

# IL DIBATTITO SUL SOSTEGNO PUBBLICO ALLE ASSICURAZIONI IN AGRICOLTURA\*

di Carlo Cafiero\*\*

## 1. Introduzione

La letteratura economico-agraria ha da sempre riservato uno spazio di rilievo allo studio dei problemi legati alla gestione del rischio<sup>1</sup>. Negli ultimi anni, l'attenzione si è concentrata in particolare sul ruolo che le assicurazioni possono svolgere in tal senso<sup>2</sup>.

\* L'articolo è frutto del lavoro svolto dall'Unità di ricerca del Dipartimento di Economia e politica agraria di Portici nell'ambito del progetto Prin 2001-2002 «Le assicurazioni come strumenti per la gestione del rischio in agricoltura», coordinato dal professor Roberto Pasca di Magliano e finanziato dal Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica e dall'Università di Napoli Federico II. Desidero ringraziare Antonio Cioffi, Fabrizio De Filippis, Teresa Del Giudice, Francesco de Stefano, Gaetano Marengo e due anonimi referees per gli utili commenti ad una precedente stesura. Un particolare ringraziamento va a Raffaele Borriello e ad Andrea Stoppa per le stimolanti discussioni sull'argomento. La responsabilità di quanto scritto rimane, ovviamente, solo mia.

\*\* Dipartimento di Economia e politica agraria. Università degli studi di Napoli Federico II. E-mail: cafiero@unina.it.

1. Lo studio dei comportamenti in condizioni di incertezza è presente nella ricerca economica da molto tempo, tanto da essere ormai materia standard di qualsiasi testo avanzato di microeconomia. Tra gli altri, i seguenti testi di microeconomia comprendono un capitolo specifico sull'analisi delle decisioni economiche sotto incertezza: Varian (1992); Kreps (1996); Mas Colell, Whinston, Green (1998). In economia agraria, un riferimento essenziale è il libro di Anderson, Dillon, Hardaker (1977), che presenta la teoria dell'impresa in agricoltura in condizioni di rischio.

2. Il ruolo delle assicurazioni come strumento per la gestione del rischio in agricoltura è stato studiato da Hazell *et al.* (1986) e, più di recente, da Hueth, Furtan (1994). In appendice è riportata una lista di contributi scientifici recenti apparsi sulle principali riviste di economia agraria.

In tale contesto, date le riserve teoriche sulla possibilità dell'affermazione di un mercato solamente privato in agricoltura, da più parti è stata evidenziata la necessità di una qualche forma di intervento pubblico che favorisse la diffusione dell'uso dell'assicurazione. Il dibattito però, più che sulla opportunità o meno di un tale intervento, si è concentrato sulle forme che esso dovesse assumere, quasi a dare per scontati i benefici per la società nel suo complesso di una maggiore partecipazione degli agricoltori al mercato assicurativo.

Gli argomenti che sono stati di volta in volta presentati a sostegno della posizione prevalente possono essere riassunti nei seguenti punti:

1. una elevata variabilità dei redditi agricoli è dannosa per gli agricoltori. Alla normale variabilità delle rese, dovuta alle caratteristiche specifiche della "produzione" agricola che è condizionata fortemente da fattori naturali quali quelli climatici, si è aggiunta una accresciuta variabilità dei "prezzi", anche a causa del cambiamento nella filosofia che ispira l'intervento pubblico sui mercati agricoli;
2. la gestione del problema dei danni subiti dagli agricoltori attraverso una compensazione *ex-post* a carico di fondi pubblici è troppo onerosa per la società nel suo complesso, per cui sarebbe socialmente auspicabile la diffusione di strumenti di gestione *ex-ante* del potenziale rischio, quale appunto l'assicurazione;
3. tale gestione *ex-ante* potrebbe essere efficacemente svolta da un mercato privato del rischio, ma la storia dimostra che un mercato privato delle assicurazioni fatica ad affermarsi in agricoltura, a causa della presenza di asimmetria informativa, con possibilità di comportamenti opportunistici da parte degli agricoltori, e della sistemicità tipica del rischio climatico in agricoltura.

La conclusione più frequentemente tratta da tutto ciò è stata quella dell'opportunità di intervenire con azioni volte a ridurre i problemi legati alla asimmetria informativa – ad esempio con la progettazione di polizze di assicurazioni "speciali", quali quelle basate sulla resa storica o sulla resa d'area (Pasca di Magliano, Scandizzo, 2002) – e quelli derivanti dalla sistemicità del rischio, ad esempio, favorendo la riassicurazione dell'esposizione agricola delle compagnie private. Dopo di che, se ancora un mercato privato stentasse ad affermarsi, intervenire direttamente con un sussidio al premio pagato dagli agricoltori.

Ovviamente, la validità di questa conclusione dipende fortemente dalla validità di ognuno dei punti sopra elencati. Lo scopo di questa nota è quello di provare ad intentare un processo indiziario a quei punti. Senza l'ambizione di fornire prove conclusive della eventuale non fondatezza di

quegli argomenti, l'intento è quello di discutere della loro solidità, ad esempio mettendo in evidenza le premesse su cui essi si basano, allo scopo di contribuire ad informare meglio la discussione critica su di essi e sull'argomento assicurazioni agricole in generale. Un tale sforzo sarà stato proficuo se anche solo riuscirà a far sorgere qualche dubbio sulla loro assoluta validità. In questo modo, prima di decidere di cominciare o continuare ad investire risorse pubbliche nel sostegno di un mercato delle assicurazioni in agricoltura, potrebbe apparire opportuno studiare più attentamente il fenomeno "rischio" in agricoltura e le sue effettive conseguenze. In tal senso, un altro degli obiettivi che questo articolo si prefigge è quello di suggerire possibili linee di indagine e metodi di ricerca che possano portare a chiarire la forza o la debolezza degli argomenti di chi spinge verso un maggiore impegno del settore pubblico in questo ambito e di chi, come me, ritiene che invece sia il caso di fare un passo indietro.

Dopo un paragrafo iniziale che ripercorre brevemente la storia recente dell'intervento pubblico nel settore delle assicurazioni agricole, lo scritto si articolerà in sezioni che a grandi linee corrispondono a tentativi di dare risposta ai seguenti interrogativi:

1. È vero che i redditi agricoli hanno visto crescere la propria variabilità negli anni recenti, e soprattutto a seguito della revisione delle politiche di intervento in agricoltura ispirata dagli accordi Gatt e Wto?
2. È proprio vero che una elevata variabilità dei redditi agricoli è così dannosa per gli operatori da giustificare la necessità del sostegno pubblico?
3. Sotto quali condizioni e con quali strumenti una gestione *ex-post* di eventuali danni in agricoltura è socialmente più costosa di una gestione *ex-ante* degli stessi rischi?
4. L'elevato livello dei premi e la conseguente scarsa diffusione che si osserverebbe senza l'intervento pubblico a sostegno sono necessariamente il risultato di un "fallimento" del mercato dovuto ad asimmetria informativa e sistemicità del rischio o sono piuttosto il prevedibile risultato di un mercato in cui, ad una domanda poco elastica si contrappone un'offerta caratterizzata da elevata concentrazione e potere di mercato?

Alla fine, una sezione conclusiva riassumerà i punti salienti e suggerirà possibili linee di indagine.

## **2. L'intervento pubblico a sostegno delle assicurazioni**

Da molto tempo le assicurazioni agricole sono oggetto di attenzione politica, e in molti casi sono state al centro di specifici interventi pubblici

(Hazell *et al.*, 1986; Hueth, Furtan, 1994). L'intervento pubblico viene giustificato riconoscendo l'impossibilità dell'affermazione di un mercato solo privato dell'assicurazione in agricoltura, che – dove pure esiste – riguarda solo un numero molto limitato di rischi ben identificabili (tipicamente grandine e incendio) e raccoglie tipicamente un numero altrettanto limitato di agricoltori. Negli Stati Uniti, dove fin dal 1938 esiste la Federal Crop Insurance Corporation (Fcic), una società pubblica di proprietà del Governo Federale con il compito di stipulare contratti assicurativi, il programma di assicurazioni è stato costantemente caratterizzato da due aspetti: la bassa partecipazione da parte degli agricoltori e l'eccesso delle indennità pagate rispetto ai premi raccolti (Gardner, 1994), condizioni che avrebbero certamente impedito l'affermarsi di un mercato privato ma che non hanno impedito il mantenimento del programma pubblico.

Le ragioni della scarsa partecipazione e dell'elevato valore dei *loss ratio*<sup>3</sup> sono state da molti ricondotte alla presenza dei fenomeni di "selezione avversa" e di "azzardo morale"<sup>4</sup>, considerati fisiologici date le caratteristiche del settore agricolo, per il quale l'asimmetria informativa tra assicuratore ed assicurato è particolarmente elevata.

Anche in altri paesi, tra cui l'Italia, il riconoscimento di queste caratteristiche tipiche dell'agricoltura ed il vantaggio che comunque agli agricoltori si ritiene possa derivare dalla possibilità di stipulare polizze antigrandine ed antincendio, hanno portato alla presenza di sussidi pubblici alle assicurazioni per rischi specifici, sopravvissuti senza che ciò comportasse grossi problemi di sostenibilità politica. È da notare, tuttavia, che quest'intervento limitato di sostegno ad alcune assicurazioni specifiche ha sempre convissuto con elevati livelli di sostegno dei prezzi e con la presenza di programmi di protezione più ampi, attraverso cui i governi hanno garantito agli agricoltori il risarcimento degli eventuali danni da calamità naturali.

