurative per far fronte a questo tipo di rischio, con particolare riguardo per quelle sul reddito, rappresentando queste una concreta possibilità di rilancio del mercato assicurativo ed uno strumento di supporto per gli imprenditori agricoli, capaci di ridurre tra l'altro gli sprechi di risorse pubbliche per il risarcimento dei danni *ex post*.

L'operatore pubblico potrebbe, a questo riguardo, favorire lo sviluppo delle polizze tradizionali, le *monorischio*, le *pluririschio* e quelle ancora più innovative, le *multirischio*, e notevole importanza assume in tale ambito l'ISMEA, cui è stata affidata la gestione del Fondo di Riassicurazione, già attivato con legge finanziaria del 2001, che ha visto incrementare negli anni successivi le risorse finanziarie destinate in maniera specifica ad incentivare l'offerta assicurativa.

Si può affermare che il percorso compiuto a livello istituzionale e legislativo ha aperto una nuova strada che vuole ridimensionare fortemente il tradizionale assistenzialismo del passato, per andare verso un progressivo sviluppo e consolidamento di un'offerta di strumenti assicurativi avanzati in agricoltura. L'intento è senza dubbio interessante oltre che necessario, tuttavia, bisogna tenere presente che il settore non gode di buona salute finanziaria cosa che rende questi strumenti difficilmente appetibili da parte degli imprenditori agricoli che tradizionalmente si muovono in un'ottica di limitazione dei costi costanti dell'impresa. In questo senso assume significato il ruolo dell'ISMEA laddove, in aiuto all'imprenditore agricolo, si fa carico di una parte, anche consistente, del premio assicurativo, soprattutto delle polizze innovative quali le *multirischio* e le *pluririschio*. L'aiuto dello Stato, attraverso l'ISMEA, in quest'ottica, ha lo scopo di fare conoscere le potenzialità ed i vantaggi degli strumenti assicurativi agli imprenditori.

Bibliografia

- Amadei G., Baconcini E., Ferro O. et altri. 1990. L'intervento assicurativo agevolato in agricoltura. *Rivista di Politica Agraria*, VIII, n. 4 Supplemento.
- Arrow K.J. 1963. Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care. *The American Economic Review*, Volume 53, Issue 5 (December).
- Bellia F. 1966. *Osservazioni sui costi costanti in agricoltura*. Università degli Studi di Catania.
- Bertolini O. & Riazzi L. 1998. Applicabilità dello strumento futures al mediterraneo: riflessioni su un fallimento. Università di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Economia Politica.
- Borghesi A. 1985. *La gestione dei rischi di azienda. Economia e Organizzazione, Teoria e Pratica*. Padova, CEDAM.
- Braga F., Cafiero C., Covino D., et altri. 1999. *Servizi assicurativi e finanziari e processo di modernizzazione delle imprese agricole*. Roma, ISMEA.
- Braga F. 2003. *Il ruolo delle assicurazioni quale strumento alternativo per la tutela dei redditi nelle politiche agricole dell'UE*. Relazione presentata al seminario Jean Monnet, Catania.
- Cafiero C. 2003. Il dibattito sul sostegno pubblico alle assicurazioni in agricoltura. *La Questione Agraria*, n. 3.
- Chirico C. 1999. Innovazioni finanziarie per il controllo del rischio in agricoltura. *Rivista di Politica Agraria*, XVII, n. 4.
- Cosmina M. 1986. L'analisi delle scelte imprenditoriali in agricoltura in situazioni di incertezza. *Studi di Economia e Diritto*, n. 4.
- Daboni L. 1970. *Calcolo delle probabilità ed elementi di statistica*. Torino, UTET.
- European Commission 1999. *Income Insurance in European Agriculture. European Economy, Reports and Studies n. 2*, Luxembourg.
- European Commission 2001. *Risk Management Tools for EU Agriculture with a special focus on insurance*. Working Document.
- Harwood J. 1999. *Managing risk in farming: concepts, research, and analysis. Economic Research Service, USDA*.
- Knighth P.B.R. 1921. *Risk. Uncertainty and Profit*. Boston.
- Gallenti G. & Prestamburgo S. 2002. Gestione del rischio e servizi assicurativi in agricoltura. Osservazioni teoriche ed analisi empiriche relative alle polizze antigrandine. *Genio Rurale* n. 6.
- ISMEA 2000. *L'assicurazione multirischio quale strumento di garanzia dei rischi delle imprese agricole*. Gruppo di lavoro coordinato da Pasca di Magliano R.
- Memorandum della Presidenza Greca dell'Unione Europea 2003. *Natural Risks and Insurance in the Agricultural Sector. Perspective in Europe of 25*.
- Pasca di Magliano R. 1999. Innovazioni assicurative per la gestione del rischio in agricoltura. *Atti Convegno della Società Italiana Agricoltori*. Mimeo.
- Pasca di Magliano R. 2000. Assicurazione agevolata e riforma del Fondo di Solidarietà Nazionale. *Rivista di Politica Agraria*. Vol. n. 3.
- Pasca di Magliano R. & Scandizzo P.L. 2002. Innovazioni assicurative e tutela dei redditi in agricoltura: l'assicurazione multirischio. *Rivista di Politica Agricola Internazionale*, n. 1.
- Piccinini A. & Angelucci F. 2003. Assicurazioni e futures quali strumenti di politica agraria. *Rivista di Nuovo Diritto Agrario*, n. 1.
- Prestamburgo M. 1967. L'assicurazione contro i danni della grandine. *Genio Rurale*, n. 6.
- Prestamburgo M. 1970. Scelte tra investimenti alternativi in agricoltura in situazioni di rischio e di incertezza. *Rivista di Economia Agraria*, n. 1.
- Prestamburgo M. 2001. Moderne polizze assicurative e gestione del rischio in agricoltura. *IX Convegno ANECA*, Cesena, 6 maggio.
- Prestamburgo S. 1995. Il contratto assicurativo contro i danni della grandine. *Mercati imperfetti in agricoltura. Genio Rurale*, n. 6.
- Rejda G.G. 1995. *Principles of Risk Management and Insurance*. New York, Harper Collins College Publishers.

- Rispoli M. 1998. *Sviluppo dell'impresa e analisi strategica*. Bologna, il Mulino.
- Smith V. & Goodwin B. 1996. Crop insurance, moral hazard and agricultural chemical use. *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 78, May.
- Viganò E. 2001. Servizi finanziari e assicurativi. Atti del XXXVIII Convegno SIDEA "I servizi in agricoltura", Catania, 27-29 settembre.