

La dispersione dei prezzi al consumo

I risultati di un'indagine empirica sui prodotti alimentari

di Giovanni Anania e Rosanna Nisticò



Working paper

N. 16 - FEBBRAIO 2011

La dispersione dei prezzi al consumo

I risultati di un'indagine empirica sui prodotti alimentari*

di Giovanni Anania^I e Rosanna Nistico^{II}

Sommario	pag.	3
Abstract	pag.	4
I. Introduzione	pag.	5
2. La dispersione dei prezzi dei prodotti alimentari	pag.	6
3. Risultati	pag.	8
3.1 Quanta dispersione dei prezzi?.....	pag.	8
3.2 Quanto sono rilevanti le vendite promozionali nello spiegare la dispersione spaziale dei prezzi?	pag.	10
3.3 I prezzi al consumo sono più alti nei supermercati che nei punti vendita alimentari tradizionali?.....	pag.	11
3.4 La dispersione di prezzo è maggiore nei supermercati o nei negozi tradizionali?.....	pag.	13
3.5 I prezzi e la dispersione di prezzo sono più elevati nelle aree rurali e nei centri più piccoli rispetto alle aggregazioni urbane?.....	pag.	13
3.6 Un negozio che fissa un prezzo basso/alto continua a farlo nel tempo?.....	pag.	15
4. Conclusioni	pag.	16
Riferimenti bibliografici	pag.	18

* Gli autori ringraziano Simone Lo Scalzo per l'eccellente assistenza fornita nell'elaborazione statistica dei dati e Alberto Franco Pozzolo per i preziosi commenti su una versione precedente del lavoro.

I Dipartimento di Economia e Statistica, Università della Calabria, Arcavacata di Rende (Cs) – ganania@unical.it

II Dipartimento di Economia e Statistica, Università della Calabria, Arcavacata di Rende (Cs) – r.nistico@unical.it



Stampato nel mese di febbraio 2011

Tipar Arti Grafiche srl - Roma

Tutti i diritti riservati

© Coldiretti

Sommario

La dispersione dei prezzi, che si verifica quando un prodotto omogeneo viene venduto a prezzi diversi da differenti venditori, è un risultato ricorrente nelle ricerche empiriche. Il *paper* valuta la dimensione e le determinanti della dispersione spaziale dei prezzi per 14 prodotti alimentari perfettamente omogenei in più di 400 negozi che operano in un mercato caratterizzato dalla presenza di un grande numero di punti vendita alimentari tradizionali relativamente piccoli fianco a fianco di grandi supermercati. L'ampiezza della dispersione dei prezzi che si osserva è piuttosto elevata, suggerendo che prevale una struttura di mercato a concorrenza monopolistica come conseguenza dell'eterogeneità dei servizi offerti dai diversi negozi. Quando si confrontano i prezzi in un'area urbana (dove la concentrazione spaziale dei venditori è molto più elevata e i costi della ricerca sono significativamente più bassi) con quelli di cittadine più piccole e aree rurali, le differenze nei costi della ricerca per i consumatori e il grado di concorrenza potenzialmente più elevato non determinano prezzi più bassi; essi si rivelano, al contrario, più elevati, in media, per 11 dei 14 prodotti considerati. I supermercati risultano essere spesso, ma non sempre, meno costosi dei negozi tradizionali, sebbene i risparmi medi associati allo *shopping* alimentare nei supermercati si riveli estremamente basso. Infine, i risultati della nostra ricerca suggeriscono che i negozi si comportano in maniera differente riguardo le loro strategie di prezzo; differenze che emergono sia a livello di singolo punto vendita sia per i supermercati appartenenti alla stessa catena di distribuzione alimentare. Il fatto che i prodotti considerati siano omogenei, gli acquisti ripetuti di frequente, il numero di negozi ampio, e i costi della ricerca relativamente bassi, non è sufficiente a mantenere bassa la dispersione dei prezzi. Sulla base dei risultati presentati nel *paper* emerge come più rilevante nello spiegare la dispersione di prezzo, l'eterogeneità dei negozi (in termini di servizi offerti) e dei consumatori (in termini della loro propensione alla ricerca e delle loro preferenze nel fare gli acquisti), che rende possibile il configurarsi di una struttura di mercato a concorrenza monopolistica, e il permanere in attività di piccoli negozi alimentari tradizionali.

Parole chiave – Dispersione di prezzo; prezzi di vendita; mercati alimentari.

Classificazione JEL – L81; D83; D43; Q13.

Abstract

Price dispersion, i.e. a homogeneous product sold at different prices by different sellers, is among the most replicated findings in empirical economics. The paper assesses the extent and determinants of spatial price dispersion for 14 perfectly homogeneous food products in more than 400 retailers in a market characterized by the persistence of a large number of relatively small traditional food stores, side by side with large supermarkets. The extent of observed price dispersion is quite high, suggesting that monopolistic competition prevails among sellers as a result of the heterogeneity of services offered. When prices in an urban area (where the spatial concentration of sellers is much higher and consumer search costs significantly lower) have been compared with those in smaller towns and rural areas, differences in search costs and the potentially higher degree of competition did not yield lower prices; quite the contrary, they were, on average, higher for 11 of the 14 products considered. Supermarkets proved to be often, but not always, less expensive than traditional retailers, although average savings associated to food shopping at supermarkets were extremely low. Finally, the results of the study suggest that sellers behave differently in their pricing decision strategies; these differences emerge both at the firm level and, for supermarkets, within the same chain. The fact that products considered were homogeneous, purchases frequently repeated, the number of sellers large, and search costs relatively low, did not suffice to keep price dispersion low. Based on the results presented in the paper, it is clear that more important in explaining price dispersion is the contemporaneous heterogeneity of retailers (in terms of services rendered) and consumers (in terms of their propensity to search and shopping preferences), which makes it possible for a monopolistic competition structure of the market to emerge and for small traditional food retail stores to remain in business.

Keywords – Price dispersion, retail pricing, food markets.

JEL classification – L81; D83; D43; Q13.

I. Introduzione

La dispersione dei prezzi, che si verifica quando un prodotto omogeneo viene venduto a prezzi diversi da differenti venditori, è un risultato ricorrente nelle ricerche empiriche. Dopo il pionieristico articolo di Stigler (1961) sull'argomento e la constatazione empirica del fallimento della "legge del prezzo unico", la letteratura si è progressivamente arricchita di studi, sia teorici che applicati, che analizzano le cause e le conseguenze della dispersione di prezzo¹.

Questo *paper* mira a fornire un contributo alla letteratura empirica attraverso la valutazione dell'entità e delle determinanti della dispersione spaziale dei prezzi per 14 prodotti alimentari perfettamente omogenei. Esistono soltanto tre studi in Europa che esplorano la dispersione dei prezzi per i beni alimentari (Bahadir-Lust *et al.*, 2007; Lloyd *et al.*, 2009; Griffith *et al.*, 2009)². Il nostro lavoro si differenzia dagli altri contributi presenti in letteratura per il fatto di considerare un mercato caratterizzato a tutt'oggi dalla forte presenza di negozi alimentari tradizionali (cioè piccoli esercizi commerciali che si specializzano nella vendita di una sola particolare categoria di prodotti alimentari, ad esempio pane, frutta e verdura, pesce, carne).

Oltre a misurare la dimensione della dispersione dei prezzi, il *paper* tenta di rispondere ad alcuni interrogativi che emergono dai diversi modelli teorici che si propongono di spiegarne le cause: quanto incidono le vendite promozionali sulla dispersione spaziale dei prezzi? Quanto è importante l'eterogeneità dei fornitori? In altri termini, i prezzi che i consumatori pagano sono più alti nei negozi alimentari tradizionali che nei supermercati? La dispersione dei prezzi nell'ambito dei supermercati è maggiore di quella esistente tra i piccoli negozi tradizionali? La dispersione dei prezzi all'interno di ciascuna catena di supermercati è minore di quella riscontrabile tra i diversi supermercati? I prezzi e la dispersione dei prezzi sono maggiori nelle città più piccole e nelle comunità rurali, dove si può ipotizzare che i costi della ricerca siano più elevati che negli agglomerati urbani? I negozi che fissano prezzi più alti/bassi mantengono nel tempo lo stesso comportamento di prezzo?

I risultati di questo lavoro possono essere rilevanti anche per contesti più generali di quello qui considerato, seppure riferiti a prodotti ben noti, perfettamente omogenei, con prezzi unitari relativamente bassi, che implicano acquisti frequenti, che vengono venduti da un ampio numero di negozi eterogenei e acquistati da un gran numero di consumatori, anch'essi eterogenei.

Il *paper* è organizzato come segue: il paragrafo successivo richiama brevemente i principali contributi empirici che valutano l'entità e le determinanti della dispersione dei prezzi al consumo dei prodotti alimentari; il terzo paragrafo presenta i risultati della nostra ricerca e il quarto conclude discutendo la rilevanza e le implicazioni dei risultati ottenuti.

¹ Per una breve rassegna sulla letteratura teorica ed empirica sulla dispersione dei prezzi si rinvia a Anania e Nisticò (2010) e a Baye, Morgan e Scholten (2006).

² Berck *et al.* (2008) utilizzano dati *scanner* relativi a generi alimentari e rilevati in 174 negozi degli Stati Uniti per verificare il ruolo giocato dal grado di deperibilità del bene sull'andamento delle vendite. Hong *et al.* (2002) prendono in considerazione dati sui generi alimentari venduti in un solo negozio in Texas per testare empiricamente il loro modello sulla dispersione dei prezzi in presenza della possibilità da parte dei consumatori di accumulare scorte.

2. La dispersione dei prezzi dei prodotti alimentari

L'esistenza di dispersione dei prezzi è stata empiricamente riscontrata in tutti i mercati in cui essa è stata oggetto di indagine, tra cui il settore automobilistico (Dahlby e West, 1986), del trasporto aereo (Borenstein e Rose, 1994; Gerardi e Shapiro, 2009), dei servizi (Pratt, Wise and Zeckhauser, 1979), del carburante e dei prodotti venduti nei negozi delle stazioni di servizio (Adams, 1997; Barron *et al.*, 2004; Lewis 2008), dei libri e dei CD (Ancarani e Shankar, 2004; Brynjolfsson and Smith, 2000; Clay *et al.*, 1999; Clay, Krishnan e Wolff, 2001; Tang *et al.*, 2010), degli *scanner* e delle videocamere digitali (Baylis e Perloff, 2002; Haynes e Thompson, 2008), di farmaci (Sorensen, 2000).