Negli anni '90 qualcosa è cambiato nel panorama politico. A seguito dell'evoluzione generale della filosofia di intervento pubblico a sostegno del settore agricolo – che lasciava prevedere una sensibile riduzione dell'intervento di sostegno dei prezzi – ha cominciato a farsi spazio l'argomento per cui, oltre al rischio di resa, gli agricoltori sarebbero stati sempre

3. Il *loss ratio* di un fondo assicurativo è il rapporto tra l'ammontare complessivo degli indennizzi pagati e quello complessivo dei premi raccolti. Affinché un fondo sia sostenibile, il *loss ratio* dovrebbe essere, in media, inferiore all'unità.

4. Per la definizione dei concetti di selezione avversa e di azzardo morale, si veda, tra gli altri, Varian, 1992, capitolo 25.

più esposti anche ad un crescente rischio di prezzo<sup>5</sup>. L'attenzione degli studiosi, allora, si è allargata ad includere anche possibili assicurazioni del reddito oltre che delle rese. Nel 1994, ad esempio, negli Stati Uniti, la Fcic ha approvato diversi contratti di assicurazione dei ricavi, oltre che delle rese.

L'altro aspetto rilevante è stato che, in particolare per gli Stati Uniti, la pratica della *disaster assistance*, ossia della compensazione dei danni dovuti a calamità naturali (che includeva anche la compensazione dei danni alle produzioni agricole) aveva raggiunto livelli di spesa molto elevati, per cui bisognava cercare uno strumento alternativo che garantisse ai produttori agricoli una adeguata copertura contro il rischio di riduzione dei redditi, a costi più bassi per il bilancio pubblico. Se a questo si associa il fatto che gli accordi Gatt del 1994 assimilano di fatto i sussidi alle assicurazioni agricole nel più ampio capitolo degli "indennizzi a seguito di danni da calamità naturali" (dando così agli Stati membri una via potenziale per continuare ad erogare fondi a favore degli agricoltori), si comprende come quello delle assicurazioni sia diventato un tema "caldo" nel dibattito sulla politica agraria negli Stati Uniti.

A cascata, l'interesse sull'argomento si è risvegliato anche in Europa, come testimoniano numerosi articoli scientifici, prese di posizione della Commissione europea (EC, 2001) e recenti interventi legislativi di vari paesi, tra cui l'Italia<sup>6</sup>.

In definitiva, in un panorama in cui il sostegno al settore agricolo attraverso i prezzi diventa sempre più difficile, il sussidio alle assicurazioni viene visto come una possibilità da rilanciare per garantire un adeguato supporto agli agricoltori, ed al contempo per ridurre la spesa pubblica per il risarcimento dei danni *ex-post*.

5. Il passaggio dal sostegno dei prezzi agli aiuti al reddito che ha caratterizzato la riforma dei regimi di intervento nel settore agricolo tanto in Europa che negli Usa lascia gli agricoltori esposti ad un rischio di prezzo maggiore di quanto non fosse in precedenza. Se questo determina un effettivo danno per gli agricoltori o meno, tuttavia, dipende anche da altri fattori quali la correlazione che esiste tra prezzi e produzioni ed il livello complessivo di reddito agricolo che tenga conto anche gli eventuali aiuti diretti.

6. L'art. 127 della legge 23 dicembre 2000, n. 388 ha previsto, tra l'altro, la concessione di un contributo nella misura massima dell'80% per le polizze multi-rischio e globali delle produzioni aziendali (comma 5), nonché l'istituzione presso l'Istituto per studi, ricerche e informazioni del mercato agricolo (Ismea) di un fondo per la riassicurazione dei rischi «al fine di sostenere la competitività delle imprese e favorire la riduzione delle conseguenze dei rischi atmosferici» (comma 3).

### 3. La variabilità dei redditi in agricoltura negli anni recenti

Come appena detto, una delle motivazioni del rinnovato interesse verso il problema della gestione del rischio in agricoltura deriva dall'osservazione del fatto che, negli ultimi anni, la portata di tale rischio è notevolmente cresciuta (Cafiero, 1999).

Prima di entrare nel merito del problema, può essere utile chiarire un punto essenziale: ciò che dovrebbe interessare noi studiosi di economia e politica del settore, quando si discute di "rischio economico" in agricoltura è la variabilità del "reddito disponibile delle famiglie agricole". A tale proposito, due aspetti a cui di solito non viene data sufficiente enfasi sono che: (a) il reddito agricolo (ossia quello ottenuto dalle produzioni agricole) è solo una parte del reddito disponibile della famiglia, e (b) che il reddito è il risultato della combinazione di rese, prezzi di vendita, costi di produzione ed eventuali aiuti pubblici.

Spesso capita di assistere a discussioni che si concentrano su di un aspetto in particolare, quale ad esempio la variabilità delle rese, oppure la variabilità del prezzo dei prodotti agricoli, senza preoccuparsi di analizzare in che modo le varie componenti del reddito agricolo (costi, rese, prezzi e aiuti) interagiscano tra di loro. In altri casi, si discute dell'evoluzione e della variabilità del reddito agricolo, senza collegarle alla dinamica delle componenti non agricole e quindi perdendo di vista ciò che veramente conta, ossia la variabilità del reddito disponibile familiare.

Altre volte poi, il modo stesso in cui certi fatti vengono presentati può essere causa potenziale di una scorretta interpretazione dell'evidenza. Faccio un esempio: se ci si concentra sul problema della variabilità delle rese, la tendenza verso una maggiore specializzazione produttiva o il ricorso a specie e varietà meno rustiche sono fatti che, considerati isolatamente, potrebbero portare a concludere che, effettivamente, il reddito agricolo sia esposto a rischi crescenti. Ciò che non viene detto con altrettanta enfasi, però, è che la specializzazione e la scelta varietale sono appunto "scelte", e non "accidenti" che gli agricoltori sono costretti a subire<sup>7</sup>. Se l'agricoltura mostra una tendenza alla specializzazione produttiva, non è perché – per qualche motivo – sia diventato tecnicamente impossibile operare le consociazioni e gli avvicendamenti produttivi che i vecchi testi di agronomia

7. Si potrebbe eccepire che la scelta dell'ordinamento produttivo non è "libera", nel senso che essa è spesso dettata dalle condizioni di mercato particolarmente avverse e dalla mancanza di alternative produttive. In tal modo però si sposterebbe l'attenzione sul basso "livello" dei redditi piuttosto che della loro "variabilità".

suggerivano. Piuttosto, è perché la specializzazione, l'uso di nuove varietà e la diffusione di nuovi metodi di lotta chimica consentono di ottenere rese maggiori. È certamente vero che a tali rese maggiori può essere associata una più elevata variabilità. Tuttavia, sostenere che il passaggio da ordinamenti produttivi diversificati a ordinamenti produttivi specializzati implichi la necessità di una compensazione per gli agricoltori, significa affermare o che gli agricoltori subiscono un danno (e quindi in realtà, non si rendono conto perfettamente di quel che fanno quando decidono di specializzarsi, pur potendo continuare a coltivare secondo tradizione), oppure che la specializzazione produttiva e la diffusione di nuove tecniche e varietà comporterebbero esternalità positive per altri settori della società per le quali gli agricoltori andrebbero compensati.

In verità, bisognerebbe ammettere che un agricoltore, quando ad esempio decide di passare da un ordinamento misto ad uno specializzato, lo fa perché ritiene che l'aumento di reddito atteso è più che sufficiente a compensarlo per l'eventuale maggiore rischio associato all'ordinamento specializzato. L'osservazione del fatto – aumento della specializzazione produttiva – può voler dire tante cose: che l'incremento di rischio è limitato, che l'avversione al rischio degli agricoltori non è molto pronunciata, che l'aumento di reddito atteso dalla specializzazione è notevole, o tutte queste cose insieme. In ogni caso, l'unica evidenza certa (secondo un criterio che potremmo definire di preferenze rivelate) è che all'aumento di variabilità delle rese non è certamente associato un danno. In altri termini pure laddove sia possibile, non è sufficiente dimostrare che è aumentata la variabilità delle rese – soprattutto quando tale maggiore variabilità è il risultato di libere scelte da parte dei produttori agricoli – per sostenere che all'aumentata esposizione al rischio degli agricoltori è associato un danno e quindi giustificare l'intervento pubblico a sostegno.

Ma non è tutto. Un altro degli aspetti che meritano di essere evidenziati è che bisogna tener conto della correlazione esistente tra rese e prezzi quando si vuole valutare la variabilità complessiva dei ricavi. Quando la correlazione tra rese e prezzi è negativa, i ricavi variano meno di ognuna delle due componenti prese separatamente. In altri termini, un aumento della variabilità dei prezzi non corrisponde necessariamente ad una maggiore variabilità dei ricavi. Il fenomeno costituisce quella che gli anglosassoni hanno indicato come *natural hedge*, ossia protezione naturale dal rischio di caduta delle rese: quando le rese sono più basse, i prezzi sono più alti e viceversa. Basterebbe solo questo per evidenziare come una valutazione del rischio economico effettivamente associato alle produzioni agricole dovrebbe quanto meno essere differenziata da prodotto a prodotto, e

che per ogni prodotto andrebbe valutata con attenzione la correlazione esistente tra rese e prezzi a livello di singola impresa.

