

Proposta di Comunicazione per il Convegno Annuale SIEA 2012  
“L’agro-alimentare italiano ed il mercato: arte, cultura e specificità territoriali”  
Siracusa 7, 8 e 9 giugno 2012.

Sessione “Distribuzione organizzata e consumatore”

## **Modelli comportamentali dei consumatori e strategie di *pricing* della Grande Distribuzione Organizzata: implicazioni per le filiere agroalimentari**

Carlo Russo

Dipartimento di Economia e Giurisprudenza  
Università di Cassino e del Lazio Meridionale  
Via S. Angelo loc. Folcara, Cassino – 03043 (FR)  
russocar@unicas.it

### Sintesi del contributo:

Il contributo affronta il tema delle implicazioni dei nuovi modelli comportamentali dei consumatori sulle dinamiche dei prezzi nel sistema agroalimentare. L’analisi prende spunto dal diffondersi dei cosiddetti *basket shoppers*, consumatori che si riforniscono di diverse categorie di prodotti (fra i quali i beni alimentari) in un’unica occasione di acquisto, ottimizzando la loro utilità derivante dall’intero *basket* anziché valutare disgiuntamente i singoli prodotti. Questa trasformazione sociale ha indotto processi di adattamento nel settore distributivo fondati sulla adozione di modelli strategici basati sugli *one-stop-shop* e sul *category management*, che prevedono la determinazione di prezzi dei beni con l’obiettivo della massimizzazione del profitto ottenibile dall’intero *basket* del consumatore (o da parti rilevanti di esso), senza considerare il margine ottenuto sui singoli prodotti.

Attraverso un semplice modello teorico, il contributo illustra le rilevanti implicazioni che tali adattamenti possono avere sulle dinamiche dei prezzi agricoli e alimentari. In particolare, il modello dimostra che, se il settore distributivo è composto da imprese che adottano il *category management*, i prezzi al consumo sono più rigidi e meno correlati con i prezzi degli input agricoli di quanto sarebbero in assenza di queste pratiche. Inoltre il modello mostra che la volatilità dei prezzi agricoli aumenta e il margine sui beni caratterizzati da una domanda rigida (come gli alimenti) aumenta.

### Abstract

The paper discusses the implications of the emerging consumers’ behavioral model for agri-food price distribution. The motivation of the study is the increasing relevance of the so-called *basket-shoppers*, which are consumers willing to buy multiple categories of products (including food) in a single occurrence. Their purchasing decisions are based on the maximization of utility from the whole basket, regardless of individual products. This social change prompted adaptations in the retail

industry and the emergence of strategies based on *one-stop-shops* and *category management*. Such strategies focus on the joint profit maximization from the entire consumers' basket, without considering the margin on individual products.

The paper develops a simple theoretical model to describe the implication of such adaptation on agri-food price trends. In particular, the paper shows that if the retail industry is composed of firms adopting category management techniques, food prices are less elastic and less correlated with the prices of agricultural products than they would be in the absence of such practices. Also, the model shows that agricultural price volatility increases and the margin on goods with inelastic demand (such as food) increases.

Codici JEL: Q11, Q12

Keywords: basket shoppers, category management, agricultural and food prices

### *1. Introduzione*

L'emergere di nuovi modelli comportamentali nel consumo alimentare ha influito profondamente sulle strategie delle imprese di distribuzione. Questo contributo si propone di investigare gli effetti che tali trasformazioni possono avere sull'organizzazione delle filiere agroalimentari e sui meccanismi di trasmissione e determinazione dei prezzi. In particolare, il lavoro analizza e discute le implicazioni di modelli comportamentali dei consumatori basati sulla cosiddetta *basket assumption* (Manchanda et al. 1999). Secondo tale modello, i consumatori si riforniscono di diverse categorie di prodotti (fra i quali anche le diverse tipologie di beni alimentari) in un'unica occasione di acquisto, ottimizzando la loro utilità derivante dall'intero *basket* anziché valutare disgiuntamente i singoli prodotti. Tale orientamento, che costituisce il fondamento economico dei cosiddetti *one-stop-shop* (Messinger e Narasimhan 1997), offre alle imprese della Grande Distribuzione Organizzata nuove opportunità di profitto basate sul *category management* (Zenor 1994). Questa pratica consiste nel determinare gli assortimenti e i prezzi al consumo sulla base della massimizzazione del profitto che l'impresa di distribuzione può ottenere dall'intero *basket* (o da sottoinsiemi di questo), senza focalizzarsi sul singolo prodotto (Cachon e Kök 2007). I riflessi di questa impostazione commerciale sui canali di approvvigionamento sono ad oggi oggetto di studio, ma la letteratura concorda nell'affermare che essa non sia neutrale rispetto ai processi di determinazione dei prezzi nei mercati a monte (Moorthy 2005, Nijs et al. 2010).