Diversi studi prendono in esame la dimensione e le determinanti della dispersione dei prezzi con specifico riferimento ai prodotti alimentari. Ambrose (1979) analizza i prezzi di 54 generi alimentari in 6 piccoli e 4 grandi negozi indipendenti, e in 4 punti vendita appartenenti a una catena della distribuzione alimentare – localizzati nei centri urbani, in periferia e nelle aree rurali del Nebraska – riscontrando che i prezzi sono più alti nei piccoli negozi indipendenti e nei negozi ubicati nelle aree rurali. Lloyd *et al.* (2009) utilizzano una banca dati molto dettagliata sui prezzi, rilevati settimanalmente, di oltre 1.700 generi alimentari venduti nelle sette più grandi catene di distribuzione del Regno Unito per valutare il ruolo delle vendite promozionali nel determinare la variabilità dei prezzi nel tempo e concludono che l'influenza delle vendite promozionali sulla variazione dei prezzi tra le catene è modesta, spiegando al più il 29 per cento della variabilità dei prezzi. Dal loro studio emerge, tuttavia, una significativa dispersione tra i prezzi nelle sette catene alimentari prese in esame: anche dopo aver escluso l'incidenza delle vendite promozionali, la differenza media nei prezzi dei prodotti aventi lo stesso codice a barre è di circa il 25 per cento. Griffith *et al.* (2009) usano informazioni sugli acquisti di prodotti alimentari da parte di 25 mila famiglie in Gran Bretagna durante l'anno 2006 per analizzare quattro dimensioni dei loro comportamenti di acquisto finalizzati al contenimento delle loro spese – acquistare a) prodotti in offerta; b) marche commerciali; c) in pacco-scorta; d) scegliere dove comprare – mostrando come i risparmi effettivi e potenziali derivanti da queste quattro strategie siano significativi. In Israele, Lach (2002) trova che la dispersione dei prezzi per quattro prodotti (tre dei quali alimentari: pollo surgelato, caffè e farina) sia significativa e permanga anche dopo aver controllato rispetto all'eterogeneità non osservata dei prodotti. La dispersione temporale dei prezzi all'interno dei negozi si mostra rilevante: molti risultano avere il più basso e il più alto prezzo durante l'arco temporale (48 mesi) considerato nell'indagine. In presenza di negozi che si spostano in alto e in basso nella distribuzione *cross-section* (tra negozi) dei prezzi, i consumatori non possono apprendere dove vengano fissati i prezzi più bassi: questa è una condizione che permette la persistenza della dispersione dei prezzi. Pesendorfer (2002) analizza i prezzi di due tipi di *ketch-up* leader sul mercato in 21 supermercati a Springfield, nel Missouri, durante un periodo di due anni. I prezzi delle bottiglie di uguale volume di entrambe le marche – Heinz e Hunt – mostrano una sostanziale dispersione di prezzo in uno stesso giorno, con il prezzo più basso che risulta del 30 per cento al di sotto di quello medio. Sexton, Zhang and Chalfant (2003) prendono in esame il comportamento di vendita di 20 catene alimentari in sei mercati metropolitani statunitensi concentrando l'attenzione sui prodotti freschi (lattuga *iceberg*, pomodoro fresco e insalate pronte in busta), concludendo che i rivenditori esercitano potere di monopolio nel fissare i prezzi ai consumatori, ma non nella misura che sarebbe stata loro possibile considerate la dispersione geografica, la differenziazione di marca e l'inelasticità del-

la domanda dei consumatori. Hosken e Reiffen (2004) considerano dati mensili sui prezzi di 20 prodotti alimentari in 30 aree metropolitane statunitensi per un periodo di 5 anni, concludendo che i generi alimentari hanno solitamente un prezzo “regolare” che rimane stabile almeno per il 50 per cento del tempo; la gran parte degli scostamenti dal prezzo regolare sono verso il basso mentre le vendite promozionali incidono tra il 20 e il 50 per cento della variabilità annuale osservata dei prezzi. Bahadir-Lust *et al.* (2007) analizzano i dati relativi a 10 prodotti alimentari rilevati in un periodo di oltre 43 settimane in negozi alimentari in Germania per testare empiricamente se la posizione di un punto vendita nella distribuzione dei prezzi cambi nel tempo. Le loro stime mostrano notevoli differenze nei prezzi, sia nel tempo che tra negozi, anche dopo aver controllato per l’eterogeneità dei punti vendita che incide per il 30 per cento sulla dispersione dei prezzi osservata. Hong *et al.* (2002) raccolgono dati settimanali su prezzi e quantità per 10 generi alimentari di marca venduti in un singolo negozio e riscontrano una correlazione seriale negativa sia nei prezzi che nelle quantità. Devine e Marion (1979) conducono un esperimento fornendo informazioni, attraverso giornali quotidiani, ai consumatori nell’area di Ottawa-Hull sui prezzi di sessantacinque prodotti alimentari in ventisei negozi locali per cinque settimane. Confrontando l’andamento dei prezzi in un’area di controllo, l’informazione sui prezzi fornita ai consumatori determina una riduzione del livello e della dispersione dei prezzi sia tra i negozi che all’interno delle diverse catene.

Contrariamente a quanto ci si potrebbe aspettare, la dispersione dei prezzi non esiste soltanto tra rivenditori diversi, ma anche all’interno degli stessi negozi. Il sovrapprezzo sulla quantità, cioè la pratica di fissare un prezzo unitario più alto (anziché più basso) per un prodotto di marca venduto sotto forma di pacco-scorta più grande, rispetto al prezzo unitario della confezione più piccola della stessa marca è più frequente di quello che ci si aspetterebbe. Sprott, Manning e Miyazaki (2003) citano ricerche che trovano ricarichi sulle quantità per percentuali comprese tra il 16 e il 34 per cento dei prodotti di marca venduti nei supermercati disponibili in pacchi di dimensioni superiori a una confezione.

3. Risultati

La nostra analisi si basa sui risultati di una indagine empirica sui prezzi di vendita di 14 prodotti alimentari in 437 negozi ubicati in città e Comuni di diversa dimensione demografica in Calabria. L'elenco dei 14 prodotti alimentari è riportato nella tabella 1: si tratta di prodotti trasformati, identificati in modo inequivocabile dal loro marchio, confezionamento e volume/ dimensione. L'indagine è stata condotta tra l'8 e l'11 aprile 2010. A differenza di altri studi che pure analizzano la dispersione dei prezzi nei prodotti alimentari in Europa (Bahadir-Lust *et al.*, 2007; Lloyd *et al.*, 2009; Griffith *et al.*, 2009), i negozi considerati nella nostra indagine non fanno tutti parte di qualche catena di distribuzione ed appartengono a diverse tipologie di punti vendita (supermercati, *superettes* e negozi tradizionali). Inoltre, noi confrontiamo la dispersione dei prezzi tra negozi e all'interno di essi, singolarmente e per tipologia di punto vendita, in un'area urbana, dove la densità dell'offerta è più alta e si suppone che i costi della ricerca siano più bassi, con quella presente nelle aree rurali.

Il nostro campione copre il 10 per cento dei 4.350 negozi di distribuzione alimentare operanti in Calabria nel 2001, alla data del più recente Censimento dell'Industria e dei Servizi. Il 57 per cento dei negozi compresi nel campione sono supermercati (inclusi gli "ipermercati"), il rimanente 43 per cento sono negozi tradizionali. I piccoli punti vendita tradizionali (negozi alimentari in cui è il venditore a maneggiare i prodotti) sono il 26 per cento dei negozi del campione, mentre il 17 per cento sono "*superettes*" (negozi relativamente piccoli in cui gli acquirenti sono liberi di prendere la gran parte dei prodotti direttamente dagli scaffali). I supermercati sono sovra-rappresentati nel campione rispetto alla loro consistenza nel Censimento del 2001 (5,1 per cento), e i punti vendita tradizionali sono sotto-rappresentati.

In totale, vengono utilizzati nell'analisi 4.149 prezzi; il numero varia tra 193 (MilkTdm) e 386 (Nutella), dal momento che non tutti i prodotti vengono venduti in ciascun punto vendita considerato (tabella 2).

3.1 Quanta dispersione dei prezzi?

Diversi modelli teorici spiegano la variabilità dei prezzi assegnando un ruolo chiave ai costi della ricerca e all'eterogeneità dei prodotti. Date le specifiche caratteristiche dei prodotti – perfettamente omogenei, ben noti ai consumatori e di acquisto frequente – e del mercato – costi della ricerca relativamente bassi, dato l'alto numero di venditori – considerati in questo lavoro, ci si aspetterebbe un livello relativamente basso di dispersione spaziale dei prezzi. Tuttavia, ricerche empiriche condotte in contesti molto differenti da quello qui analizzato hanno riscontrato che i prodotti alimentari sono caratterizzati da un grado significativo di dispersione di prezzo.

I risultati della nostra indagine per l'intero campione sono presentati nella tabella 2 e nelle figure 1-3. Il rapporto tra il prezzo massimo e quello minimo per i quattordici prodotti varia tra 1,45 (MilkGra) e 2,96 (SpagBar) e supera 2 per sette dei quattordici prodotti (tabella 2; figura 1). La dispersione di prezzo significativamente più bassa per MilkGra è dovuta al fatto che durante la settimana della rilevazione il produttore distribuiva questo prodotto con un prezzo di vendita promozionale "consigliato" ben evidenziato sull'etichetta; infatti, il prezzo di vendita "consigliato" era il prezzo di vendita osservato in 294 negozi dei 353 che offrivano quella specifica marca di latte.

Il coefficiente di variazione – che fornisce una misura di variabilità che è indipendente dal-

la grandezza del prezzo e, di conseguenza, è direttamente confrontabile tra i prodotti – varia tra 4,8 per cento (MilkGra) e 23,5 per cento (YogDan); esso supera il 10 per cento in 11 casi (tabella 2; figura 2).

Dai risultati della nostra indagine concludiamo che l'estensione della dispersione spaziale dei prezzi osservata è abbastanza ampia. I nostri risultati sembrano essere dello stesso ordine di grandezza di quelli riportati per una gamma differente di prodotti alimentari in Baye, Morgan e Scholten (2006; tabella 1, pp. 325-330), Degeratu, Rangaswamy e Wu (2000), Lach (2002) e Pesendorfer (2002).

La dispersione dei prezzi e la loro variabilità attorno al *trend* declinano entrambi quando il prezzo medio del prodotto alimentare aumenta (figura 3); questo è probabilmente il risultato di due cause interrelate: quando il prezzo medio cresce, lo stesso coefficiente di variazione determina più ampie differenze assolute nei prezzi, che diventano più facilmente individuabili dai consumatori ma soprattutto più significative in termini dei loro effetti sulla spesa dei consumatori, accrescendo la loro disponibilità a sostenere costi per la ricerca delle offerte più vantaggiose. In altre parole, le decisioni di prezzo del venditore sembrano ipotizzare che i consumatori siano maggiormente interessati alle differenze assolute di prezzo che a quelle percentuali³.