Collegata a questo aspetto, è la solidità dell'argomento più volte avanzato, secondo cui la liberalizzazione del mercato dei prodotti agricoli a seguito dell'abbassamento del livello di protezione garantito dalle politiche di mercato, avrebbe fatto aumentare la rischiosità delle produzioni agricole. In un recente articolo, Zulauf (2002) presenta dei dati che dimostrano come, per le principali colture negli Stati Uniti, la variabilità dei ricavi sia diminuita anziché aumentata. L'apparente paradosso si spiega proprio con il fatto che la garanzia di prezzo assicurata dalle politiche di sostegno fino alla metà degli anni '90 attraverso strumenti quali il *deficiency payment*, mantenendo un prezzo garantito, impediva di fatto il funzionamento del meccanismo del *natural hedge*, per cui eventuali variazioni della resa si trasmettevano interamente sui ricavi.

#### **4. L'effetto di redditi agricoli variabili sul benessere degli agricoltori**

I contributi scientifici alla base del dibattito sul problema della variabilità dei redditi in agricoltura si fondano sulla teoria economica del comportamento in condizioni di incertezza. Tale teoria sostiene che, per un agente economico avverso al rischio, una maggiore variabilità della ricchezza a parità di valore medio comporta una riduzione del livello di utilità.

Un aspetto troppo spesso trascurato quando la teoria viene invocata per discutere di fatti concreti è che l'argomento della funzione di utilità è appunto la ricchezza, e non il reddito corrente. Ciò che conta, cioè, sono al più le variazioni di reddito intese come permanenti e non quelle transitorie, come è stato efficacemente dimostrato anche empiricamente nella letteratura economica dello sviluppo (Paxson, 1992). Una delle conseguenze di tutto ciò è che l'indice migliore per misurare l'evoluzione della ricchezza è rappresentato dai livelli di consumo, e non di reddito. Porre tanta attenzione sulla variabilità dei redditi anziché su quella eventuale dei consumi, così come viene fatto spesso negli articoli che discutono di assicurazioni in agricoltura, significa allora affermare implicitamente che gli agricoltori non possono ricorrere al credito per consumo in maniera efficiente. Se una tale ipotesi può essere facilmente sostenuta quando il discorso riguarda paesi in via di sviluppo, essa diventa più difficile da difendere quando ci si riferisce a paesi di regioni economicamente avanzate come gli Stati Uniti o l'Europa occidentale. Non voglio dire che una eccessiva variazione del livello dei redditi non possa essere dannosa, ma



solo che una discussione informata sulla quantificazione di tale danno dovrebbe tener conto anche delle effettive possibilità di ricorso al credito. In altre parole, in presenza di un mercato del credito efficiente, il danno conseguente ad una riduzione transitoria del reddito (per esempio a seguito di una avversità atmosferica) al massimo potrà essere pari al costo da pagare per accedere al credito necessario per mantenere i consumi al loro livello desiderato. Dove un mercato per il credito al consumo esiste, la discussione sulla valutazione del danno dovuto a variazioni nei redditi dovrebbe incentrarsi sui problemi di accesso al credito di breve termine. Per quanto mi è dato di osservare, finora un elemento del genere è stato sostanzialmente ignorato dal dibattito.

Come accennato nella sezione precedente, un altro aspetto che andrebbe esplorato da chi si occupa di assicurazioni in agricoltura è la diffusione di una sempre maggiore diversificazione delle attività che generano reddito da parte dei componenti delle famiglie agricole. È ben noto che, anche in Italia, attività non propriamente agricole ed impiego di lavoro al di fuori dell'azienda tendono a diventare componenti rilevanti del reddito complessivo. Se l'apporto di tali attività al reddito complessivo familiare non è positivamente correlato con il reddito propriamente agricolo, allora non ha più valore sostenere che, siccome i redditi agricoli sono variabili, le famiglie agricole subiscono un danno che giustifica l'intervento pubblico. A questo proposito, la contemporanea presenza di aiuti diretti al reddito contribuisce ad indebolire l'argomento a favore del sostegno alle assicurazioni basato sul danno subito dagli agricoltori per l'abbandono del sostegno dei prezzi: nella loro intenzione, i pagamenti compensativi e gli altri aiuti al reddito hanno proprio lo scopo di lasciare inalterato il benessere complessivo degli agricoltori. Affermare un'ulteriore necessità di compensazione vorrebbe dire allora che la politica degli aiuti compensativi è stata progettata male, altrimenti si tratterebbe semplicemente di una duplicazione.

## **5. Rischio in agricoltura ed intervento pubblico**

È evidente che il "problema" del rischio, in agricoltura come in altri settori, è stato sempre a cuore degli operatori pubblici, tanto che praticamente in ogni paese avanzato ed in molti paesi in via di sviluppo esistono reti di protezione sociale da attivare in caso di calamità. Forse, come già messo in evidenza altrove (Cafiero *et al.*, 1999), è proprio il successo dell'intervento pubblico nel ridurre gli effetti dei rischi più gravi a cui gli

agricoltori sono effettivamente esposti una delle cause della mancata affermazione di mercati privati per le assicurazioni multi-rischio.

In tutti i paesi avanzati ed in molti paesi in via di sviluppo i programmi di risarcimento dei danni a seguito di calamità naturali coprono anche i danni alle produzioni agricole. Se questi danni sono tra quelli più gravi che un agricoltore potrà mai subire, poter contare su di un risarcimento pubblico elimina di fatto gran parte degli incentivi all'uso strumenti alternativi, quale ad esempio la stipula di un contratto assicurativo. La domanda di assicurazione privata da parte degli agricoltori, quindi, sarà molto ridotta in presenza di uno Stato che si propone come garante del risarcimento dei danni più gravi. Per questo motivo, lo studio del problema della scarsa diffusione dello strumento assicurativo non può prescindere dalla contemporanea analisi delle politiche di intervento pubblico in caso di danni da calamità naturale.

Negli Stati Uniti, come detto, l'attenzione verso le assicurazioni è aumentata proprio perché si cercava un modo di ridurre la spesa associata al risarcimento dei danni da calamità naturale. In quel caso, dove fino al 1994 l'assicuratore era lo Stato stesso, attraverso la Fcic, la concorrenza che lo Stato faceva a se stesso si è resa particolarmente evidente, al punto che era esplicitamente previsto nella legislazione che non sarebbero stati riconosciuti risarcimenti in caso di calamità naturali agli agricoltori che non avessero stipulato un contratto minimo di copertura assicurativa. Il meccanismo avrebbe dovuto creare incentivi verso un maggiore ricorso all'assicurazione, ma così non è stato. Il problema, in quel caso, si è dimostrato essere quello della credibilità di una politica del genere. Nelle parole del General Accounting Office del Governo Federale degli Usa (l'equivalente della nostra Corte dei Conti),

Although crop insurance was generally available, few recipients of emergency loans obtained coverage to protect their crops against the risk of natural disaster. Instead, they relied on the federal government for assistance. Recent legislation strengthens the requirement that emergency loan borrowers have crop insurance at the time of the disaster loss in order to qualify for loans. However, in most years, the Congress has waived this requirement (Gao, 1996, p. 2).

Anche dopo il 1996, il Congresso degli Stati Uniti ha sistematicamente autorizzato il pagamento di risarcimenti anche a coloro che non avevano copertura assicurativa. Più efficace, apparentemente, era stato l'incentivo fornito dal legare l'accesso agli altri programmi federali di sostegno alla stipula di un contratto assicurativo, nel 1995; ma anche tale condizionamento è risultato essere politicamente insostenibile, per cui già nel 1996 il

vincolo è stato fatto cadere, e con esso anche la partecipazione degli agricoltori ai programmi assicurativi si è ridotta.

La cosa che mi preme mettere maggiormente in risalto, è che rispetto al problema di gestione del rischio in agricoltura, il sussidio alle assicurazioni e la garanzia di risarcimento danni a seguito di calamità naturali sono due strumenti alternativi e difficilmente compatibili. Tenere in piedi tutti e due ed aspettarsi che entrambi siano efficienti richiede una progettazione accurata degli interventi che spesso è venuta a mancare (Pasca di Magliano, 2000). Ammesso che si possa riuscire a trovare una forma di sussidio alle assicurazioni ben congegnata, questa può funzionare soltanto se lo Stato si impegna in maniera credibile a non risarcire, in caso di calamità naturale, i danni assicurabili subiti dagli agricoltori che non avessero sottoscritto una polizza. Una politica del genere, però, risulterebbe essere estremamente impopolare e difficilmente sostenibile, come la recente esperienza statunitense insegna.