Questo contributo si propone quindi di portare all'attenzione degli economisti agrari un tema fondamentale per la piena comprensione dell'evoluzione delle filiere agroalimentari, sviluppando un modello innovativo per l'analisi dei meccanismi di determinazione e trasmissione dei prezzi.

2. *I comportamenti emergenti del consumatore: il fondamento della basket assumption.*

Seppur con un *trend* meno rapido rispetto ad altri Paesi Europei, anche in Italia si riscontra una progressiva diffusione del modello commerciale degli *one-stop-shops*, ovvero di punti vendita non specializzati e di grandi dimensioni, dove il consumatore può acquistare l'insieme dei prodotti di consumo necessari per la sua spesa settimanale (ad esempio, Inea 2012). La sempre maggiore presenza di questi punti vendita, legati in genere alla Grande Distribuzione Organizzata (GDO), accompagna il progressivo diffondersi di comportamenti dei consumatori di beni alimentari basati sulla concentrazione degli acquisti in numero limitato di occasioni e luoghi.

In questo contesto, il tipico problema del consumatore può essere visto come un processo decisionale a due fasi dove, nel primo stadio, il consumatore sceglie il punto vendita dove recarsi e nel secondo ottimizza il paniere di acquisti dati i prezzi presenti nel punto vendita. Una semplice estensione del modello di Becker (1965) consente di illustrare il problema della massimizzazione dell'utilità di un consumatore che abbia un costo opportunità del tempo strettamente positivo e che incorra in costi di trasporto nello svolgimento delle attività di acquisto.

Si consideri una funzione di utilità:

$$(1) U(X, t_l)$$

dove  $X$  è un vettore  $n \times 1$  di beni (di cui  $n_A$  sono beni alimentari e  $n - n_A$  sono prodotti *non-food*, comprati congiuntamente) e  $t_l$  indica il tempo libero a disposizione del consumatore. Il problema di massimizzazione vincolata è dato da:

$$\max_{X, t_l, S} U(X, t_l)$$

soggetto ai vincoli:

$$(2) X'P(S) + d(S) = W$$

$$(3) t_l + t_w + t_s(S) = T$$

$$(4) W = w \cdot t_w$$

dove  $S$  è una variabile che rappresenta la combinazione di punti vendita scelta dal consumatore per approvvigionarsi,  $P(S)$  rappresenta un vettore  $n \times 1$  di prezzi,  $d(S)$  indica il costo che il consumatore deve sostenere per recarsi presso la combinazione  $S$  di punti vendita,<sup>1</sup>  $W$  è la ricchezza del consumatore,  $t_w$  è il tempo dedicato al lavoro,  $t_s(S)$  è il tempo necessario per compiere gli acquisti,  $T$  è la disponibilità complessiva di tempo,  $w$  è il salario orario del consumatore. Si noti che  $P$ ,  $d$  e  $t_s$  sono funzioni di  $S$ , la combinazione di punti vendita scelta dal consumatore. I tre vincoli imposti al consumatore hanno un'immediata interpretazione economica: l'equazione (2) è il consueto vincolo di bilancio integrato con il costo di trasporto del consumatore, l'equazione (3) rappresenta il vincolo sul tempo del consumatore e l'equazione (4) impone che la ricchezza del consumatore  $W$  sia una funzione del tempo dedicato al lavoro.