Non soltanto la dispersione tra i prezzi differisce tra i prodotti, ma la forma della distribuzione dei prezzi sembra altrettanto dissimile (figura 4). Quattro tipi di distribuzione emergono. Il primo è associato a un prodotto soltanto – MilkGra – che, per le ragioni esposte in precedenza, mostra una dispersione dei prezzi molto piccola, con una marcata concentrazione dei prezzi osservati attorno al prezzo di vendita “consigliato”, e pochi prezzi al sopra di esso. Il secondo tipo di distribuzione di prezzo è associato a una distribuzione di frequenza dei prezzi chiaramente asimmetrica-negativa, con l'intervallo modale che giace sulla destra di quello contenente la media; questo tipo di dispersione spaziale dei prezzi interessa 9 dei 14 prodotti. Tale risultato è coerente con quelli ottenuti da Hosken e Reiffen (2004), Griffith *et al.* (2009), Li, Sexton e Xia (2006) e Pesendorfer (2002); essi analizzano la dispersione temporale dei prezzi in diversi paesi per diversi prodotti alimentari e tutti concludono che i loro prezzi, tipicamente, mostrano un prezzo “regolare”, che può essere osservato per un periodo di tempo relativamente lungo, con degli scostamenti da questo prezzo che nella maggior parte dei casi risultano verso il basso e si verificano per periodi relativamente brevi. Il terzo tipo di distribuzione è associato a tre prodotti (Nutella, WaterLev e SpagVoi) e mostra una distribuzione dei prezzi relativamente simmetrica attorno alla media. Infine, la distribuzione di prezzo di YogDan sembra diversa da tutte le altre, con un gran numero di prezzi che ricadono nell'intervallo modale e un ancora più ampio numero di prezzi che ricadono negli intervalli che giacciono alla sua destra; 111 punti vendita su 285 offrono YogDan allo stesso prezzo (0,99 euro), lasciando intuire una possibile strategia temporanea di vendita del produttore a un prezzo basso.

Se invece di analizzare la dispersione del prezzo di ciascun prodotto, si esamina la dispersione del costo del paniere di tutti i prodotti considerati nell'indagine, la dispersione si riduce significativamente, segnalando che i negozi strategicamente prezzano in maniera differente i prodotti che vendono, scegliendo di fissare alcuni di essi al di sotto, e altri al di sopra della media. Questo è coerente con una strategia finalizzata a rendere difficoltoso per i consu-

³ Una moderata relazione negativa tra il coefficiente di variazione e il prezzo dei prodotti e dei servizi considerati è stata riscontrata da Pratt, Wise and Zeckhauser (1979) and Lach (2002), rispettivamente.

matori individuare quali negozi stiano vendendo a prezzi inferiori alla media (dato che essi potrebbero decidere di acquistare altrove) e, allo stesso tempo, fissare un ampio numero di prezzi in corrispondenza o al di sopra della media (in modo da garantirsi i guadagni attesi). In linea con questi risultati, McAfee (1995) suggerisce che i prezzi dei beni tendono a essere negativamente correlati tra loro, cioè i negozi con prezzi alti su alcuni prodotti tendono ad offrire altri a prezzi più bassi. In qualche misura, questi risultati provano che *non tutta* la differenza tra i prezzi può essere semplicemente dovuta all'eterogeneità dei punti vendita. Come affermano Bahadir-Lust et al. (2007), un negozio che offre servizi migliori dovrebbe fissare prezzi più alti per tutti i prodotti rispetto agli altri negozi. Al contrario, una correlazione negativa tra i prodotti lascia intuire che la dispersione tra i prezzi non possa essere spiegata *soltanto* dalla differenziazione tra i punti vendita.

Alcuni autori (Bahadir-Lust et al. 2007; Lewis 2008; Gerardi e Shapiro 2009; Haynes e Thompson 2008; Sorensen 2000) ricorrono a metodi di stima con effetti fissi per valutare le differenze di prezzo che scaturiscono dall'eterogeneità dei venditori. Tali studi confermano che anche dopo aver rimosso gli effetti fissi dei negozi rimane una significativa dispersione di prezzo.

Ci sono soltanto 15 punti vendita nel nostro campione che offrono tutti i 14 prodotti considerati nell'indagine. Se estendiamo l'analisi ai sotto-campioni di punti vendita che offrono lo stesso paniere di 13, 12, 11 e 10 prodotti, scegliendo di volta in volta l'insieme di prodotti che massimizza il numero di negozi che li vendono, il rapporto tra il costo massimo e minimo del paniere varia tra 1,15 e 1,21, mentre i coefficienti di variazione rimangono per tutti i 5 panieri al di sotto del 5 per cento (tabella 3).

3.2 Quanto sono rilevanti le vendite promozionali nello spiegare la dispersione spaziale dei prezzi?

Uno dei fattori che possono spiegare la dispersione dei prezzi sono le vendite promozionali che i rivenditori, molto spesso i supermercati, utilizzano per attrarre nuovi acquirenti e/o mantenere quelli che già hanno. Lloyd et al. (2009) esaminano i prezzi medi in 7 principali catene della Grande Distribuzione Organizzata nel Regno Unito per tre anni per concludere che le vendite promozionali hanno un ruolo significativo, ma relativamente modesto, più piccolo di quello giocato dal tipo di negozio, nello spiegare la dispersione di prezzo; complessivamente le vendite promozionali spiegano il 13 per cento della variabilità di prezzo, con percentuali per aggregati di singoli prodotti alimentari che varia tra il 2 e il 29 per cento. In Hosken e Reiffen (2004) le vendite promozionali contano per una percentuale più ampia (dal 20 al 50 per cento) delle variazioni annuali dei prezzi.

Dei prodotti considerati nella nostra indagine, 12 su 14 erano in promozione al tempo della rilevazione in almeno uno dei negozi; infatti, il numero di esercizi commerciali che offrivano i prodotti considerati in vendita promozionale varia tra 0 (MilkTdm e SpagVoi) e 294 (MilkGra). Se escludiamo MilkGra, in 49 dei 437 negozi almeno uno dei rimanenti 13 prodotti era offerto come vendita promozionale; in 18 di essi ve ne erano almeno due in offerta speciale. Il più grande numero di negozi che offrono il prodotto "in promozione" si osserva per MilkParm (24) e YogDan (22). È sorprendente che soltanto in 5 casi il più basso dei prezzi pubblicizzato come una vendita promozionale sia il prezzo minimo osservato per quel prodotto; il più delle volte (in 7 casi su 12) si trovano (pochi) negozi che offrono lo stesso articolo a un prezzo inferiore al prezzo minimo "in promozione" senza segnalare quel prezzo come una offerta speciale. Questo sembra suggerire un contesto di razionalità limitata per il

comportamento di alcune imprese. Se si esclude MilkGra dall'analisi, esiste un legame positivo tra i negozi che offrono il prodotto in vendita promozionale come percentuale del numero totale di negozi che offrono quel prodotto, e il coefficiente di variazione del prezzo dello stesso prodotto (figura 5). Al contrario, se includiamo MilkGra, emerge una chiara evidenza di un legame nella direzione opposta. Si può concludere, dunque, che le vendite promozionali – se rappresentano una strategia di offerta condotta a livello dell'intero mercato dal produttore – hanno l'effetto di ridurre la dispersione dei prezzi, mentre è vero il contrario se sono il risultato di decisioni prese al livello del singolo negozio.

3.3 I prezzi al consumo sono più alti nei supermercati che nei punti vendita alimentari tradizionali?

Una particolare caratteristica del mercato considerato, centrale per questo studio, è la significativa persistenza di un ampio numero di negozi alimentari tradizionali, relativamente piccoli. A causa dei più alti prezzi di approvvigionamento e, probabilmente, di più alti costi operativi rispetto a quelli dei supermercati, ci si aspetterebbe che i negozi tradizionali fissino prezzi di vendita più alti. Ambrose (1979) trova che i prezzi dei generi alimentari sono, in media, più bassi nelle catene di negozi che negli esercizi commerciali indipendenti, e che nei grandi negozi indipendenti sono minori che in quelli più piccoli. La nostra indagine conferma questa aspettativa: fare la spesa al supermercato è spesso, ma non sempre, più conveniente che farla in un negozio tradizionale (tabella 4; figure 6 e 7).

Il prezzo più alto si osserva in un negozio tradizionale per 6 dei 14 prodotti e in un supermercato per 2 prodotti (il prezzo massimo è lo stesso nei due gruppi di negozi per i rimanenti 6 prodotti). I supermercati mostrano il più basso prezzo osservato per 8 dei 14 prodotti; per tre prodotti ciò avviene nei negozi tradizionali, mentre nei rimanenti tre il prezzo minimo nei due gruppi di negozi è lo stesso. Il prezzo medio è più basso nei supermercati per 11 prodotti, ma due prodotti sono più convenienti nei punti vendita tradizionali.

La significatività statistica della differenza tra i prezzi medi nei supermercati e i punti vendita tradizionali è stata testata attraverso stime Ols per ciascun prodotto k ($k = 1, 2, \dots, 14$) con una equazione molto semplice:

$$P_i^k = \delta_0^k + \delta_1^k D_i^k + \varepsilon_i$$

dove P_i^k è il prezzo del k -esimo prodotto nell' i -esimo negozio, D_i^k è una variabile *dummy* uguale a 1 se il negozio è un rivenditore tradizionale e a 0 se è un supermercato, δ_0^k e δ_1^k sono i parametri che devono essere stimati, e ε_i è il termine di errore (i risultati sono presentati nella tabella 5). Ovviamente, i valori stimati di δ_0^k e δ_1^k altro non sono che, rispettivamente, il prezzo medio del k -esimo prodotto nei supermercati, e la differenza tra i prezzi medi nei punti vendita tradizionali e nei supermercati. I test mostrano che per 7 dei 14 prodotti il prezzo medio nei supermercati è statisticamente significativamente più basso di quello dei negozi tradizionali (in 5 casi al livello di confidenza del 99 per cento, nei rimanenti 2 casi al livello del 95 per cento), mentre non avviene mai il contrario, dal momento che negli altri 7 casi i due prezzi medi non sono statisticamente significativamente differenti.

La tabella 6 ci permette di confrontare il costo di panieri di prodotti, invece di considerarli uno per uno. I punti vendita tradizionali, essendo di dimensioni molto più piccole rispetto ai supermercati, tendono a trattare un numero più esiguo di articoli; in effetti, nessun negozio tradizionale offre tutti i 14 articoli alimentari da noi considerati: soltanto due

offrono l'intero insieme tranne MilkTdm, mentre un paniere di 10 prodotti (ottenuto escludendo MilkTdm, BabyFPla, SpagVoi e CoffeeLav) è venduto soltanto da 10 negozi tradizionali. L'informazione contenuta nella tabella 6 fornisce utili indicazioni, integrando e rafforzando quelle che emergono quando i prodotti vengono considerati separatamente. Il costo più basso di ciascun paniere si ritrova sempre in un supermercato, ma lo stesso avviene per il costo più alto. A parte il paniere di 13 prodotti, che viene venduto soltanto da due punti vendita tradizionali, il costo medio dei panieri considerati è sempre più basso nei supermercati, sebbene i risparmi medi siano relativamente piccoli (tra 1,7 per cento e 2,5 per cento della spesa totale).