## **6. La effettiva distribuzione dei benefici di un sussidio ai premi assicurativi**

L'ultimo aspetto su cui voglio attirare l'attenzione è la questione del fallimento del mercato delle assicurazioni in agricoltura. Nelle discussioni sull'argomento si parte sempre dall'osservazione di due fatti concomitanti: laddove esiste un mercato privato, questo tende a trovare un equilibrio su alti valori dei premi, e scarsa partecipazione degli agricoltori. Quasi sempre, la ragione che viene addotta per spiegare i due fenomeni è riconducibile al costo da sostenere per offrire la copertura assicurativa. In altre parole, gli assicuratori operanti in agricoltura sarebbero costretti a richiedere premi elevati, tali da coprire gli elevati costi amministrativi cui le compagnie vanno incontro per controllare i fenomeni di *moral hazard* e per tener conto dell'elevata rischiosità del pool di assicurati, accentuata dal fenomeno della selezione avversa. Un ulteriore costo per le assicurazioni, poi, sarebbe dovuto al carattere di sistemicità tipico del rischio agricolo, che costringerebbe compagnie che operassero su bacini di utenza locale, a riassicurare la propria esposizione contro l'eventualità di eventi di danno generalizzati – sistemici, appunto –, che potrebbero compromettere la solvibilità del fondo assicurativo. Gli alti costi della riassicurazione, allora, non potrebbero che riflettersi sul livello del premio richiesto agli agricoltori. Per risolvere il problema, alcuni governi hanno proposto ed implementato sistemi di sostegno della domanda di assicurazioni attraverso il prezzo:

agli agricoltori che stipulano contratti di assicurazione delle colture viene riconosciuto un contributo pubblico<sup>8</sup>.

L'obiezione che mi preme avanzare in questa sede, è che a ben guardare non esiste evidenza solida del fatto che il costo per la fornitura di assicurazioni in agricoltura sia tanto elevato quanto i livelli dei premi richiesti farebbero credere.

Per giustificare gli alti premi, o l'esigenza di sussidio, le compagnie assicurative denunciano sistematicamente valori del *loss-ratio* superiori all'unità e, quindi, apparentemente testimoni di un operare in perdita, talvolta anche e nonostante la presenza dei sussidi<sup>9</sup>. Il *loss-ratio* di un ramo preso a se stante, però, non è la misura corretta dell'effettivo contributo del ramo stesso all'intero portafoglio di attività della compagnia assicuratrice. Anche senza entrare nel merito della attendibilità dei dati, se pure il *loss ratio* del ramo agricoltura denunciasse un operare in perdita, bisognerebbe chiedersi perché la compagnia decida di continuare ad operare in quel ramo. Una spiegazione ragionevole sarebbe che, a considerare il risultato operativo del ramo agricoltura insieme a quello degli altri rami del portafoglio rischi coperti da una compagnia, il quadro potrebbe risultare assai meno catastrofico di quanto dipinto dai valori di *loss-ratio*. La presenza del ramo agricoltura, cioè potrebbe essere spiegata con il fatto che esso contribuisce a ridurre la variabilità dell'esposizione del portafoglio nel suo complesso.

In definitiva, una misura significativa dei costi da imputare alla gestione delle polizze sul rischio agricolo dovrebbe tenere opportunamente conto del contributo che tale componente fornisce all'andamento dell'intero portafoglio di attività gestito da una compagnia. Tanto più che non è neppure necessario che la singola compagnia sia direttamente impegnata su diversi fronti per sostenere la validità di questo ragionamento: è sufficiente che esista per la compagnia la possibilità di proteggere la propria esposizione sul mercato finanziario globale.

Per cercare di determinare allora l'effettivo costo da associare alla fornitura di assicurazioni in agricoltura, più appropriato sarebbe cercare di ottenere una misura indiretta di tale costo. Una strada promettente in tal senso è quella che si basa sulla moderna teoria della valutazione delle opzioni finan-

8. In Italia, la norma di legge già richiamata (vedi nota 6), assicura i contributi statali sui premi anche per polizze stipulate direttamente a singoli agricoltori e non ai consorzi di difesa che, fino al 2000, erano le uniche istituzioni autorizzate alla stipula di contratti di assicurazione agevolati.

9. Come già detto, il *loss-ratio* è il rapporto tra ammontare complessivo di premi incassati e di risarcimenti pagati in un anno. Un valore ripetutamente inferiore all'unità, quindi, denuncia l'insostenibilità di un *pool* assicurativo.

ziarie. Come dimostrato da Jung e Ramezani, (2001) un contratto di assicurazione può essere assimilato ad una opzione finanziaria e valutato con le moderne tecniche di *option pricing* (Hull, 2000). In questo modo, il valore effettivo della garanzia offerta dal contratto viene calcolato simulando un mercato finanziario perfettamente funzionante (ossia senza costi di transazione) e rappresenta il valore del premio che bisognerebbe aspettarsi da un'offerta di assicurazioni effettivamente concorrenziale. L'evidenza parziale fornita per i contratti di assicurazione dei ricavi disponibili negli Usa, sembrerebbe dimostrare che i premi applicati eccedono di gran lunga i costi stimabili, anche se tra i costi fosse incluso quello per la riassicurazione, che invece viene fornita gratuitamente dal governo (Jung, Ramezani, 2001).

Ulteriore evidenza che non è l'alto livello dei costi la ragione della scarsa diffusione dell'assicurazione in agricoltura può essere ricavata dall'esperienza recente degli Stati Uniti. A partire dal 1994, in quel paese sono stati autorizzati vari contratti di assicurazione multi-rischio in agricoltura caratterizzati da un notevole livello di sostegno pubblico<sup>10</sup>. Il risultato di tale esperimento è bene riassunto in un articolo apparso sul bollettino *Agricultural outlook* dello Usda nell'agosto del 1999, il cui titolo in italiano suonerebbe come «Assicurazioni sulle colture e sui redditi: premi stracciati ma ancora una merce difficile da vendere» (Schnepf, Heifner, 1999). Il risultato più evidente che si ricava dalla lettura dell'articolo, è che nonostante negli anni il livello di sostegno sia stato ripetutamente elevato proprio allo scopo di stimolare la domanda ed espandere il mercato, la sottoscrizione di polizze da parte degli agricoltori non è aumentata in misura significativa. Come ci è già capitato di dire, la partecipazione degli agricoltori ai programmi di assicurazione sussidiata negli Stati Uniti è cresciuta sensibilmente solo quando l'assicurazione è stata resa condizione necessaria per poter aver accesso agli altri programmi pubblici di sostegno, per ritornare immediatamente a livelli molto più bassi non appena l'obbligo è caduto<sup>11</sup>.

10. «Per incoraggiare la partecipazione dei produttori al mercato delle assicurazioni agricole, il governo paga anche una quota dei premi sulle polizze approvate dalla Fcic, quota variabile dal 13 al 100% a seconda del tipo di assicurazione e dell'opzione di copertura richiesta. (...) Dal 1981 al 1994 questi sussidi hanno rappresentato circa il 25 per cento dei premi complessivi. A cominciare dal *Federal Crop Insurance Reform Act* del 1994, i sussidi governativi hanno rappresentato in media il 50% dei premi complessivi di tutte le polizze – media ottenuta con una quota del 100% del premio per le coperture "catastrofiche" minime (Cat) ed una quota del 40% per le protezioni addizionali delle rese *buy-up*» (Schnepf, Heifner, 1999, pp. 16-17, traduzione dell'autore).

11. «La superficie assicurata ha raggiunto un massimo del 75% della superficie ammissibile nel 1995, quando la partecipazione degli agricoltori (al programma di assicurazioni) era obbligatoria per poter accedere ai benefici degli altri programmi federali (...) La clausola di

Questa osservazione, da un lato potrebbe dimostrare che in fondo la scarsa partecipazione sia dovuta ad una "scarsa domanda" di assicurazione da parte degli agricoltori, ma potrebbe anche far sorgere il sospetto che la formazione del prezzo in assenza di sussidio avvenga in condizioni di potere di mercato dal lato dell'offerta. Solo in tal modo, infatti, un basso costo ed una domanda rigida sarebbero compatibili con premi elevati e scarsa partecipazione.

Se questa seconda ipotesi dovesse risultare vera, bisognerebbe riconsiderare profondamente i prevedibili effetti dell'intervento pubblico: un sussidio alle polizze, infatti, contribuirebbe ad accrescere le rendite delle compagnie assicuratrici piuttosto che a ridurre i costi di gestione delle aziende agricole. Tutto ciò dovrebbe fungere da campanello di allarme a prevenire la acritica imitazione delle modalità di intervento pubblico seguite dagli Stati Uniti.

Anche l'altra componente del mercato delle assicurazioni merita di essere osservata con una maggiore attenzione critica di quanto sia stato fatto finora. Una spiegazione plausibile per lo scarso effetto delle politiche di sussidio ai premi potrebbe essere ricercata nel fatto che la "domanda" di assicurazione da parte degli agricoltori è bassa. Mentre sembra esserci consenso unanime sul fatto che gli agricoltori siano avversi al rischio, e che quindi siano disposti a pagare qualcosa pur di evitare situazioni rischiose, nel dibattito sulle assicurazioni pochissima attenzione è stata rivolta alla presenza di strumenti alternativi all'assicurazione per la gestione del rischio<sup>12</sup>. Il contratto assicurativo, in altri termini, è un bene che ha molti sostituti, e la sua domanda dipende anche dal prezzo di questi ultimi: se un agricoltore ha a disposizione strumenti efficienti che permettono di ridurre il rischio a livelli accettabili a costi molto bassi, perché mai dovrebbe stipulare un contratto assicurativo, che, anche se sussidiato, comporta comunque costi di transazione?