Dalle condizioni del primo ordine per la soluzione del problema del consumatore si ottiene che l' $i$ -esima combinazione di punti di approvvigionamento, dato un numero finito  $M$  di combinazioni possibili, è ottimale se:

$$(5) \Delta_{i,j}(d) + X' \Delta_{i,j}(P) + w \Delta_{i,j}(t_s) \geq 0 \text{ per ogni } j = 1, 2, \dots, M$$

dove  $\Delta_{i,j}(Z)$  rappresenta la variazione in una variabile  $Z$  per  $S=j$  rispetto al valore base calcolato per  $S=i$ .

L'equazione (5) mostra come la scelta del punto vendita dipenda da una valutazione congiunta della spesa complessiva per l'acquisizione del paniere di beni, del costo di trasporto e del tempo necessario a compiere gli acquisti valutato al costo orario  $w$ .<sup>2</sup> Per esempio, a parità di prezzi, il consumatore potrebbe essere disposto ad incorrere in un maggior costo di trasporto pur di risparmiare tempo.

---

<sup>1</sup> Per semplicità espositiva, si è scelto di riassumere le differenze fra le diverse combinazioni di punti vendita nel solo costo di trasporto  $d(S)$ , tralasciando altre componenti quali il livello di servizi o la qualità della *shopping experience*. Questi fattori, che in pratica influenzano il comportamento dei consumatori in modo rilevante, possono essere inclusi nel modello in vari modi. Ad esempio, è possibile considerare una funzione di utilità  $U(X, t, v(S))$  dove  $v(S)$  rappresenta il diverso livello di utilità che i consumatori traggono dai servizi del punto vendita. In alternativa, è possibile correggere il vettore dei prezzi  $P(S)$  per includere una valutazione monetaria dei benefici derivanti dai servizi offerti dai punti vendita. In quest'ultimo caso, non sarebbe necessario modificare la formalizzazione del modello (anche l'interpretazione dei risultati deve considerare tale aspetto). In entrambi i casi, tuttavia, l'appesantimento dell'esposizione sarebbe rilevante e per tale motivo si è preferito utilizzare una semplificazione che consenta di concentrare l'attenzione sugli aspetti di interesse.

<sup>2</sup> Si noti come l'equazione (4) preveda che – a parità di altre condizioni – all'aumentare del livello dei salari i consumatori si orienteranno verso modelli di comportamento in grado di ridurre i tempi di

Un aspetto fondamentale che emerge dall'equazione (5) è che la scelta della combinazione di approvvigionamento dipende dalla spesa totale per l'acquisizione dei beni. Il consumatore, per ogni paniere  $X$ , confronta l'esborso complessivo  $X'\Delta_{ij}(P)$  senza considerare il prezzo dei singoli beni. I prezzi relativi dei singoli prodotti influiscono nella scelta solo indirettamente, attraverso l'effetto di sostituzione che determina la composizione del paniere ottimale. Nei paragrafi seguenti si vedrà come questa conclusione influenzi le strategie di *pricing* della distribuzione.

### 3. Un modello di competizione fra supermarket

I risultati ottenuti nel paragrafo 2 possono essere utilizzati per sviluppare un modello di competizione fra punti vendita della GDO per illustrare i meccanismi di determinazione e trasmissione dei prezzi. Al fine di semplificare l'esposizione e focalizzare l'analisi sui meccanismi fondamentali vengono introdotte una serie di ipotesi che, seppur estremamente restrittive, permettono una rappresentazione stilizzata dei meccanismi competitivi di base. L'obiettivo dell'analisi, infatti, non è di proporre un modello in grado di replicare la realtà nei dettagli quanto di offrire al lettore alcuni spunti di riflessione sui meccanismi competitivi basilari all'opera nei mercati agroalimentari, evidenziandone i riflessi sui processi di determinazione dei prezzi.