Una questione interessante riguarda la fissazione dei prezzi da parte di negozi che appartengono alla stessa catena. Molti consumatori, in special modo quelli che dedicano relativamente pochi sforzi allo shopping alimentare, tendono a ritenere che i supermercati che appartengono alla stessa catena fissino prezzi identici, o molto simili. La teoria, tuttavia, suggerisce il contrario: se fosse così i punti vendita che appartengono ad alcune catene potrebbero essere identificati a priori come più a buon mercato di quelli che appartengono ad altre catene alimentari. Per valutare questa questione la tabella 7 fornisce informazioni sulla dispersione di prezzo nei supermercati che appartengono alle 11 catene che nel nostro campione contano almeno 6 negozi; ciò implica considerare 159 supermercati sui 249 complessivi della nostra rilevazione. Quando i prezzi medi in ciascuna delle catene vengono confrontati con i prezzi medi tra i supermercati nel campione si scopre che nessuna catena mostra un prezzo più basso (o più alto) rispetto a quello medio per tutti i 14 prodotti. Il numero di prodotti offerti a un prezzo più alto della media varia nelle 11 catene tra 4 e 12. Il 58 per cento dei prezzi medi per i 14 prodotti nelle 11 catene è al di sopra della media calcolata per ciascun prodotto tra tutti i supermercati. Tuttavia, il numero di prodotti venduti al di sopra o al di sotto dei prezzi medi in una data catena, da solo, non fornisce informazioni sufficienti per valutare l'esistenza di un vantaggio ad acquistare in quella data catena. La figura 8 mostra il rapporto tra il costo totale medio del paniere dei 14 prodotti in ciascuna catena di negozi e il costo medio dello stesso paniere calcolato per tutti i supermercati del campione, e il numero di prodotti venduti nella stessa catena ad un prezzo al di sopra di quello medio. Emerge l'esistenza di un legame positivo tra le due variabili. Ciò nonostante questo risultato non può essere assunto come regola generale. Infatti, una delle catene con il più grande numero di articoli (11 su 14) venduti a un prezzo al di sopra della media (Sisa) mostra una spesa media per i 14 prodotti che è del 2 per cento inferiore alla spesa media calcolata tra tutti i supermercati, e i più ampi risparmi (6 per cento) si verificano in una catena dove 7 dei 14 prodotti sono venduti a un prezzo al di sopra di quello medio (Standa) (tabella 7). Ciò suggerisce (a) che catene differenti adottano strategie diverse per le loro decisioni di prezzo e (b) che almeno alcune di quelle che fissano per un numero relativamente grande di articoli alimentari un prezzo al di sopra della media contemporaneamente offrono altri beni alimentari ad un prezzo fissato ben al di sotto della media, o, in altri termini, che le catene che stanno offrendo (in maniera davvero vantaggiosa) prodotti in promozione sono, allo stesso tempo, probabilmente anche quelle che stanno offrendo molti altri prodotti a prezzi non altrettanto vantaggiosi. Questo risultato è coerente con le conclusioni raggiunte da Griffith *et al.* (2009, pp. 111-112), che rilevano come Tesco sia la catena di supermercati in cui i consumatori risparmiano di più, ma, allo stesso tempo, in cui 79 dei 189 gruppi di prodotti considerati vengono venduti a un prezzo al di sopra della media.

3.4 La dispersione di prezzo è maggiore nei supermercati o nei negozi tradizionali?

Dato che i supermercati sono solitamente impegnati in strategie di prezzo più sofisticate di quelle adottate dai punti vendita tradizionali, ci si aspetterebbe di trovare una dispersione più elevata nei primi. Ma non è così. Al contrario, infatti, i coefficienti di variazione dei prezzi sono più alti nei punti vendita tradizionali per 10 dei 14 prodotti e più bassi per tre (in un caso, BeerPero, i due gruppi di negozi mostrano lo stesso valore del coefficiente) (tabella 4; figura 7). Peraltro, una più ampia dispersione di prezzo non è sistematicamente associata a prodotti per i quali i negozi mostrano più alti prezzi di vendita medi; questo avviene, infatti, per soli 7 prodotti, mentre in 5 casi il gruppo di negozi che mostra il più alto coefficiente di variazione è quello con il più basso prezzo medio (tabella 4).

Il risultato opposto si verifica quando si confrontano i coefficienti di variazione per il costo dei panieri considerati nella tabella 6. La più alta dispersione del costo dei panieri osservati nei supermercati non è in contraddizione con la più bassa dispersione osservata nello stesso gruppo di negozi per i prezzi di ciascun prodotto, dal momento che può essere il risultato di una più attenta strategia di prezzo. Tuttavia, il piccolo numero di negozi tradizionali che offre i quattro panieri considerati nell'analisi suggerisce cautela nel confrontare le differenze nella variabilità tra i due gruppi.

In generale, la dispersione di prezzo per singoli prodotti nei supermercati e nei punti vendita alimentari tradizionali sembra piuttosto simile e non lontana da quella osservata per l'intero campione. Resta da vedere se le determinanti della dispersione di prezzo sono le stesse nei supermercati e nei negozi tradizionali, o se la simile dispersione di prezzo che abbiamo osservato è il risultato di differenti fattori/comportamenti nei due gruppi di negozi.

Infine, sarebbe ragionevole aspettarsi che la dispersione dei prezzi all'interno dei negozi che appartengono alla stessa catena alimentare sia più piccola di quella che si osserva tra tutti i supermercati. I risultati della nostra indagine suggeriscono che questo non sempre si verifica. Infatti, per il 34 per cento dei prezzi dei 14 prodotti venduti nelle 11 catene di supermercati con almeno 6 negozi compresi nel nostro campione, il coefficiente di variazione calcolato per i negozi che appartengono ad una stessa catena (tabella 7) è più grande di quello calcolato considerando tutti i supermercati (tabella 4).

3.5 I prezzi e la dispersione di prezzo sono più elevati nelle aree rurali e nei centri più piccoli rispetto alle aggregazioni urbane?

In un'area urbana, data la maggiore densità di negozi, i costi della ricerca dei consumatori sono certamente più bassi. Di conseguenza, ci si aspetterebbe sia prezzi più bassi che una loro minore dispersione. La letteratura non fornisce indicazioni univoche riguardo gli effetti della concorrenza sulla dispersione di prezzo. Ambrose (1979) confronta i prezzi dei generi alimentari nei negozi ubicati nel centro cittadino, nelle aree rurali e in quelle suburbane. I suoi risultati mostrano prezzi più alti nei punti vendita localizzati nelle aree rurali, seguiti da quelli nelle aree suburbane e nel centro cittadino, rispettivamente. Una relazione negativa tra la dispersione di prezzo e la densità dei venditori viene riscontrata anche da Barron *et al.* (2004) per i rifornitori di carburante. Lewis (2008) concorda con questi risultati quando considera l'insieme delle stazioni di servizio per l'acquisto di carburante. Al contrario, quando lo stesso mercato viene diviso in due tipologie di venditori – le stazioni di servizio che appartengono a un gruppo con marchio più noto e le stazioni che fanno parte di marchi meno prestigiosi – le sue stime confermano la relazione negativa per il gruppo a marchio

debole e una relazione non significativa o debolmente positiva per i venditori delle maggiori marche. Inoltre, quando la dispersione di prezzo si misura in relazione alle stazioni vicine, piuttosto che rispetto alla città nel suo insieme, la relazione con la densità delle stazioni di servizio diventa fortemente positiva per i venditori di marchio più noto. Analogamente, nello studio di Gerardi e Shapiro (2009) sul trasporto aereo, la concorrenza ha un effetto negativo sulla dispersione di prezzo. Tuttavia, quando gli autori distinguono tra rotte caratterizzate da elasticità della domanda relativamente eterogenee e rotte frequentate da clienti relativamente omogenei, l'effetto negativo è pronunciato per il primo gruppo, ma è più piccolo per il secondo.

Un filone di studi alternativo sostiene, al contrario, l'esistenza di una relazione positiva tra dispersione di prezzo e intensità della concorrenza (si vedano, tra gli altri, Borenstein and Rose, 1994, per un contributo classico e Anderson e de Palma, 2005, per un modello più recente).

Tali differenze nelle prescrizioni delle teorie e nei risultati empirici sottolineano l'esigenza di ulteriori ricerche.

Nella tabella 8 si confrontano i prezzi e la dispersione di prezzo nei negozi localizzati nell'area urbana di Cosenza-Rende con quelli del resto del campione, per il quale la gran parte dei negozi sono localizzati in centri più piccoli e in aree rurali. I 18 (27 per cento) dei 437 negozi del campione sono ubicati nell'area urbana. La quota di supermercati che ricadono nei due gruppi è praticamente la stessa (58 per cento per l'area urbana, 56 per cento nel resto del campione).

I prezzi medi nell'area urbana non sono sistematicamente più bassi di quelli dei centri più piccoli e delle aree rurali. Al contrario, infatti, per 11 dei 14 prodotti il prezzo medio è più alto nell'area urbana, e ciò si rivela statisticamente significativo almeno al livello di confidenza del 95 per cento in tre casi (tabella 9)⁴. Per uno soltanto dei tre prodotti per i quali il prezzo medio nell'area urbana è più basso di quello del resto della regione la differenza è statisticamente significativa (al livello di confidenza del 99 per cento). Considerando i prezzi medi, il paniere dei 14 prodotti nei punti vendita alimentari localizzati nell'area urbana è l'1,6 per cento più costoso rispetto a quello che si rileva nel resto della regione (costa 30,61 euro contro 30,14).

Al contrario, tuttavia, la dispersione di prezzo misurata dai coefficienti di variazione è più bassa nell'area urbana per 9 dei 14 prodotti alimentari considerati (tabella 8). Le differenze osservate nella dispersione di prezzo nelle aree urbane *vis-à-vis* quella riscontrata nei centri più piccoli e nelle aree rurali sono, in alcuni casi, alquanto marcate.