Una qualche evidenza indiretta del fatto che i costi per la riduzione dei problemi legati al rischio da parte degli agricoltori sono molto bassi può essere ricavata dall'analisi dei dati disponibili sull'esperienza del programma canadese Nisa (Net Income Stabilization Account), istituito nel 1990. Il programma prevede che un agricoltore possa accendere, presso un istituto bancario convenzionato, uno speciale conto – il Nisa appunto – sul quale depositare una parte del ricavo della vendita dei prodotti agricoli ed a cui si ag-

partecipazione obbligatoria fu eliminata nel 1996 e negli anni seguenti, e, come risultato, la partecipazione è diminuita» (Schnepf, Heifner, 1999, p. 16, traduzione dell'autore).

12. Notevoli eccezioni sono i contributi di Wright, Hewitt (1994) e di Cafiero *et al.* (1999).

giunge un contributo a fondo perduto dello Stato, pari al massimo al 3% del ricavo netto. Il conto frutta interessi ad un tasso pari al tasso prevalente di mercato, aumentato di un sussidio del 3% finanziato dal governo. Il prelievo è possibile solo negli anni in cui il ricavo dalle vendite dei prodotti agricoli è inferiore alla media<sup>13</sup>. In tal modo si garantisce agli agricoltori, con il contributo dello Stato, uno strumento per la stabilizzazione dei redditi agricoli il cui uso è volontario. I soldi prelevati dal Nisa per ovviare alle conseguenze di ricavi inferiori alle attese costerebbero agli agricoltori la rinuncia a quel bonus sugli interessi del 3% sulla somma prelevata. Un agricoltore, quindi, ha la convenienza ad utilizzare i fondi che altrimenti potrebbero rimanere nel conto, solo se il costo associato all'utilizzo di altri strumenti disponibili per ovviare alle conseguenze della variazione di reddito supera il 3%.

Nei primi anni di operazione, uno dei risultati apparentemente più strani (e che ha fatto sorgere dei dubbi sulla effettiva efficacia del programma quale strumento di "stabilizzazione" dei redditi) è stato che anche negli anni in cui gli agricoltori sarebbero stati autorizzati a prelevare fondi, i depositi hanno sempre ecceduto, e di molto, i prelievi<sup>14</sup>. Mentre il dato potrebbe semplicemente denunciare problemi tecnici di implementazione del programma, una possibile spiegazione è che gli agricoltori canadesi possiedono strumenti alternativi per la stabilizzazione dei propri consumi il cui costo è inferiore al rendimento netto di un conto Nisa. Se questo è vero, potrebbe facilmente spiegare perché la domanda di assicurazioni in agricoltura è, generalmente, così bassa.

## 7. Conclusioni

In questo breve articolo sono stati avanzati diversi spunti critici di riflessione sul livello a cui il problema della gestione del rischio in agricoltura è stato affrontato nel dibattito recente che ha accompagnato la riforma dei meccanismi di intervento pubblico nel settore delle assicurazioni agricole in Europa e negli Stati Uniti. È stato messo in evidenza come molte delle argomentazioni che hanno spinto all'implementazione di programmi

13. Per ulteriori informazioni sul funzionamento del programma Nisa e per dati sul suo utilizzo da parte degli agricoltori canadesi, si può consultare il sito web dedicato all'indirizzo <http://www.agr.gc.ca/nisa/welcome.html>.

14. Nel 2001, il governo canadese ha avviato una indagine conoscitiva in previsione di una eventuale revisione del programma Nisa. L'opinione prevalente dei partecipanti all'indagine è che «Nisa è sostanzialmente un buon programma così com'è» (Agriculture and Agri-Food Canada, 2001, p. 4).

di sussidio alla sottoscrizione di polizze assicurative siano basate su premesse deboli. In particolare, non si è prestata sufficiente attenzione all'analisi delle condizioni prevalenti in termini di struttura della domanda e dell'offerta privata di assicurazioni.

Dal lato della domanda, non si è prestata la dovuta attenzione alla presenza di strumenti alternativi per la gestione del rischio finanziario da parte delle famiglie agricole, o alla misura effettiva del livello e della variabilità dei redditi agricoli. Dal lato dell'offerta, è mancata la discussione sulle condizioni di maggiore o minore grado di concorrenza che esiste nel settore assicurativo.

Riuscire a stabilire esattamente le condizioni della domanda e dell'offerta di assicurazioni in agricoltura è cruciale se si vuole sperare di valutare correttamente le conseguenze di un qualsiasi intervento pubblico nel settore, soprattutto di uno che preveda il pagamento di sussidi. Se, come è verosimile supporre in base alla esperienza recente di paesi quali gli Stati Uniti ed il Canada, la domanda effettiva di assicurazioni da parte degli agricoltori è molto bassa, mentre l'offerta è caratterizzata da un forte potere di mercato che consente di sostenere premi molto al di sopra degli effettivi costi di produzione, allora ogni sostegno pubblico fornito attraverso il sussidio alle compagnie private di assicurazione sottoforma di contributo al pagamento dei premi, o di riassicurazione delle esposizioni, avrebbe effetti molto limitati sul benessere degli agricoltori. L'effetto distributivo di maggiore entità sarebbe quello di un trasferimento di risorse dal bilancio pubblico alle casse delle compagnie assicurative private.

In definitiva, il messaggio che voglio trasmettere è che prima di decidere di istituire o mantenere un regime di sussidio alle assicurazioni, bisognerebbe preoccuparsi, più di quanto sia stato fatto finora, (a) di valutare attentamente il livello di competizione effettiva che esiste tra compagnie assicurative, tenendo conto della struttura organizzativa delle imprese del settore, la cui attività è sempre molto diversificata, così come la teoria delle scelte di portafoglio prescrive, (b) di valutare correttamente l'esposizione al rischio finanziario da parte delle famiglie agricole, tenendo conto, anche in questo caso, dell'effettivo contributo del reddito agricolo al reddito disponibile complessivo e, soprattutto, considerando gli effetti della presenza di strumenti alternativi alle assicurazioni e di altre politiche (quali gli aiuti diretti al reddito o le garanzie di risarcimento dei danni in caso di calamità naturali) sulla effettiva domanda di assicurazioni da parte degli agricoltori.



## **Appendice: Bibliografia ragionata di contributi recenti sulle assicurazioni in agricoltura**

In questa appendice sono elencati i riferimenti ad alcuni dei contributi più recenti nel campo dell'economia agraria sulle assicurazioni, e, più in generale sul problema della gestione del rischio agricolo.

I contributi sono raggruppati in sei categorie: la prima comprende un articolo di rassegna e i due testi monografici più importanti sulle assicurazioni agricole; la seconda raccoglie i lavori che hanno affrontato in particolare il problema della progettazione di contratti assicurativi. La maggior parte di essi, descrive meccanismi contrattuali per il superamento dei problemi di asimmetria informativa, ma sono compresi anche contributi che discutono su possibili metodi per la valutazione dei premi assicurativi; la terza categoria raccoglie lavori che hanno cercato di valutare gli effetti che la disponibilità e l'uso di assicurazioni possono avere sui comportamenti delle imprese agricole e sull'efficiente uso delle risorse: nel quarto gruppo sono inclusi gli articoli che hanno cercato di misurare la domanda di assicurazioni da parte degli agricoltori e quelli che hanno considerato la possibilità dell'uso di strumenti alternativi per la gestione del rischio in agricoltura; il quinto gruppo comprende gli articoli che si sono occupati più specificamente dei rapporti tra assicurazione e politiche di intervento pubblico; la sesta ed ultima categoria comprende articoli di divulgazione, rivolti per lo più agli agricoltori e mirati a diffondere la conoscenza sulle potenzialità di uso degli strumenti assicurativi in agricoltura.

### *Rassegne e testi monografici*

Hazell P., Pomareda C., Valdes A. (eds.), *Crop Insurance for Agricultural Development, Issues and Experience*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD, 1986.

Hueth D.H., Furtan W.H. (eds.), *Economics of Agricultural Crop Insurance: Theory and Evidence*, Kluwer Academic Publishers, Boston/Dordrecht/London, 1994, pp. 73-112.

Knight T.O., Coble K.H., «Survey of US Multiple Peril Crop Insurance Literature since 1980», *Review of Agricultural Economics*, Spring/Summer 1997, v. 19, pp. 128-156.

### *Problemi di asimmetria informativa, mechanism design e progettazione dei contratti assicurativi*

Blank S.C., McDonald J., «Preferences for Crop Insurance when Farmers Are Diversified», *Agribusiness: an International Journal*, Nov. Dec. 1996, v. 12 (6), pp. 583-592.