Si ipotizzi che in un mercato operino  $M$  punti vendita identici, equidistanti, appartenenti a diverse proprietà, disposti secondo un modello di "città circolare" e che essi competano utilizzando i prezzi come leva strategica.<sup>3</sup> Ciascun punto vendita è un *one-stop-shop* che offre tutti gli  $n$  beni che costituiscono l'argomento della funzione di utilità (1); di conseguenza la variabile  $t_S(S)$  è una costante che può essere tralasciata nell'analisi.<sup>4</sup>

---

acquisto. Tale dinamica appare coerente con l'osservazione empirica dei processi di affermazione degli *one-stop-shop*.

<sup>3</sup> Le ipotesi di simmetria (*store* identici) e competizione sui prezzi è particolarmente restrittiva in quanto non prende in considerazione le dimensioni competitive legate alla qualità, ai servizi e all'assortimento. Tali elementi possono essere parzialmente recuperati qualora la funzione  $d(S)$  nell'equazione (7) venga interpretata estensivamente come una "penalità" misurata in termini monetari relativa alla distanza fisica ed economica fra il supermercato  $S$  e la "varietà ideale" che riassume le preferenze dei consumatori.

<sup>4</sup> L'ipotesi sostanzialmente concentra l'analisi sui soli clienti dei supermercati e inoltre esclude la possibilità di una competizione di gamma fra i rivenditori (ad esempio, Fox e Sethuraman 2006)

I supermercati acquistano i beni sui mercati degli approvvigionamenti dove competono secondo un modello che può essere completamente riassunto da un parametro comportamentale  $\theta$  che varia fra zero (concorrenza perfetta) e uno (monopsonio) (Dockner 1992). Pertanto è possibile indicare con la funzione  $CMPF_h(P_h) = f_h \left( 1 + \frac{\theta_h}{\eta_h} w_h \right)$  il costo marginale percepito del fattore relativo al bene  $h$  (Melnick e Shalit, 1985), ovvero l'aspettativa (esogena) formulata dalla singola impresa di distribuzione riguardo al costo di acquisire un'unità addizionale di input,  $\eta_h$  indica l'elasticità della curva di offerta dei fornitori dell'input,  $w_h = q_h/Q_h$  indica la quota di mercato che l'impresa detiene sul mercato degli approvvigionamenti.

La tecnologia adottata dai supermercati produce un'unità di *output* (il bene da vendere al consumatore) da una quantità fissa di *input* (il bene acquisito sul mercato degli approvvigionamenti) mediante un processo di trasformazione economica dal costo pari a  $CT$ . La corrispondente funzione di costo, relativa ad un bene  $h$ , è:

$$(5) C(q) = f(Q)q + CT(q),$$

dove  $C$  indica il costo totale di produzione,  $q$  è la quantità del bene  $h$  che è commercializzata dal supermercato,  $f$  è il prezzo pagato ai fornitori ed è funzione di  $Q$  (la quantità complessivamente scambiata sul mercato degli approvvigionamenti) e  $CT$  è il costo di trasformazione. Conseguentemente la funzione di profitto del supermercato è data dalla seguente equazione:

$$(6) \pi(P) = \sum_{h=1}^n P_h q_h - f_h(Q_h) q_h - CT_h(q_h).$$

Gli  $n$  beni (in parte di tipo *food* in parte *non-food*) appartengono a *categorie* diverse, ovvero non sono fra loro né complementi né sostituti e l'unica relazione esistente fra i prodotti è che essi sono acquistati in un'unica occasione. Tale ipotesi semplifica notevolmente l'esposizione matematica del modello e permette di focalizzare l'attenzione sull'effetto della *basket assumption* sulle dinamiche di prezzo.<sup>5</sup> Per una analisi delle strategie di *pricing* relative a prodotti appartenenti alla

---

<sup>5</sup> L'ipotesi che ogni bene corrisponda ad una categoria è particolarmente restrittiva non solo perché ignora le relazioni esistenti all'interno di ogni categoria, ma anche perché la definizione della categoria merceologica influisce sul valore dell'elasticità della domanda finale e dell'offerta dell'*input*.

stessa categoria si rimanda alla letteratura in materia (ad esempio, Schroeter e Azzam 1990, Wann e Sexton 1992).