Questi risultati suggeriscono che, mentre la più grande densità dei fornitori nell'area urbana non si traduce in un'accresciuta concorrenza di prezzo tra i venditori e in più bassi prezzi per i consumatori, essa determina una più bassa dispersione di prezzo. Questo significa che le differenze tra i mercati nei costi della ricerca possono avere un impatto limitato sul livello dei prezzi, mentre i venditori in presenza di più bassi costi della ricerca sembrano essere più attenti nel limitare la dispersione dei prezzi, che i consumatori possono individuare più facilmente. I nostri risultati sono coerenti con le predizioni del modello di Waldeck (2008), dove si dimostra che il prezzo medio in un mercato per un prodotto omogeneo è una funzione crescente dell'intensità della ricerca (ovvero, della proporzione di consumatori

⁴ L'approccio usato per valutare la significatività statistica della differenza tra i due prezzi medi è analogo a quello usato per la differenza tra prezzi medi nei supermercati e nei punti vendita tradizionali (tabella 5).

informati). Difatti, in un'area urbana l'intensità della ricerca è maggiore rispetto a un'area rurale, in ragione dei più bassi costi della ricerca. In Waldeck (2008), inoltre, la dispersione dei prezzi è una funzione a U-rovesciata della proporzione di consumatori informati: la nostra indagine conferma che in un'area urbana, dove la densità dei negozi è più alta rispetto alle aree rurali e ci si aspetta che i consumatori siano meglio informati, data l'esistenza di minori costi della ricerca, la dispersione di prezzo è più bassa.

3.6 Un negozio che fissa un prezzo basso/alto continua a farlo nel tempo?

La teoria suggerisce che i negozi tendono a variare nel tempo e in direzioni opposte i prezzi dei differenti beni che offrono. Come evidenziato da Varian (1980), infatti, la dispersione temporale dei prezzi è una condizione necessaria per la dispersione spaziale dei prezzi, altrimenti i consumatori sarebbero in grado di identificare attraverso l'esperienza quali negozi offrono un dato prodotto a un prezzo più basso e nessuno vorrebbe acquistarlo da un negozio che lo offre a un prezzo più alto. Lach (2002) trova evidenza che molti negozi inclusi nel suo campione nell'arco di un periodo di 48 mesi ricadono sia nel più basso che nel più alto quartile della distribuzione di prezzo dei tre prodotti alimentari considerati. Hong *et al.* (2002) provano empiricamente che esiste una correlazione seriale negativa di prezzi e quantità per beni non deperibili, in ragione della possibilità da parte dei consumatori di accumulare scorte e confermano che esiste una relazione positiva tra vendite correnti e prezzo nel periodo precedente rispetto al prezzo corrente.

Per valutare l'andamento temporale dei prezzi nel nostro caso abbiamo confrontato quelli rilevati nel 2010 con quelli del 2009 per 178 esercizi commerciali del nostro campione (sui 437) che erano stati inclusi in una identica indagine empirica condotta tra il 2 e il 5 aprile 2009. Nella figura 9, per ciascuno dei 14 prodotti, vengono rappresentati i prezzi normalizzati nel 2010 insieme ai prezzi normalizzati dell'anno precedente nello stesso negozio (il numero dei negozi varia da prodotto a prodotto perché vengono considerati soltanto i punti vendita che offrono il prodotto in entrambi gli anni); se la dispersione temporale non esistesse, in ciascun grafico tutti i negozi giacerebbero sulla linea a 45° che attraversa l'origine.

Le strategie di prezzo non mostrano una relazione negativa tra i prezzi nel 2009 e nel 2010, con i negozi che offrivano un dato prodotto a un prezzo medio al di sopra (al di sotto) del prezzo medio nel 2009 che si ritrovano un anno più tardi a offrire lo stesso prodotto a un prezzo più basso (più alto) di quello medio. Al contrario, in 13 dei 14 casi, i negozi che offrivano un prodotto a un prezzo al di sopra (al di sotto) di quello medio nel 2009 era più frequente che facessero così anche un anno più tardi (sebbene un significativo numero di negozi – quelli che ricadono nel secondo e nel quarto quadrante dei grafici – facciano il contrario); questo comportamento è particolarmente evidente per cinque prodotti, mentre la relazione è meno marcata per gli altri otto.

In principio, questo risultato potrebbe suggerire che i rivenditori offrono, nel tempo, alcuni prodotti a prezzi al di sopra della media e altri al di sotto, senza rivelare un profilo complessivo delle strategie di prezzo ugualmente stabile, ovvero senza che i loro prezzi siano, complessivamente, alti o bassi. Per valutare se è effettivamente così, abbiamo considerato la spesa nello stesso negozio nel 2009 e nel 2010 per un dato paniere di prodotti. Seppure limitando il numero di prodotti a 10, soltanto 23 dei 178 negozi coinvolti nelle due rilevazioni vendevano quei prodotti al tempo di entrambe le indagini (figura 10). Con tutte le precauzioni dettate dal ridotto numero di negozi, l'indicazione che emerge è che quei negozi che fissavano prezzi relativamente più alti nel 2009 facevano la stessa cosa anche un anno più tardi.

Questo risultato è coerente con quello di Bahadir-Lust *et al.* (2007) che trovano evidenza della persistenza dei negozi nella distribuzione *cross-sectional* dei prezzi nel tempo. Analoghe conclusioni sono avanzate da Baylis e Perloff (2002) riguardo a prodotti non alimentari.

Una possibile spiegazione è l'eterogeneità dei punti vendita – in termini di servizi offerti, orari di apertura, numero di articoli offerti, prossimità, possibilità di parcheggio e reputazione – e l'eterogeneità dei consumatori – in termini delle loro preferenze di *shopping*.

4. Conclusioni

L'obiettivo di questo *paper* è fornire un contributo alla letteratura empirica sulla dispersione dei prezzi valutandone l'entità e le determinanti in riferimento a un gruppo di prodotti alimentari perfettamente omogenei. A nostra conoscenza, questo è il primo tentativo di esaminare la dispersione dei prezzi in un settore della distribuzione commerciale caratterizzato da una marcata eterogeneità dei venditori derivante dalla presenza di un grande numero di punti vendita alimentari tradizionali relativamente piccoli, fianco a fianco di grandi supermercati.

Alcuni dei risultati raggiunti confermano nello specifico contesto di mercato considerato quelli ottenuti altrove, mentre altri, a nostro avviso, possono offrire spunti originali alla letteratura empirica sulla dispersione di prezzo.

Sebbene (i) i prodotti considerati siano perfettamente omogenei e (ii) di acquisto frequente, (iii) il numero di venditori alto, e (iv) i costi della ricerca relativamente bassi, la dispersione dei prezzi che si osserva è piuttosto elevata. L'ampiezza è simile a quella riscontrata per i prodotti alimentari in diversi altri studi in contesti molto differenti, suggerendo che la maggiore eterogeneità delle imprese (a causa della presenza di un grande numero di punti vendita alimentari tradizionali) non conduce a maggiore dispersione dei prezzi.

L'entità della dispersione di prezzo osservata indica che prevale tra i venditori la concorrenza monopolistica come conseguenza della loro eterogeneità in termini di servizi offerti. Questo è coerente con gli studi di Carlson e McAfee (1983) e McAfee (1995). Ulteriore evidenza di caratteristiche di eterogeneità delle imprese che possono essere individuate e apprezzate dai consumatori (ovvero diverse dall'eterogeneità nei costi di approvvigionamento e di funzionamento, che è un altro fattore che è stato avanzato per spiegare la dispersione di prezzo) è fornita dalla circostanza che, nella nostra ricerca, molti negozi che offrono i loro prodotti a prezzi relativamente alti (bassi) nel 2010 facevano la stessa cosa un anno prima.

Alta dispersione di prezzo in presenza di bassi costi della ricerca e acquisti ripetuti di frequente segnalano che questi fattori sono controbilanciati nelle decisioni di ricerca da parte dei consumatori dai prezzi relativamente bassi dei beni considerati (che riducono i benefici marginali attesi degli sforzi profusi nella ricerca dell'offerta più vantaggiosa).

I comportamenti di prezzo dei venditori suggeriscono che i consumatori sono più sensibili alle differenze assolute di prezzo che a quelle percentuali, cioè essi sono maggiormente interessati a scoprire una differenza di prezzo del 10 per cento che si traduce in risparmi di 2 euro che una differenza del 50 per cento che implica un risparmio di 50 centesimi.

Le vendite promozionali risultano (qui e in altri studi) contribuire in maniera significativa alla dispersione di prezzo. Sulla base dei risultati della nostra ricerca, comunque, ciò non si verifica in tutti i casi. Infatti, se la vendita promozionale è estesa a tutto il mercato su iniziativa del produttore, finisce per ridurre, anziché accrescere, la dispersione di prezzo, mentre è vero il contrario se la vendita è il risultato di decisioni prese dai negozi.

Quando vengono confrontati i prezzi in un'area urbana (dove la concentrazione spaziale dei venditori è molto più alta e, quindi, i costi della ricerca dei consumatori è significativamente più bassa) con quelli di centri più piccoli e aree rurali le differenze nei costi della ricerca risultano avere un significativo, seppure contenuto, effetto positivo sulla dispersione di prezzo. In coerenza con il modello di Waldeck (2008), il grado di concorrenza potenzialmente più elevato che scaturisce dai minori costi della ricerca e dalla più alta densità dei negozi non determina prezzi più bassi – al contrario, in media, essi risultano più elevati per 11 dei 14 prodotti considerati – confermando l'ipotesi che l'offerta e la domanda di prodotti alimentari determinano un mercato a concorrenza imperfetta.

I supermercati risultano essere spesso, ma non sempre, meno cari dei negozi tradizionali. Tuttavia, i risparmi medi associati allo *shopping* alimentare nei supermercati si rivelano estremamente bassi. Ciò conferma le prescrizioni di McAfee (1995) sull'esistenza di una correlazione negativa tra i prezzi di prodotti diversi e aiuta a spiegare la persistenza sul mercato dei negozi tradizionali: i consumatori acquistano in tali esercizi commerciali perché spesso non sono significativamente più cari dei supermercati. Se, inoltre, vengono considerati altri fattori oltre ai prezzi, i negozi tradizionali forniscono minori servizi di quelli che molti consumatori chiedono, e spesso anche di più bassa qualità, ma possono offrire altri servizi che non sono punti di forza dei supermercati, quali una localizzazione molto prossima e il piacere dello shopping che deriva da una maggiore interazione sociale. D'altra parte, il basso margine con cui i rivenditori tradizionali devono fare i conti (stretti come sono tra il vincolo di contenere i prezzi, e i loro più elevati costi di approvvigionamento e di funzionamento) è testimoniato dal loro rapido declino numerico.

I risultati del nostro studio suggeriscono che non c'è un'unica regola di comportamento strategico per le imprese, dato che differenti gruppi di venditori si comportano in maniera differente per ciò che riguarda le decisioni di fissazione dei prezzi. Sebbene spiegare tali differenze e le motivazioni che ne sono alla base è al di là degli obiettivi di questo lavoro, i nostri risultati mostrano che tali divergenze di comportamento di prezzo esistono sia tra negozi diversi che tra differenti punti vendita all'interno della stessa catena di supermercati.