- Buschena D., «Reliability of Options Markets for Crop Revenue Insurance Rating», *Journal of Agricultural and Resource Economics*, Dec. 1999, v. 24 (2), pp. 398-423.
- Coble K.H., Knight T.O., Pope R.D., Williams J.R., «An Expected-Indemnity Approach to the Measurement of Moral Hazard in Crop Insurance», *American Journal of Agricultural Economics*, Feb. 1997, v. 79, pp. 216-226.
- Goodwin B.K., «Premium Rate Determination in the Federal Crop Insurance Program: what Do Averages Have to Say about Risk?», *Journal of Agricultural and Resource Economics*, Dec. 1994, v. 19 (2), pp. 382-395.
- Goodwin B.K., «Measurement of Price Risk in Revenue Insurance: Implications of Distributional Assumptions», *Journal of Agricultural and Resource Economics*, July 2000, v. 25 (1), pp. 195-214.
- Goodwin B.K., Ker A.P., «Nonparametric Estimation of Crop Yield Distributions: Implications for Rating Group-Risk Crop Insurance Contracts», *American Journal of Agricultural Economics*, Feb. 1998, v. 80 (1), pp. 139-153.
- Just R.E., Calvin L., Quiggin J., «Adverse Selection in Crop Insurance: Actuarial and Asymmetric Information Incentives», *American Journal of Agricultural Economics*, Nov. 1999, v. 81 (4), pp. 834-849.
- Ker A.P., «Weather-Based adverse Selection and the US Crop Insurance Program: the Private Insurance Company Perspective», *Journal of Agricultural and Resource Economics*, Dec. 2000, v. 25 (2), pp. 386-410.
- Ker A.P., Goodwin B.K., «Nonparametric Estimation of Crop Insurance Rates Revisited», *American Journal of Agricultural Economics*, May 2000, v. 82 (2), pp. 463-478.
- Knight T.O., «Actuarial Effects of Unit Structure in the US Actual Production History Crop Insurance Program», *Journal of Agricultural and Applied Economics*, Dec. 1999, v. 31 (3), pp. 519-535.
- Luo H., Skees J.R., Marchant M.A., «Weather Information and the Potential for Intertemporal adverse Selection in Crop Insurance», *Review of Agricultural Economics*, Sept. 1994, v. 16 (3), pp. 441-451.
- Mahul O., «Optimum Area Yield Crop Insurance», *American Journal of Agricultural Economics*, Feb. 1999, v. 81 (1), pp. 75-82.
- Miranda M.J., «Area-Yield Crop Insurance Reconsidered», *American Journal of Agricultural Economics*, May 1991, v. 73 (2), pp. 233-242.
- Miranda M.J., Glauber J.W., «Systemic Risks, Reinsurance, and the Failure of Crop Insurance Markets», *American Journal of Agricultural Economics*, Feb. 1997, v. 79, pp. 206-215.
- Makki S.S., «Crop Insurance: Inherent Problems and Innovative Solutions», in Tweeten L., Stanley R.T. (eds.), *Agricultural Policy for the 21st Century*, Iowa State University Press, Ames, IA, pp. 109-108.
- Miller S.E., «Evaluation of Crop Insurance Premium Rates for Georgia and South Carolina Peaches», *Journal of Agribusiness*, Fall 2000, v. 18 (3), pp. 303-317.
- Pease J.W., Wade E.W., Skees J.S., Shrestha C.M., «Comparisons between Sub-

- jective and Statistical Forecasts of Crop Yields», *Review of Agricultural Economic*, May 1993, v. 15 (2), pp. 339-350.
- Quarto A., «Management del rischio in agricoltura tramite la *area based index insurance*», *Rivista di Politica Agraria*, 2000, v. 3, pp. 139-140.
- Quiggin J., Karagiannis G., Stanton J., «Crop Insurance and Crop Production: an Empirical Study of Moral Hazard and Adverse Selection», *The Australian Journal of Agricultural Economics*, Aug. 1993, v. 37 (2), pp. 95-113.
- Richards T.J., Mischen P., «The Demand for Specialty-Crop Insurance: adverse Selection and Inefficiency», *Journal of Agribusiness*, Spring 1998, v. 16 (1) pp. 53-77.
- Schurle B., «The Impact of Size on Yield Variability and Crop Insurance Premiums», *Review of Agricultural Economics*, Sept. 1996, v. 18 (3), pp. 415-422.
- Skees J.R., Black J.R., Barnett B.J., «Designing and Rating an Area Yield Crop Insurance Contract», *American Journal of Agricultural Economics*, May 1997, v. 79, pp. 430-438.
- Skees J.R., Harwood J., Somwaru A., Perry J., «The Potential for Revenue Insurance Policies in the South», *Journal of Agricultural and Applied Economic*, July 1998, v. 30 (1), pp. 47-67 (con commenti di Taylor C.R., pp. 63-64, Marra M.C., pp. 65-67).
- Skees J.R., Hazell P., Miranda M., «Nuovi approcci per le assicurazioni in agricoltura nei paesi in via di sviluppo», *Rivista di Politica Agraria*, 2000, v. 1-2, pp. 31-52.
- Smith V.H., Chouinard H.H., Baquet A.E., «Almost Ideal Area Yield Crop Insurance Contracts», *Agricultural and Resource Economics Review*, Apr. 1994, v. 23 (1), pp. 75-83.
- Smith V.H., Chouinard H.H., Baquet A.E., «Comparing Alternative Area Yield and Multiple Peril Crop Insurance Contracts», *Montana Agresearch*, Fall 1994, v. 11 (2), pp. 36-40.
- Stokes J.R., «A Derivative Security Approach to Setting Crop Revenue Coverage Insurance Premiums», *Journal of Agricultural and Resource Economics*, July 2000, v. 25(1), pp. 159-176.
- Turvey C.G., «An Economic Analysis of Alternative Farm Revenue Insurance Policies», *Canadian Journal of Agricultural Economics*, Nov. 1992, v. 40 (3), pp. 403-426.
- Vercammen J., «The Economics of Crop Hail Insurance», *Canadian Journal of Agricultural Economics*, Mar. 2000, v. 48 (1), pp. 87-98.
- Vercammen J., Van Kooten G.C., «Moral Hazard Cycles in Individual-Coverage Crop Insurance», *American Journal of Agricultural Economics*, May 1994, v. 76 (2), pp. 250-261.
- Vercammen J., «Constrained Efficient Contracts for Area Yield Crop Insurance», *American Journal of Agricultural Economics*, Nov. 2000, v. 82 (4), pp. 856-864.
- Wang H.H., «Zone-Based Group Risk Insurance», *Journal of Agricultural and Resource Economics*, Dec. 2000, v. 25 (2), pp. 411-431.
- Williams J.R., Carriker G.L., Barnaby G.A., Harper J.K., «Crop Insurance and

Disaster Assistance Designs for Wheat and Grain Sorghum», *American Journal of Agricultural Economics*, May 1993, v. 75 (2), pp. 435-447.

### *Effetti della presenza dell'assicurazione*

- Atwood J.A., Watts M.J., Baquet A.E., «An Examination of the Effects of Price Supports and Federal Crop Insurance upon the Economic Growth, Capital Structure, and Financial Survival of Wheat Growers in the Northern High Plains», *American Journal of Agricultural Economics*, Feb. 1996, v. 78 (1), pp. 212-224.
- Babcock B.A., Hennessy D.A., «Input Demand under Yield and Revenue Insurance», *American Journal of Agricultural Economics*, May 1996, v. 78 (2), pp. 416-427.
- Barnett B., Skees J., «An Empirical Analysis of the Demand for Multiple Peril Crop Insurance: Comment», *American Journal of Agricultural Economics*, Nov. 1994, v. 76 (4), pp. 948-953.
- Buzby J.C., Kenkel P.L., Skees J.R., Pease J.W., Benson F.J. «A Comparison of Subjective and Historical Yield Distributions with Implications for Multiple Peril Crop Insurance», *Agricultural Finance Review* 1994, v. 54, pp. 15-23.
- Chambers R.G., «Decomposing Input Adjustments Under Price and Production Uncertainty», *American Journal of Agricultural Economics*, Feb. 2001, v. 83 (1), pp. 20-34.
- Coble K.H., «Implications of Crop Yield and Revenue Insurance for Producer Hedging», *Journal of Agricultural and Resource Economics*, Dec. 2000, v. 25 (2), pp. 432-452.
- Dhuyvetter K.C., Kastens T.L., «Linkages between Crop Insurance and Pre-Harvest Hedging», *Journal of Agricultural and Applied Economics*, Apr. 1999, v. 31 (1), pp. 41-56.
- Feinerman E., Herriges J.A., Holtkamp D., «Crop Insurance as a Mechanism for Reducing Pesticide Usage: A Representative Farm Analysis», *Review of Agricultural Economics*, July 1992, v. 14 (2), pp. 169-186.
- Hennessy D.A., Babcock B.A., Hayes D.J., «Budgetary and Producer Welfare Effects of Revenue Insurance», *American Journal of Agricultural Economics*, Aug. 1997, v. 79, pp. 1024-1034.
- Horowitz J.K., Lichtenberg E., «Insurance, Moral Hazard, and Chemical Use in Agriculture», *American Journal of Agricultural Economics*, Nov. 1993, v. 75 (4), pp. 926-935.
- Smith V.H., Goodwin B.K., «Crop Insurance, Moral Hazard, and Agricultural Chemical Use», *American Journal of Agricultural Economics*, May 1996, v. 78 (2), pp. 428-438.
- Turvey C.G., Islam Z., «Equity and Efficiency Considerations in Area Versus Individual Yield Insurance», *Agricultural Economics*, Apr. 1995, v. 12 (1), pp. 23-35.