I consumatori sono distribuiti nella città circolare in prossimità dei punti vendita cosicché il costo di trasporto  $d(S)$  è pari a zero se essi acquistano i beni presso il rivenditore più vicino o pari ad una costante  $K$  se si recano presso il supermarket adiacente. La funzione di utilità (1) soddisfa le condizioni di Gorman per l'aggregazione, di conseguenza il comportamento dei consumatori residenti in prossimità di ciascun punto vendita può essere riassunto da un agente rappresentativo che massimizza la seguente funzione obiettivo:

$$(7) \sum_{h=1}^n CS_h - d(S)$$

L'equazione (7) stabilisce che il consumatore rappresentativo sceglie il punto vendita che garantisce il surplus maggiore al netto del costo di trasporto.

Il comportamento del consumatore determina il modello di competizione fra i punti vendita. L' $i$ -esimo supermercato, infatti, dovrà decidere se tentare di attrarre clienti dalle aree adiacenti (denominate, per brevità,  $i-1$  e  $i+1$ ), praticando una strategia di prezzi sufficientemente bassi per compensare il costo di trasporto, oppure se focalizzarsi sui consumatori residenti in prossimità del punto vendita, adottando il regime di prezzi più elevato che non offra loro un incentivo a spostarsi per effettuare gli acquisti.

Ciascun supermercato massimizzerà il proprio profitto, considerando il surplus offerto dai punti vendita concorrenti come dato. In un equilibrio simmetrico e in assenza di comportamenti collusivi, il supermercato è soggetto al vincolo di offrire ai consumatori *di prossimità* un surplus almeno pari a quello che otterrebbero recandosi ad un altro punto vendita, ovvero:

$$(8) \sum_{h=1}^n CS_h^i(P_h^i) \geq \sum_{h=1}^n CS_h^j(\bar{P}_h^j) - K$$

---

Un anonimo referee ha notato come l'elasticità rispetto al prezzo di una categoria (ad esempio, le carni) possa essere significativamente inferiore di quella relativa ad un singolo bene (ad esempio, la carne bovina). Sebbene le conclusioni teoriche del modello non dipendano dal valore dei parametri, tali considerazioni mostrano potenziali criticità per una sua applicazione.

dove  $CS$  è il surplus del consumatore relativo al bene  $h$ ,  $P_h^g$  è il prezzo del bene  $h$  praticato dal  $g$ -esimo supermercato. Si noti che l'agente economico considera i prezzi praticati dai concorrenti come dati.

Data la funzione di profitto (6) e il vincolo (8), ricordando che per la regola di Leibnitz  $\frac{\delta CS_h}{\delta P_h} = -q_h$ , le  $n+1$  condizioni del primo ordine del problema del supermercato sono:

$$(9) \quad q_h + P_h \frac{\delta q_h}{\delta P_h} - f_h \frac{\delta q_h}{\delta P_h} - q_h \frac{\delta f_h}{\delta Q_h} \theta_h \frac{\delta q_h}{\delta P_h} - CT'_h \frac{\delta q_h}{\delta P_h} - \lambda q_h = 0 \text{ per } h = 1, \dots, n$$

$$(10) \quad \lambda \left( \sum_{h=1}^n CS_h^i(P_h^i) - \sum_{h=1}^n CS_h^j(\bar{P}_h^j) + K \right) = 0$$

dove  $\lambda$  è il moltiplicatore di Lagrange relativo al vincolo sul surplus del consumatore.

Semplici passaggi algebrici dimostrano che l'equazione (9) può essere espressa come:

$$(11) \quad \frac{P_h - CT'_h - CMPF_h(P_h)}{P_h} \varepsilon_h = \lambda - 1$$

dove  $\varepsilon_h$  indica l'elasticità della domanda relativa al bene  $h$  (con  $\varepsilon_h < 0$ ). Si noti che il membro sinistro dell'equazione (11) corrisponde al noto indice di Lerner corretto con l'elasticità ( $L_h$ ), che è una nota misura del grado di potere di mercato (Sexton 2000).