In conclusione, il nostro studio conferma che la dispersione di prezzo si rivela significativa anche nei casi in cui, secondo le teorie che si propongono di spiegarla, dovrebbe risultare bassa. Che si tratti di prodotti omogenei, caratterizzati da acquisti frequenti e ripetuti, un elevato numero di venditori, e costi della ricerca relativamente bassi non risulta sufficiente a mantenere bassa la dispersione dei prezzi. Sulla base dei risultati presentati in questo lavoro, ciò che si rivela più importante nello spiegare la dispersione dei prezzi è il contemporaneo verificarsi dell'eterogeneità dei negozi in termini di servizi offerti e dell'eterogeneità dei consumatori in termini di propensione alla ricerca e preferenze riguardo lo *shopping* (ovvero l'essere "amanti dei supermercati" piuttosto che acquirenti che amano socializzare e interagire con il venditore). Ciò rende possibile l'emergere di una struttura di mercato a concorrenza monopolistica e la permanenza in attività di un ampio numero di negozi alimentari tradizionali.

Riferimenti bibliografici

Adams A. F. III, "Search Costs and Price Dispersion in a Localized, Homogeneous Product Market: Some Empirical Evidence", *Review of Industrial Organization*, (12), 5-6, pp.801-808, 1997.

Ambrose D. M., "Retail Grocery Pricing: Inner City, Suburban, and Rural Comparisons", *Journal of Business*, (52), 1, pp.95-102, 1979.

Anania G. e Nisticò R., *Consumers and Sellers Heterogeneity, Search Costs and Spatial Price Dispersion in Retail Food Markets*, Dipartimento di Economia e Statistica, Università della Calabria, mimeo, 2010.

Anderson S. P. e De Palma A., "Price Dispersion and Consumer Reservation Prices", *Journal of Economics & Management Strategy*, (14), 1, pp.61-91, 2005.

Ancarani F. e Shankar V., "Price Levels and Price Dispersion Within and Across Multiple Retailer Types: Further Evidence and Extension", *Journal of the Academy of Marketing Science*, (32), 2, pp.176-187, 2004.

Bahadir-Lust S., Loy J-P e Weiss C. R., "Are They Always Offering the Lowest Price? An Empirical Analysis of the Persistence of Price Dispersion in a Low Inflation Environment", *Managerial and Decision Economics*, (28), pp.777-788, 2007.

Barron J. M., Taylor B. A. e Umbeck J. R., "Number of Sellers, Average Prices, and Price Dispersion", *International Journal of Industrial Organization*, (22), 8-9, pp.1041-1066, 2004.

Baye M. R., Morgan J. e Scholten P., "Information, Search, and Price Dispersion", in T. Henderschott (ed), *Economics and Information Systems (Volume 1)*, Amsterdam, Elsevier, pp.323-373, 2006.

Baylis K. e Perloff J. M., "Price Dispersion on the Internet: Good Firms and Bad Firms", *Review of Industrial Organization*, (21), 3, pp.305-324, 2002.

Berck P., J. Brown J., J. M. Perloff e Villas-Boas S. B., "Sales: tests of Theories on Causality and Timing", *International Journal of Industrial Organization*, (26), 6, pp.1257-1273, 2008.

Borenstein S. e Rose N. L., "Competition and Price Dispersion in the U.S. Airline Industry", *Journal of Political Economy*, (102), 4, pp.653-683, 1994.

Brynjolfsson E. e Smith M. D., "Frictionless Commerce? A Comparison of Internet and Conventional Retailers", *Management Science*, (46), 4, pp.563-585, 2000.

Carlson J. A. e McAfee R. P., "Discrete Equilibrium Price Dispersion", *Journal of Political Economy*, (91), 3, pp.480-493, 1983.

Clay K., R. Krishnan, E. Wolff e Fernandes D., "Retail Strategies on the Web: Price and Non-price Competition in the Online Book Industry", mimeo, 1999.

Clay K., R. Krishnan e Wolff E., "Prices and price dispersion on the web: evidence from the online book industry", *The Journal of Industrial Economics*, (49), 4, pp.521-539, 2001.

Dahlby B. e West D. S., "Price Dispersion in an Automobile Insurance Market", *Journal of Political Economy*, (94), 2, pp.418-438, 1986.

Degeratu A. M., Rangaswamy A. e Wu J., "Consumer choice behaviour in online and traditional supermarkets: The effects of brand name, price, and other search attributes", *International Journal of Research in Marketing*, (17), pp.55-78, 2000.

Devine D.G. e Marion B.W., "The Influence of Consumer price Information on Retail Pricing and Consumer Behavior", *American Journal of Agricultural Economics*, (61), 2, pp.228-237, 1979.

Gerardi K. S. e Shapiro A. H., "Does Competition Reduce Price Dispersion? New Evidence from the Airline Industry", *Journal of Political Economy*, (117), 1, pp.1-37, 2009.

Griffith R., Leibtag E., Leicester A. e Nevo A., "Consumer Shopping Behavior: How Much Do Consumers Save?", *Journal of Economic Perspectives*, (23), 2, Spring, pp.99-120, 2009.

Hosken D. e Reiffen D., "Patterns of retail price variation", *RAND Journal of Economics*, (35), 1, pp.128-146, 2004.

Haynes M. e Thompson S., "Price, price dispersion and number of sellers at a low entry cost shopbot", *International Journal of Industrial Organization*, (26), 2, pp.459-472, 2008.

Hong P., McAfee R.P. e Nayar A., "Equilibrium Price Dispersion with Consumer Inventories", *Journal of Economic Theory*, 105, pp.503-517, 2002.

Lach S., "Existence and persistence of price dispersion: an empirical analysis", *The Review of Economics and Statistics*, (84), 3, pp.433-444, 2002.

Lewis M., "Price Dispersion and Competition with Differentiated Sellers", *The Journal of Industrial Economics*, (56), 3, pp.654-678, 2008.

Li L., Sexton R. J. e Xia T., "Food Retailers' Pricing and Marketing Strategies, with Implications for Producers", *Agricultural and Resource Economics Review*, (35), 2, October, pp.221-238, 2006.

Lloyd T.A., Morgan C.W., McCorriston S. e Zgovu E., "Do Sales Matter? An Exploration of Price Discounting in UK Food Retailing", Paper prepared for presentation at the IAAE Conference, Beijing, August 16-22, mimeo, 2009.

McAfee R. P. "Multiproduct Equilibrium Price Dispersion", *Journal of Economic Theory*, (67), pp.83-105, 1995.

Pesendorfer M., "Retail Sales: A Study of Pricing Behavior in Supermarkets", *Journal of Business*, (75), 1, pp.33-66, 2002.

Pratt J.W., Wise D. A. e Zeckhauser R., "Price differences in almost competitive markets", *The Quarterly Journal of Economics*, (93), 2, pp.189-211, 1979.

Sexton R., Mingxia Z. e Chalfant J., *Grocery Retailer Behavior in the Procurement and Sale of Perishable Fresh Produce Commodities*, ERS/USDA, Contractors and Cooperators Report No. 2, September, 2003.

Sorensen A.T., "Equilibrium Price Dispersion in Retail Markets for Prescription Drugs", *Journal of Political Economy*, (108), 4, pp.833-850, 2000.

Sprott D. E., Manning K. C. e Miyazaki A. D., "Grocery Price Setting and Quantity Surcharges", *Journal of Marketing*, (67), July, pp.34-46, 2003.

Stigler G., "The Economics of Information", *Journal of Political Economy*, (69), 3, pp.213-225, 1961.

Tang Z., Smith M. D. e Montgomery A., "The Impact of Shopbot use on Prices and Price Dispersion: Evidence from online book retailing", *International Journal of Industrial Organization*, (28), 6, pp.579-590, 2010.

Varian H. R., "A Model of Sales", *The American Economic Review*, (70), 4, pp.651-659, 1980.

Waldeck R., "Search and Price Competition", *Journal of Economic Behaviour & Organization*, (66), pp.347-357, 2008.

Tabella 1 – Prodotti alimentari considerati nell'indagine empirica

	Etichetta	Descrizione
1	MilkGra	Granarolo-Centrali del latte di Calabria, latte, intero, pastorizzato, "Alta qualità", Bottiglia in plastica (Pet), 1 lt
2	MilkTdm	Torre di Mezzo, latte, intero, pastorizzato, bottiglia in vetro, 0,75 lt
3	MilkParm	Parmalat, latte, intero, Uht, "Bontà e gusto", bottiglia in plastica (Pet), 1 lt
4	YogDan	Danone, yogurt, scremato, con frutta, "Vita snella", confezione da due, 125 gr ciascuna
5	CocaCola	Coca Cola, confezione da sei lattine, 330 cc ciascuna
6	Nutella	Ferrero, crema "Nutella", contenitore in vetro, 400 gr
7	BeerPero	Peroni, birra, "Birra Peroni", confezione da tre bottiglie, 330 cc ciascuna
8	WaterLev	Levissima, acqua minerale, confezione da 6 bottiglie di plastica, 1,5 lt ciascuna
9	CoffeeLav	Lavazza, caffè, "Espresso - Crema e gusto", 250 gr
10	CoffeeIlly	Illy, caffè, "Espresso", contenitore in metallo, 250 gr
11	SpagBar	Barilla, spaghetti, "n. 5", 500 gr
12	SpagDec	De Cecco, spaghetti, "n. 12", 500 gr
13	SpagVoi	Voiello, spaghetti, "n. 104", 500 gr
14	BabyFPla	Plasmon, alimento per l'infanzia, "Omogeneizzato Le selezioni", "Nasello con patate", confezione da due, 80 gr ciascuna

Tabella 2 – Dispersione dei prezzi (in euro)

MilkGra	MilkTdm	MilkParm	YogDan	CocaCola	Nutella	BeerPero	WaterLev	CoffeeLav	CoffeeIlly	SpagBar	SpagDec	SpagVoi	BabyFPla
Numero di prezzi rilevati per ciascun prodotto													
353	193	322	285	369	386	350	334	310	224	366	245	201	211
Prezzo minimo													
1,10	1,10	0,75	0,95	1,99	2,20	1,39	1,53	1,75	4,40	0,49	0,55	0,59	1,75
Prezzo massimo													
1,60	1,65	1,70	1,99	4,80	4,09	2,56	3,80	3,49	6,99	1,45	1,39	1,42	3,15
Pmassimo / Pminimo													
1,45	1,50	2,27	2,09	2,41	1,86	1,84	2,48	1,99	1,59	2,96	2,53	2,41	1,80
Prezzo minimo "in promozione"													
1,29	NA	0,75	0,95	2,93	2,21	1,39	1,92	1,89	5,45	0,49	0,69	NA	1,75
Prezzo medio (μ)													
1,31	1,36	1,30	1,29	3,40	2,65	1,87	3,00	2,43	6,08	0,76	1,14	1,00	2,65
Deviazione standard (σ)													
0,06	0,08	0,19	0,30	0,49	0,31	0,21	0,39	0,28	0,49	0,12	0,16	0,13	0,29
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)													
4,8	6,2	14,7	23,5	14,4	11,6	11,3	12,9	11,4	8,1	15,5	14,4	12,6	10,9