- Wang H.H., Hanson S.D., Myers R.J., Black J.R. «The Effects of Crop Yield Insurance Designs on Farmer Participation and Welfare». *American Journal of Agricultural Economics*. Nov. 1998, v. 80 (4), pp. 806-820.
- Wu J.J., «Crop Insurance, Acreage Decisions, and non Point-Source Pollution», *American Journal of Agricultural Economics*. May 1999, v. 81 (2), pp. 305-320.
- Turvey C.G., «Contingent Claim Pricing Models Implied by Agricultural Stabilization and Insurance Policies», *Canadian Journal of Agricultural Economics*, July 1992, v. 40 (2), pp. 183-198.
- Vandever M.L., Loehman E.T., «Farmer Response to Modified Crop Insurance: A Case Study of Corn in Indiana», *American Journal of Agricultural Economics*. Feb. 1994, v. 76 (1), pp. 128-140.

*Domanda di assicurazione e altri strumenti per la gestione del rischio*

- Coble K.H., Knight T.O., Pope R.D., Williams J.R., «Modeling Farm-Level Crop Insurance Demand With Panel Data». *American Journal of Agricultural Economics*. May 1996, v. 78 (2), pp. 439-447.
- Crane L., Cross T., Doye D., «Analysis of the Mpci Purchase Decision», *Osu Extension Facts*, July 1993, (316) 6.
- Duncan J., «Crop Insurance under Catastrophic Risk». *American Journal of Agricultural Economics*, Nov. 2000, v. 82 (4), pp. 842-855.
- Fraser R., «An Analysis of Willingness-to-Pay for Crop Insurance», *The Australian Journal of Agricultural Economics*, Apr. 1992, v. 36 (1), pp. 83-95.
- Goodwin B.K., «An Empirical Analysis of The Demand for Multiple Peril Crop Insurance», *American Journal of Agricultural Economics*. May 1993, v. 75 (2), pp. 425-434.
- Ker A.P., Coble K.H., «On Choosing a Base Coverage Level for Multiple Peril Crop Insurance Contracts», *Journal of Agricultural and Resource Economics*, Dec. 1998, v. 23 (2), pp. 427-444.
- Makki S.S., «Demand For Yield & Revenue Insurance: Factoring in Risk, Income & Cost», *Agricultural Outlook*, Dec. 1999, (267), pp. 17-19. <http://www.gpo.gov/GPO/LPS1093>.
- McCarthy N., «Contingent Valuation For Rainfall Insurance: A Study to Determine Farmers' Willingness to Pay», *Rivista di Politica Agraria*, 2000, v. 6, pp. 7-28.
- Mumey G., Burden B., Boyda A., «Measurement of Farm Risk: Alberta Crop Production», *Canadian Journal of Agricultural Economics*. Mar. 1992, v. 40 (1), pp. 71-91.
- Richards T.J., «A Two-Stage Model of The Demand for Specialty Crop Insurance», *Journal of Agricultural and Resource Economics*, July 2000, v. 25 (1), pp. 177-194.

- Smith V.H., Baquet A.E., «The Demand for Multiple Peril Crop Insurance: Evidence from Montana Wheat Farms», *American Journal of Agricultural Economics*, Feb. 1996, v. 78 (1), pp. 189-201.
- Lowenberg-DeBoer J., «Risk Management Potential of Precision Farming Technologies», *Journal of Agricultural and Applied Economic*, Aug. 1999, v. 31 (2), pp. 275-289.
- Mahul O., «Hedging Crop Risk With Yield Insurance Futures and Options», *European Review of Agricultural Economics*, June 2000, v. 27 (2), pp. 109-126.
- Bosch D.J., Johnson C.J., «An Evaluation of Risk Management Strategies for Dairy Farms», *Southern Journal of Agricultural Economics*, Dec. 1992, v. 24 (2), pp. 173-182.
- Mjelde J.W., Hill H.S.J., «The Effect of The Use of Improved Climate Forecasts on Variable Costs, Input Usage, and Production», *Agricultural Systems*, June 1999, v. 60 (3), pp. 213-225.
- Prestamburgo S., «Teoria delle aspettative, mercati futures e scelte d'impresa in agricoltura», *Rivista di Economia Agraria*, 2001, v. 1, pp. 27-79.
- Venner R., Blank S.C., «Reducing Citrus Revenue Losses From Frost Damage: Wind Machines and Crop Insurance», *Giannini Foundation Information Series*, May 1995, (95-1), p. 68.
- Vukina T., Li D.F., Holthausen D.M., «Hedging With Crop Yield Futures: A Mean Variance Analysis», *American Journal of Agricultural Economics*, Nov. 1996, v. 78 (4), pp. 1015-1025.

#### *Rischio in agricoltura e politica agraria*

- Coble K.H., «Farm Risk Policy at a Crossroad», *Journal of Agribusiness*, Mar. 2000, v. 18 (1), pp. 91-104.
- Elrifi I., «A Comparison of Crop Insurance in The United States and Canada», *Journal of Agricultural Taxation and Law*, Summer 1991, v. 13 (2), pp. 99-133.
- Goodwin B.K., «Instability And Risk in US Agriculture», *Journal of Agribusiness*, Mar. 2000, v. 18 (1), p. 71-89.
- Jose H.D., Vallurn R.S.K., «Insights from The Crop Insurance Reform Act of 1994», *Agribusiness: An International Journal*, Nov./Dec. 1997, v. 13, pp. 587-598.
- King J., Narayanan S., «Gross Revenue Insurance Plan / Net Income Stabilization Account vs. Western Grain Stabilization Program: an Ex-Post Economic Evaluation for a Representative Prairie Grain and Oilseed Farm (1987-1990)», *Canadian Journal of Agricultural Economics*, Dec. 1992, v. 40 (4), pp. 533-545.
- Lee H., Harwood J., Somwaru A., «Implications of Disaster Assistance Reform

- for Non-Insured Crops». *American Journal of Agricultural Economics*, May 1997, v. 79, pp. 419-429.
- Lee H., Harwood J., Somwaru A., «How New Crop Disaster Policy Could Affect California». *California Agriculture*, May/June 1995, v. 49 (3), pp. 7-13.
- Love B., Boyd M.S., Lyons R.M.A., Gibson R., «Testing The Effectiveness of Government Transfers for Agricultural Revenue Stabilization: The Case of The Western Canadian Grain Sector», *Food Policy*, Apr. 1997, v. 22 (2), pp. 175-184.
- Miranda M.J., Glauber J.W., «Providing Crop Disaster Assistance Through A Modified Deficiency Payment Program», *American Journal of Agricultural Economics*, Nov. 1991, v. 73 (4), pp. 1233-1243.
- Mjelde J.W., Thompson T.N., Nixon C.J., «Government Institutional Effects on the Value of Seasonal Climate Forecasts», *American Journal of Agricultural Economics*, Feb. 1996, v. 78 (1), pp. 175-188.
- Pasca di Magliano R., «Assicurazione agevolata e riforma del Fondo di Solidarietà Nazionale», *Rivista di Politica Agraria*, 2000, v. 3, pp. 135-137.
- Romain R., Calkins P., «Pressures to Reform Agricultural Safety Net Programs: A Quebec Perspective», *Canadian Journal of Agricultural Economics*, Dec. 1996, v. 44 (4), pp. 375-383.
- Skees J.R., «A Role for Capital Markets in Natural Disasters: A Piece of the Food Security Puzzle», *Food Policy*, June 2000, v. 25 (3), pp. 365-378.
- Turvey C., «Reinsuring Agricultural Risk», *Canadian Journal of Agricultural Economics*, Nov. 1999, v. 47 (3), pp. 281-291.
- Zulauf C.R., «Income Variability of US Crop Farms and Public Policy», in Luther Tweeten E., Stanley R.T. (eds.), *Agricultural Policy for the 21st Century*, Iowa State University Press, Ames, IA, 2002, pp. 91-108.

#### *Articoli di divulgazione*

- AA.VV., «Recent Developments in Crop Yield & Revenue Insurance», *Agricultural Outlook*, May 1999, (261), pp. 16-21. <http://purl.access.gpo.gov/GPO/LPS1093>.
- Ackerman K., «New Agricultural Risk Management Insurance Tools», *Proceedings /Agricultural Outlook Forum*, 1997, pp. 49-55.
- Baquet A.E., Skees J., «Group Risk Plan Insurance: An Alternative Management Tool for Farmers», *Choices: The Magazine of Food, Farm and Resource Issues*, 1994, v. 9 (1), pp. 25-28.
- Barnaby G.A. Jr., «Private Revenue Insurance Alternatives», *Proceedings of the Great Plains Agricultural Council*, 1995, pp. 31-56.
- Benson F., Harrison K., Jose H.D., Baquet A.E., «A Guide to Supplemental Crop Insurance», *Montguide. Human Resource Development*, July 1993, (MT9318).