Nel caso in cui il vincolo (8) non sia stringente (cioè  $\lambda=0$ ), ad esempio perché il costo di trasporto dei consumatori tende ad infinito, l'equazione (11) rappresenta la consueta condizione di ottimo per il monopolista. Se, invece, il vincolo è stringente, l'impresa deve offrire i beni a prezzi più contenuti rispetto a quelli di monopolio. In questo caso, la condizione può essere ottenuta dalla seguente concatenazione di  $n-1$  uguaglianze:

$$(12) \quad \frac{P_h - CT'_h - CMPF_h(P_h)}{P_h} \varepsilon_h = \frac{P_k - CT'_k - CMPF_k(P_k)}{P_k} \varepsilon_k \text{ per } h \text{ e } k = 1, \dots, n$$

che mostra come l'impresa eguagli l'indice di Lerner corretto con l'elasticità fra tutti gli  $n$  prodotti. In altre parole, l'impresa applica la stessa intensità di potere oligopolistico su tutti i prodotti. Il risultato è intuitivo, poiché la limitazione alla



concorrenza deriva dal costo di trasporto  $K$ , che si applica a tutti i beni del paniere di consumo.

L'equazione (10) mostra che i prezzi di tutti i prodotti sono determinati simultaneamente. Infatti, mediante un'approssimazione del primo ordine del vincolo, si ottiene:

$$(13) \sum_{h=1}^n (\Delta P_h \cdot q_h) = 0$$

dove  $\Delta P_h$  rappresenta una variazione nel prezzo del bene  $h$ . Confrontando le equazioni (12) e (13) si ottiene che una variazione esogena nel costo marginale di trasformazione  $CT'$  o nel costo marginale percepito del fattore  $CMPF$  relativa al bene  $h$  si riflette su tutti gli altri beni. Infatti, la variazione nel prezzo  $P_h$ , che sarebbe necessaria a preservare l'eguaglianza (12), deve trovare un bilanciamento nell'equazione (13) mediante una variazione di segno opposto del prezzo degli altri beni. Questa circostanza costituisce il fondamento economico della gestione congiunta dei prodotti tipica del *category management*.<sup>6</sup>

#### 4. Implicazioni per i mercati agro-alimentari

Le implicazioni del modello di *pricing* delineato nel paragrafo precedente spiegano alcune caratteristiche economicamente rilevanti dei *trend* dei prezzi agricoli. In particolare, si rileva come le tecniche di *category management* possano attenuare la relazione fra i prezzi alla produzione e i prezzi al dettaglio.

Il primo aspetto riguarda la trasmissione degli *shock* esogeni che riguardano la domanda del bene  $h$  o il costo marginale percepito del fattore. Il modello mostra come tali variazioni vengano trasmesse solo parzialmente alle fasi, rispettivamente, a monte o a valle della filiera. Infatti, la necessità di soddisfare simultaneamente le equazioni (12) e (13) comporta che ogni aggiustamento nel prezzo del bene  $h$

---

<sup>6</sup> Nella formulazione tipica, il *category management* prevede la suddivisione dell'assortimento in gruppi omogenei sotto il profilo funzionale, i quali vengono gestiti separatamente come *strategic business units* indipendenti (ad esempio, Zenor 1994). Tali approcci sono definiti in letteratura come modelli decentrati (Kok *et al.* 2006) Il modello presentato in questo lavoro, si riferisce a modelli di *category management* centralizzati dove vi è un coordinamento fra le strategie di gestione delle categorie. Chacon e Kok (2007) hanno dimostrato che i modelli centralizzati dominano quelli decentrati quando il "traffico" nel punto vendita è considerato endogeno e il modello di comportamento dei consumatori segue la *basket assumption*.

dovuto a fattori esterni debba essere bilanciato da una variazione di segno opposto nel prezzo degli altri beni.