Tabella 3 – Differenze di costo per i consumatori di panieri di una selezione di prodotti (in euro)

tutti i 14 prodotti	13 prodotti: tutti i prodotti tranne MilkTdm	12 prodotti: tutti i prodotti tranne MilkTdm e BabyFPla	11 prodotti: tutti i prodotti tranne MilkTdm, BabyFPla e SpagVoi	10 prodotti: tutti i prodotti tranne MilkTdm, BabyFPla, SpagVoi e CoffeeLav
Numero di negozi che offrono il paniere specifico				
15	29	40	60	82
Costo minimo				
27,64	26,23	23,73	22,47	20,19
Costo massimo				
31,89	30,50	27,75	27,02	24,43
Cmassimo / Cminimo				
1,15	1,16	1,17	1,20	1,21
Costo medio (μ)				
29,51	28,01	25,67	24,63	22,09
Deviazione standard (σ)				
1,08	1,02	1,06	1,10	1,06
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)				
3,6	3,6	4,1	4,5	4,8

Tabella 4 – Dispersione dei prezzi nei supermercati e nei punti vendita tradizionali (in euro)

MilkGra	MilkTdm	MilkParm	YogDan	CocaCola	Nutella	BeerPero	WaterLev	CoffeeLav	CoffeeIlly	SpagBar	SpagDec	SpagVoi	BabyFPla
SUPERMERCATI													
Numero di prezzi rilevati per ciascun prodotto													
217	124	205	179	222	224	205	199	179	168	218	167	139	146
Prezzo minimo													
1,10	1,10	0,79	0,95	1,99	2,20	1,39	1,89	1,75	4,40	0,49	0,60	0,59	1,75
Prezzo massimo													
1,59	1,62	1,69	1,99	4,80	4,09	2,56	3,80	3,49	6,99	1,40	1,39	1,29	3,12
Pmassimo / Pminimo													
1,45	1,47	2,14	2,09	2,41	1,86	1,84	2,01	1,99	1,59	2,86	2,32	2,19	1,78
Prezzo medio (μ)													
1,30	1,35	1,31	1,22	3,28	2,57	1,83	2,97	2,43	6,08	0,74	1,13	1,00	2,65
Deviazione standard (σ)													
0,05	0,08	0,18	0,29	0,40	0,29	0,20	0,37	0,26	0,46	0,11	0,16	0,11	0,30
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)													
4,1	5,6	13,8	23,8	12,3	11,1	11,0	12,6	10,67	7,6	14,6	13,9	11,0	11,3
NEGOZI TRADIZIONALI													
Numero di prezzi rilevati per ciascun prodotto													
136	69	117	106	147	162	145	135	131	56	148	78	62	65
Prezzo minimo													
1,25	1,10	0,75	0,98	2,05	2,25	1,50	1,53	1,75	4,50	0,49	0,55	0,69	1,79
Prezzo massimo													
1,60	1,65	1,70	1,99	4,80	4,00	2,50	3,80	3,49	6,99	1,45	1,39	1,42	3,15
Pmassimo / Pminimo													
1,28	1,50	2,27	2,03	2,34	1,78	1,67	2,48	1,99	1,55	2,96	2,53	2,06	1,76
Prezzo medio (μ)													
1,32	1,38	1,28	1,39	3,58	2,77	1,92	3,05	2,42	6,08	0,79	1,14	1,02	2,66
Deviazione standard (σ)													
0,07	0,10	0,21	0,29	0,55	0,30	0,21	0,40	0,30	0,58	0,13	0,18	0,16	0,26
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)													
5,7	7,0	16,1	21,1	15,4	10,9	11,0	13,2	12,5	9,5	15,8	15,5	15,4	9,9

Tabella 5 – Stime delle differenze nei prezzi medi tra supermercati e negozi tradizionali

Osservazioni:	Prezzo	Coefficiente	Err. Stand.	t	Interv. di confidenza (95%)	
353 R ² = 0,0190	Prezzo MilkGra δ_0 δ_1 (punti vendita tradizionali)	1,3030 0,0178	0,00425 0,00684	306,85 2,61	1,29469 0,00439	1,31139 0,03130
193 R ² = 0,0186	Prezzo MilkTdm δ_0 δ_1 (punti vendita tradizionali)	1,3536 0,0238	0,00747 0,01250	181,14 1,90	1,33889 -0,00089	1,36837 0,04841
322 R ² = 0,0059	Prezzo MilkParm δ_0 δ_1 (punti vendita tradizionali)	1,3147 -0,0306	0,01334 0,02213	98,56 -1,38	1,28844 -0,07412	1,34093 0,01296
285 R ² = 0,0733	Prezzo YogDan δ_0 δ_1 (punti vendita tradizionali)	1,2241 0,1693	0,02182 0,03578	56,10 4,73	1,18118 0,09884	1,26708 0,23969
369 R ² = 0,0882	Prezzo CocaCola δ_0 δ_1 (punti vendita tradizionali)	3,2817 0,2963	0,03140 0,04974	104,53 5,96	3,21993 0,19848	3,34341 0,39411
386 R ² = 0,1035	Prezzo Nutella δ_0 δ_1 (punti vendita tradizionali)	2,5694 0,2011	0,01957 0,03021	131,30 6,66	2,53090 0,14173	2,60785 0,26051
350 R ² = 0,0455	Prezzo BeerPero δ_0 δ_1 (punti vendita tradizionali)	1,8344 0,0912	0,01441 0,02240	127,26 4,07	1,80609 0,04717	1,86279 0,13526
334 R ² = 0,0117	Prezzo WaterLev δ_0 δ_1 (punti vendita tradizionali)	2,9660 0,0852	0,02732 0,04297	108,57 1,98	2,91229 0,00070	3,01977 0,16975
310 R ² = 0,0002	Prezzo CoffeeLav δ_0 δ_1 (punti vendita tradizionali)	2,4332 -0,0082	0,02083 0,03205	116,80 -0,26	2,39219 -0,07128	2,47418 0,05483
224 R ² = 0,0000	Prezzo Coffeellly δ_0 δ_1 (punti vendita tradizionali)	6,0829 0,0021	0,03804 0,07608	159,92 0,03	6,00790 -0,14778	6,15782 0,15207
366 R ² = 0,0522	Prezzo SpagBar δ_0 δ_1 (punti vendita tradizionali)	0,7394 0,0550	0,00781 0,01228	94,66 4,48	0,72400 0,03081	0,75472 0,07912
245 R ² = 0,0005	Prezzo SpagDec δ_0 δ_1 (punti vendita tradizionali)	1,1338 0,0077	0,01270 0,02250	89,29 0,34	1,10882 -0,03662	1,15885 0,05204
201 R ² = 0,0081	Prezzo SpagVoi δ_0 δ_1 (punti vendita tradizionali)	0,9968 0,0245	0,01070 0,01927	93,16 1,27	0,97566 -0,01346	1,01786 0,06252
211 R ² = 0,0002	Prezzo BabyFPla δ_0 δ_1 (punti vendita tradizionali)	2,6477 0,0085	0,02394 0,04313	110,59 0,20	2,60047 -0,07655	2,69487 0,09352

Tabella 6 – Differenze nel costo per i consumatori di panieri di alcuni beni selezionati nei supermercati e nei negozi tradizionali (in euro)

tutti i 14 prodotti	13 prodotti: tutti i prodotti tranne MilkTdm	12 prodotti: tutti i prodotti tranne MilkTdm e BabyFPla	11 prodotti: tutti i prodotti tranne MilkTdm, BabyFPla e SpagVoi	10 prodotti: tutti i prodotti tranne MilkTdm, BabyFPla, SpagVoi e CoffeeLav
SUPERMERCATI				
Numero di punti vendita che vendono lo specifico paniere				
15	27	34	51	72
Costo minimo				
27,64	26,23	23,73	22,47	20,19
Costo massimo				
31,89	30,50	27,75	27,02	24,43
Cmassimo / Cminimo				
1,15	1,16	1,17	1,20	1,21
Costo medio (μ)				
29,51	28,02	25,60	24,54	22,03
Deviazione standard (σ)				
1,08	1,05	1,09	1,13	1,09
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)				
3,6	3,7	4,3	4,6	4,9
NEGOZI TRADIZIONALI				
Numero di punti vendita che offrono lo specifico paniere				
0	2	6	9	10
Costo minimo				
–	27,48	24,93	24,03	21,68
Costo massimo				
–	28,25	27,00	26,28	23,67
Cmassimo / Cminimo				
–	1,03	1,08	1,09	1,09
Costo medio (μ)				
–	27,87	26,03	25,13	22,59
Deviazione standard (σ)				
–	0,54	0,85	0,79	0,71
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)				
–	1,9	3,3	3,1	3,1