- Blank S.C., McDonald J., «How California Agricultural Producers Manage Risk», *California Agriculture*, Mar./Apr. 1995, v. 49 (2), pp. 9-12.
- Breimyer H.F., «Crop Insurance-Promise with Little Likelihood of Fulfilment», *Small Farm Today*, Aug./Sept. 1999, v. 16 (4), pp. 19-20.
- Goodwin B.K., Ker A.P., «Revenue Insurance: A New Dimension in Risk Management», *Choices: The Magazine of Food, Farm and Resource Issues*, (Ames, Iowa), 1998, v. 13, pp. 24-27.
- Gustafson C.R., «Serving the Continuing Education Needs of Crop Insurance Agents», Apr. 1997, v. 35 (2), <http://www.joe.org/>.
- Haines D., Jutzi C., «Crop Insurance: What's Available to Protect Your Yields», *California Grower*, (Vista, Calif.), Jan. 1996, v. 20 (1), pp. 21-22.
- Harwood J., Heifner D., Coble K., Perry J., «Alternatives for Producer Risk Management», *Proceedings. Agricultural Outlook Forum*, 1997, pp. 34-48.
- Harwood J., Heifner D., Coble K., Perry J., «Strategies for a New Risk Management Environment», *Agricultural Outlook*, Oct. 1996, (234), pp. 24-30.
- Harwood J., Miranda M., Morehart M., Dismukes R., Coble K., «Federal Crop Insurance Reform: How Does It Work?», *Agricultural Outlook*, Mar. 1995, (216), pp. 24-30.
- Koines C.J., «Federal Crop Insurance Reform Act of 1994», *New England Fruit Meetings*, 1995, v. 101, pp. 29-34.
- Lovell A.C., Allen G., Richardson J.W., Zimmer P., Cochran M.J., Coats R.E., Windham T.E., «Extension of Crop Insurance Evaluation System to Cotton Growers», *Proceedings of the Beltwide Cotton Conferences*, 1991, v. 1, pp. 430-435.
- Martin S.W., Robinson J., Barnett B., «Managing Revenue Risk on Mississippi Cotton Farms», *Proceedings of the Beltwide Cotton Conferences*, 1998, v. 1, pp. 339-340.
- Pasca di Magliano R., Scandizzo P. L., «Innovazioni assicurative e tutela dei redditi in agricoltura: l'assicurazione multirischio», *Politica Agricola Internazionale*, 2002, v. 1, pp. 17-46.
- Schneider S.A., Kelley C.R., Carpenter S., Krub K.R., «Non-Insured Crop Disaster Assistance Program (Nap)» chapter 4 in *Farmers' Guide to Disaster Assistance*, 1997, pp. 73-102.
- Schnepf R., «Crop & Revenue Insurance: Bargain Rates But Still a Hard Sell», *Agricultural Outlook*, Aug. 1999, (263), pp. 15-18. <http://purl.access.gpo.gov/GPO/LPS1093>.
- Schnepf R., «Insurance & Hedging: Two Ingredients for a Risk Management Recipe», *Agricultural Outlook*, Apr. 1999, (260), pp. 27-33. <http://purl.access.gpo.gov/GPO/LPS1093>.



---

## Sommario

### *Il dibattito sul sostegno pubblico alle assicurazioni in agricoltura*

*Nell'ambito del dibattito sulla stabilizzazione dei redditi in agricoltura, molti contributi recenti sostengono la necessità di un intervento pubblico diretto o indiretto per favorire la diffusione dell'assicurazione. In questo articolo viene messa in discussione l'opportunità di tale intervento che, tutt'altro che scontata, dipende dalla risposta che può essere data ai seguenti interrogativi: (i) è vero che i redditi agricoli hanno visto crescere la propria variabilità negli anni recenti, soprattutto a seguito della revisione delle politiche di intervento in agricoltura ispirata dagli accordi Gatt e Wto? (ii) È proprio vero che la variabilità dei redditi agricoli, ammesso che costituisca un "problema", non possa essere efficacemente gestita con strumenti privati? (iii) Anche laddove esiste la necessità di un intervento pubblico, sotto quali condizioni un sussidio all'assicurazione rappresenta lo strumento migliore per la gestione del problema? A queste domande la letteratura recente non ha dato ancora una risposta definitiva. In quest'articolo, riconsiderando l'evidenza disponibile dopo vari anni di applicazione di regimi di sostegno pubblico alle assicurazioni agricole in diversi paesi occidentali, si avanzano dubbi sulla effettiva validità di un tale tipo di intervento.*

## Summary

### *The Debate on Public Support to Crop Insurance*

*Within the context of the debate on agricultural income stabilisation, many suggest the need for direct or indirect public support to crop insurance. This article questions the value of such a form of intervention. The potential benefits of public support to crop insurance depend upon the answers to the following questions: (i) Is it true that agricultural incomes' variability has increased in the recent years, following the reform of agricultural policies after Gatt and Wto agreements? (ii) Is it really true that agricultural incomes volatility, even if it is a "problem", cannot be effectively managed with private instruments? (iii) Even if there is the need for public intervention, under what conditions a subsidy to insurance premiums is the best solution? Recent literature has yet to provide convincing answers to these questions. In this article, by reviewing the available evidence after many years of public support to crop insurance in several western countries, doubts are raised on the effective value of such an instrument.*

---

*EconLit Classification: D820, Q 180, G 220, G 280*

*Key Words: Crop Insurance, Agricultural Policy, Risk Management, Income Stabilisation*

## Riferimenti bibliografici

- Agriculture and Agri-Food Canada, «Nisa Review Consultations Report», 9 maggio 2001. [http://www.agr.gc.ca/nisareview/index\\_e.html](http://www.agr.gc.ca/nisareview/index_e.html).
- Anderson J.R., Dillon J.L., Hardaker B., *Agricultural Decision Analysis*, Iowa State, University Press, Ames, IA, 1977.
- Cafiero C., «Modernizzazione e rischio nell'impresa agraria», in Ismea (a cura di), *Servizi assicurativi e finanziari e processo di modernizzazione dell'impresa agricola*, Ismea, Roma, 1999.
- Cafiero C., Ramezani C.A., Wright B.D., «Le assicurazioni in agricoltura tra mercato privato ed intervento pubblico», sezione 6.2, in Ismea (a cura di), *Servizi assicurativi e finanziari e processo di modernizzazione dell'impresa agricola*, Ismea, Roma, 1999.
- Ce, «Risk Management Tools for EU Agriculture with a Special Focus on Insurance», Commissione europea, Direzione generale all'agricoltura, working document. Bruxelles, gennaio 2001.
- Gao, «Emergency Disaster Farm Loans. Government Financial Risk Could Be Reduced», United States General Accounting Office, Report to Congressional Committees Gao/Rced, 96-80. Washington DC, marzo 1996.
- Gardner B.L., «Crop Insurance in US Farm Policy», in Hueth D.L., Furtan W.H. (eds.), *Economics of Agricultural Crop Insurance: Theory and Evidence*, Kluwer Academic Publishers, Boston Dordrecht/London 1994.
- Hazell P., Pomareda C., Valdes A. (eds.), *Crop Insurance for Agricultural Development, Issues and Experience*. Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD, 1986.
- Hull J.C., *Opzioni future e altri derivati*, Il Sole 24 Ore, Milano 2000.
- Jung A.R., Ramezani C.A., «Insurance and Reinsurance Contracts as a Complex Derivative: Application to Multiple Peril Policies», *The Journal of Risk*, 3 (4), 2001.
- Kreps D., *A Course in Microeconomic Theory*, Princeton University Press, Princeton, NJ, 1990.
- MasColell A., Winston M.D., Green J.R., *Microeconomic Theory*, Oxford University Press. New York, NY e Oxford, 1995.
- Pasca di Magliano R., «Assicurazione agevolata e riforma del Fondo di solidarietà nazionale», *Rivista di Politica Agraria*, 3, 2000, pp. 135-137.
- Pasca di Magliano R., Scandizzo P.L., «Innovazioni assicurative e tutela dei redditi in agricoltura: l'assicurazione multirischio», *Politica Agricola Internazionale*, 1, 2000, pp. 17-46.
- Paxson C., «Using Weather Variability to Estimate the Response of Savings to Transitory Income in Thailand», *American Economic Review*, 82 (1), 1992, pp. 15-33.
- Schnepf R., Heifner R., «Crop & Revenue Insurance: Bargain Rates but Still a Hard Sell», *Agricultural Outlook*, 263, Aug. 1999, pp. 15-18. Versione on-

line disponibile all'indirizzo: <http://purl.access.gpo.gov/GPO/LPS1093>.

Varian H., *Microeconomic Analysis*, W.W. Norton & Co., New York, NY e London, 3<sup>a</sup> ed., 1992.

Wright B.D., Hewitt J.A., «All-Risk Crop Insurance: Lessons from Theory and Experience», in Hueth D.L., Furtan W.H. (eds.), *Economics of Agricultural Crop Insurance: Theory and Evidence*, Kluwer Academic Publishers, Boston/Dordrecht/London, 1994, pp. 73-112.

Zulauf C.R., «Income Variability of US Crop Farms and Public Policy», in Tweeten L., Thompson S.R. (eds.), *Agricultural Policy for the 21<sup>st</sup> Century*, Iowa State University Press, Ames, IA, 2002, pp. 91-108.