Si consideri, ad esempio, un incremento esogeno del costo marginale di trasformazione  $CT'_h$  per un'impresa che, per semplicità, si approvvigiona in un mercato perfettamente competitivo. Un'impresa operante senza il vincolo (8) aumenterebbe il prezzo del bene fino a mantenere costante il valore dell'indice  $L_h$ . Invece, un'impresa soggetta a detto vincolo deve far corrispondere all'aumento del prezzo del bene  $h$  una riduzione compensativa dei prezzi degli altri beni, pur mantenendo l'uguaglianza fra gli indici  $L$  di tutti i prodotti. Di conseguenza, l'aumento del prezzo del bene  $h$  sarà inferiore rispetto a quello adottato dall'azienda non vincolata e il valore degli indici  $L$  diminuirà per tutti i prodotti.

Nel caso opposto di una diminuzione esogena di  $CT'_h$ , l'impresa soggetta al vincolo (8) ridurrà i prezzi in misura inferiore rispetto a quella non vincolata, conseguendo un aumento generalizzato degli indici  $L$  di tutti i prodotti, poiché la riduzione di  $P_h$  consente di alzare i prezzi sui restanti beni del paniere. In entrambi i casi, la frazione dello shock esogeno che viene trasmesso ai consumatori dipende dall'incidenza del prodotto  $h$  sulla spesa complessiva del consumatore.

Il modello spiega la motivazione economica che porta le imprese della GDO ad assorbire in parte le variazioni di costo, senza trasmetterle totalmente ai consumatori. Tale strategia non dipende (unicamente) dai costi di *re-pricing* o da ottimizzazioni intertemporali (Azzam 1999), ma può essere dovuta anche al modello competitivo legato al comportamento del consumatore.

La maggiore rigidità dei prezzi al consumo si traduce in una maggiore volatilità dei prezzi alla produzione. Infatti, eventuali *shock* esogeni nella domanda non trovano piena corrispondenza in aggiustamenti di prezzo e, di conseguenza, determinano maggiori variazioni nella quantità domandata, rispetto a quanto si riscontrerebbe in mercati governati da modelli di concorrenza perfetta o da processi di massimizzazione disgiunta del profitto sui singoli prodotti. A sua volta, in virtù dell'ipotesi di proporzioni fisse, le ampie variazioni nella quantità domandata nel mercato finale si traducono in volatilità dei prezzi sul mercato alla produzione, che è chiamato ad adeguare i volumi prodotti alle richieste dei consumatori.

Una seconda implicazione del modello riguarda la correlazione fra prezzi al consumo e prezzi alla produzione. Le condizioni (12) e (13) mostrano come il prezzo del bene  $h$  dipenda anche dalle variazioni negli *shifter* esogeni della domanda e dell'offerta degli altri  $n-1$  beni. Tale circostanza può ridurre il valore del coefficiente di correlazione fra  $P_h$  e  $f_h$ , poiché la percentuale della varianza di un prezzo spiegata dalla variabilità dell'altro diminuisce.

Infine, l'equazione (12) indica che le imprese di distribuzione possono caricare sui prodotti con una domanda rigida un margine prezzo-costi marginale superiore rispetto a quello praticato su beni con domanda elastica. Tale conclusione appare particolarmente rilevante per i prodotti alimentari, che si caratterizzano generalmente per un ridotto coefficiente dell'elasticità della domanda. I beni con domanda rigida, coerentemente con quanto previsto dalle teorie di *mark-up*, offrono un maggior contributo alla definizione dei profitti totali dell'impresa.

### 5. Conclusioni

Le aziende della GDO adattano le proprie strategie ai nuovi modelli comportamentali del consumatore. Lo studio presentato in questo contributo ha mostrato i fondamenti economici della pratica del *category management*, ovvero la gestione congiunta da parte dell'impresa di distribuzione di intere categorie di prodotti, senza focalizzarsi sul profitto del singolo prodotto. Tale approccio consente agli *one-stop-shop* di sfruttare la contemporaneità degli acquisti per massimizzare il profitto sull'intera spesa, a condizione che i consumatori abbiano incentivo a recarsi presso il punto vendita.

L'adozione del *category management* da parte della GDO contribuisce a spiegare alcuni *trend* nei prezzi agricoli e degli alimenti. In particolare, si è visto che la gestione congiunta dei prodotti può concorrere a spiegare la rigidità relativa dei prezzi alimentari rispetto ai prezzi agricoli, la minore correlazione fra i prezzi al consumo e quelli intermedi e la presenza di *mark-up* elevati per i beni alimentari caratterizzati da una domanda relativamente inelastica.

Le dinamiche appena evidenziate sono oggetto di interesse nel dibattito economico-agrario a causa del loro evidente impatto sui redditi agricoli. Gli elevati margini di prezzo e l'incapacità dei produttori di catturare le variazioni positive

della domanda sono considerati fra le criticità prioritarie da risolvere per garantire la sostenibilità economica del sistema produttivo agricolo. Lo studio presentato in questa sede evidenzia come queste discendano dai modelli comportamentali dei consumatori e dai conseguenti adattamenti del settore distributivo. Di conseguenza, appare velleitario pensare di affrontare tali criticità con un approccio di politica settoriale, che non incida direttamente sulle fasi a valle della filiera. La rappresentazione del modello, nella sua semplificazione schematica della realtà, indica come una dinamica complessiva dei prezzi più favorevole ai produttori sia legata alla possibilità di incentivare la competizione fra le imprese di distribuzione nel mercato finale e in quello degli approvvigionamenti (riassunta nelle variabili  $d(S)$  e  $\theta$ ). Sotto questo profilo le politiche a favore della concorrenza possono essere considerate fra le forme di intervento pubblico più utili alla sostenibilità economica dell'attività agricola.

### **Riferimenti bibliografici**

- Azzam A. (1999): "Asymmetry and Rigidity in Farm-Retail Price Transmission" *American Journal of Agricultural Economics* Vol. 81, N. 3, pp. 525-533
- Becker G. (1965): "A Theory of Allocation of Time" *The Economic Journal* Vol. 75, No. 299, pp. 493-517
- Cachon G. e A. G. Kök (2007): "Category Management and Coordination in Retail Assortment Planning in the Presence of Basket Shopping Consumers" Vol. 53, No. 6, pp. 934-951
- Dockner E. (1992): "A Dinamic Theory of Conjectural Variations" *Journal of Industrial Economics* Vol. 40, N. 4, pp. 377-395
- Fox E. J. e R. Sathuraman (2006): "Retail Competition" in Fox E. J. and R. Sathuraman (a cura di) *Retailing in the 21<sup>st</sup> century*. Parte 2, pp. 239-254 Edizioni Springer
- Inea (2012): *Annuario dell'Agricoltura Italiana* Edizioni Scientifiche Italiane – ESI, Napoli
- Kök, A. G., Fisher M. e Vaidyanathan R. (2006): "Assortment planning: Review of literature and industry practice" in Agrawal N. e Smith S. (a cura di) *Retail Supply Chain Management*. Kluwer, Amsterdam, The Netherlands.

- Manchanda P, Ansari A, e Gupta S. (1999): "The "Shopping Basket": A Model for Multicategory Purchase Incidence Decisions" *Marketing Science* Vol. 18, N. 2, pp. 95-114
- Messinger P. e Narasimhan C. (1997): "A Model of Retail Formats Based on Consumers' Economizing on Shopping Time" *Marketing Science*, vol. 16, No. 1, pp. 1-23
- Melnick,R,e H. Shalit (1985). "Estimating the Market for Tomatoes". *American Journal of Agricultural Economics* Vol. 67, N. 3, pp. 573-582.
- Schroeter J. e A. Azzam (1990): "Measuring market power in multi-product oligopolies: the US meat industry" *Applied Economics* Vol. 22, N. 10, pp. 1365-1376
- Sexton R. J. (2000): Industrialization and Consolidation in the US Food Sector: Implication for Competition and Welfare. *American Journal of Agricultural Economics* Vol. 82, N. 5, pp. 1087-1109
- Wann J. e R. J. Sexton (1992): "Imperfect Competition in Multiproduct Food Industries with Application to Pear Processing" *American Journal of Agricultural Economics* Vol. 74, N. 4, pp. 980-990
- Zenor M. J. (1994): "The Profit Benefits of Category Management" *Journal of Marketing Research* Vol. 31, No. 2, Special Issue on Brand Management pp. 202-213