Tabella 7 – Dispersione dei prezzi nei supermercati per catena (in euro)*

MilkGra	MilkTdm	MilkParm	YogDan	CocaCola	Nutella	BeerPero	WaterLev	CoffeeLav	Coffeelly	SpagBar	SpagDec	SpagVoi	BabyFPLa
DESPAR (31 negozi)													
Prezzo medio (μ)													
1,30	1,30	1,35	1,17	3,31	2,57	1,62	2,84	2,31	5,86	0,75	1,12	0,95	2,64
Deviazione standard (σ)													
0,05	0,05	0,11	0,29	0,44	0,39	0,20	0,35	0,23	0,41	0,08	0,10	0,07	0,28
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)													
4,2	3,8	7,9	25,1	13,3	15,0	12,6	12,3	10,0	6,9	10,2	9,2	7,4	10,4
CONAD (28 negozi)													
Prezzo medio (μ)													
1,30	1,32	1,18	1,11	3,15	2,47	1,88	3,09	2,61	6,18	0,80	1,16	0,99	2,80
Deviazione standard (σ)													
0,04	0,05	0,13	0,20	0,14	0,09	0,11	0,33	0,47	0,31	0,18	0,18	0,05	0,09
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)													
3,1	3,9	11,0	18,5	4,6	3,7	6,0	10,5	18,1	5,0	22,3	15,4	4,9	3,4
GS (17 negozi)													
Prezzo medio (μ)													
1,30	1,38	1,30	1,03	3,27	2,43	2,00	2,93	2,39	6,43	0,75	1,18	1,03	2,17
Deviazione standard (σ)													
0,05	0,02	0,17	0,13	0,33	0,09	0,09	0,33	0,21	0,19	0,05	0,13	0,08	0,49
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)													
4,0	1,3	12,7	12,5	10,0	3,6	4,4	11,2	8,6	2,9	6,0	10,9	7,3	22,5
SIDIS (17 negozi)													
Prezzo medio (μ)													
1,32	1,38	1,30	1,15	3,18	2,51	1,85	2,82	2,61	5,83	0,60	1,18	1,05	2,60
Deviazione standard (σ)													
0,08	0,02	0,15	0,31	0,39	0,26	0,23	0,37	0,38	0,35	0,25	0,12	0,13	0,32
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)													
6,1	1,6	11,7	26,7	12,4	10,2	12,3	13,2	14,6	6,0	40,9	10,4	12,7	12,3
CRAI (15 negozi)													
Prezzo medio (μ)													
1,31	1,33	1,16	1,31	3,33	2,65	1,90	3,19	2,50	6,11	0,78	1,19	1,10	2,65
Deviazione standard (σ)													
0,04	0,11	0,20	0,33	0,28	0,19	0,16	0,26	0,25	0,52	0,11	0,08	0,11	0,19
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)													
3,0	8,2	17,5	25,0	8,4	7,0	8,2	8,1	10,0	8,6	13,7	6,9	10,4	7,2
SISA (12 negozi)													
Prezzo medio (μ)													
1,31	na	1,46	1,39	3,30	2,54	1,90	3,23	2,51	6,08	0,76	1,18	1,01	2,75
Deviazione standard (σ)													
0,05	na	0,09	0,38	0,15	0,19	0,16	0,22	0,13	0,70	0,08	0,17	0,06	0,19
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)													
3,9	na	6,1	27,4	4,6	7,6	8,3	6,7	5,0	11,6	10,1	14,4	6,1	7,0
A&O (9 negozi)													
Prezzo medio (μ)													
1,29	1,40	1,39	1,29	3,38	2,70	1,88	3,00	2,42	6,14	0,76	1,17	1,04	2,44
Deviazione standard (σ)													
0,00	0,01	0,28	0,27	0,12	0,17	0,07	0,10	0,15	0,47	0,03	0,03	0,07	0,34
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)													
0,0	0,4	20,2	21,0	3,5	6,5	3,7	3,5	6,2	7,7	4,4	2,4	6,8	13,9

Tabella 7 (segue)

MilkGra	MilkTdm	MilkParm	YogDan	CocaCola	Nutella	BeerPero	WaterLev	CoffeeLav	CoffeeIlly	SpagBar	SpagDec	SpagVoi	BabyFPla
SIGMA (9 negozi)													
Prezzo medio (μ)													
1,29	1,40	1,39	1,38	3,63	2,78	1,89	3,16	2,47	6,19	0,79	1,02	1,01	2,72
Deviazione standard (σ)													
0,00	–	0,12	0,19	0,48	0,55	0,29	0,32	0,15	0,80	0,14	0,30	0,18	0,21
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)													
0,0	–	8,7	13,5	13,3	19,7	15,6	10,1	5,9	13,0	17,9	29,7	17,5	7,8
DOK (8 negozi)													
Prezzo medio (μ)													
1,29	1,39	1,40	1,20	3,50	2,62	1,92	3,07	2,43	6,05	0,73	1,07	0,95	2,63
Deviazione standard (σ)													
0,00	0,01	0,24	0,22	0,48	0,10	0,23	0,11	0,19	0,67	0,10	0,22	0,21	0,12
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)													
0,0	1,1	17,0	18,3	13,7	3,6	12,2	3,4	7,9	11,1	14,2	20,7	22,3	4,7
PAM (7 negozi)													
Prezzo medio (μ)													
1,29	1,35	1,20	1,16	3,55	2,65	1,89	2,69	2,52	6,45	0,77	na	0,98	2,71
Deviazione standard (σ)													
0,00	0,01	0,28	0,29	0,04	0,05	0,00	0,33	0,05	0,06	0,02	na	0,15	0,38
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)													
0,0	0,4	23,2	25,2	1,2	2,0	0,0	12,3	2,0	1,0	2,9	na	15,0	14,1
STANDA (6 negozi)													
Prezzo medio (μ)													
1,31	1,49	1,39	1,16	2,86	2,59	1,82	2,66	2,43	5,42	0,75	1,02	1,03	2,32
Deviazione standard (σ)													
0,04	–	0,19	0,23	0,47	0,15	0,23	0,27	0,04	0,61	0,22	0,11	0,19	0,46
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)													
3,4	–	14,0	19,9	16,5	5,7	12,5	10,0	1,5	11,2	29,6	10,4	18,5	19,7
TOTALE (dei 159 negozi sopra considerati)													
Prezzo medio (μ)													
1,30	1,34	1,31	1,19	3,29	2,56	1,84	2,98	2,46	6,07	0,75	1,15	1,00	2,64
Deviazione standard (σ)													
0,05	0,06	0,18	0,28	0,35	0,26	0,21	0,34	0,29	0,49	0,14	0,15	0,10	0,29
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)													
3,6	4,6	13,8	23,7	10,7	10,3	11,5	11,4	11,9	8,0	19,1	13,1	10,3	11,1
TOTALE (dei 249 negozi relativi a tutti i supermercati del campione)													
Prezzo medio (μ)													
1,30	1,35	1,31	1,22	3,28	2,57	1,83	2,97	2,43	6,08	0,74	1,13	1,00	2,65
Deviazione standard (σ)													
0,05	0,08	0,18	0,29	0,40	0,29	0,20	0,37	0,26	0,46	0,11	0,16	0,11	0,30
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)													
4,1	5,6	13,8	23,8	12,3	11,1	11,0	12,6	10,67	7,6	14,6	13,9	11,0	11,3

* Vengono considerate soltanto quelle con almeno 6 negozi nel campione

Tabella 8 – Dispersione dei prezzi (in euro) nell'area urbana (Cosenza-Rende) e nel resto del campione (città più piccole e aree rurali)

MilkGra	MilkTdm	MilkParm	YogDan	CocaCola	Nutella	BeerPero	WaterLev	CoffeeLav	CoffeeIlly	SpagBar	SpagDec	SpagVoi	BabyFPla
AREA URBANA (COSENZA-RENDE)													
Numero di prezzi rilevati per ciascun prodotto													
103	62	86	72	97	97	87	91	76	61	85	49	41	47
Prezzo minimo													
1,10	1,11	0,75	0,95	2,50	2,20	1,48	2,10	1,95	4,49	0,49	0,70	0,59	1,75
Prezzo massimo													
1,49	1,45	1,69	1,99	4,80	4,05	2,49	3,60	3,49	6,90	1,00	1,36	1,35	3,15
Pmassimo / Pminimo													
1,35	1,31	2,25	2,09	1,92	1,84	1,68	1,71	1,79	1,54	2,04	1,94	2,29	1,80
Prezzo medio (μ)													
1,30	1,35	1,32	1,25	3,50	2,66	1,92	3,02	2,46	6,17	0,77	1,18	1,02	2,69
Deviazione standard (σ)													
0,039	0,058	0,199	0,305	0,487	0,315	0,213	0,328	0,235	0,392	0,075	0,134	0,135	0,341
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)													
2,97	4,26	15,14	24,36	13,92	11,83	11,10	10,85	9,57	6,35	9,74	11,35	13,25	12,67
RESTO DEL CAMPIONE													
Numero di prezzi rilevati per ciascun prodotto													
250	131	236	213	272	289	263	243	234	163	281	196	160	164
Prezzo minimo													
1,10	1,10	0,79	0,95	1,99	2,20	1,39	1,53	1,75	4,40	0,49	0,55	0,69	1,75
Prezzo massimo													
1,60	1,65	1,70	1,99	4,80	4,09	2,56	3,80	3,49	6,99	1,45	1,39	1,42	3,12
Pmassimo / Pminimo													
1,45	1,50	2,15	2,09	2,41	1,86	1,84	2,48	1,99	1,59	2,96	2,53	2,06	1,78
Prezzo medio (μ)													
1,32	1,37	1,30	1,30	3,36	2,65	1,86	2,99	2,42	6,05	0,76	1,13	1,00	2,64
Deviazione standard (σ)													
0,070	0,094	0,189	0,302	0,486	0,307	0,208	0,407	0,291	0,521	0,128	0,169	0,124	0,272
Coefficiente di variazione (%) ($\sigma/\mu \times 100$)													
5,32	6,85	14,51	23,23	14,45	11,59	11,20	13,61	11,99	8,62	16,94	15,02	12,42	10,30

Tabella 9 – Stime delle differenze medie dei prezzi tra l'area urbana (Cosenza-Rende) e il resto del campione (città più piccole e aree rurali)

Osservazioni:	Prezzo	Coefficiente	Err. Standard	t	Interv. di confidenza (95%)	
353 R ² = 0,0198	Prezzo MilkGra δ_0 δ_1 (area urbana)	1,3156 -0,0195	0,00396 0,00732	332,22 -2,66	1,3078 -0,0340	1,3234 -0,0050
193 R ² = 0,0041	Prezzo MilkTdm δ_0 δ_1 (area urbana)	1,3658 -0,0114	0,00732 0,01292	186,58 -0,88	1,3513 -0,0369	1,3803 0,0141
322 R ² = 0,0013	Prezzo MilkParm δ_0 δ_1 (area urbana)	1,2994 0,0158	0,01246 0,02411	104,29 0,66	1,2748 -0,0318	1,3240 0,0634
285 R ² = 0,0047	Prezzo YogDan δ_0 δ_1 (area urbana)	1,2991 -0,0476	0,02073 0,04124	62,67 -1,15	1,2582 -0,1290	1,3400 0,0338
369 R ² = 0,0142	Prezzo CocaCola δ_0 δ_1 (area urbana)	3,3650 0,1322	0,02949 0,05752	114,11 2,30	3,3068 0,0186	3,4232 0,2458
386 R ² = 0,0003	Prezzo Nutella δ_0 δ_1 (area urbana)	2,6509 0,0113	0,01819 0,03629	145,73 0,31	2,6150 -0,0604	2,6868 0,0830
350 R ² = 0,0190	Prezzo BeerPero δ_0 δ_1 (area urbana)	1,8555 0,0672	0,01290 0,02588	143,84 2,60	1,8300 0,0161	1,8810 0,1183
334 R ² = 0,0013	Prezzo WaterLev δ_0 δ_1 (area urbana)	2,9921 0,0309	0,02485 0,04761	120,41 0,65	2,9430 -0,0631	3,0412 0,1249
310 R ² = 0,0025	Prezzo CoffeeLav δ_0 δ_1 (urban area)	2,4228 0,0325	0,01812 0,03671	133,71 0,89	2,3870 -0,0400	2,4586 0,1050
224 R ² = 0,0129	Prezzo Coffeellly δ_0 δ_1 (area urbana)	6,0493 0,1253	0,03837 0,07352	157,66 1,70	5,9735 -0,0199	6,1251 0,2705
366 R ² = 0,0025	Prezzo SpagBar δ_0 δ_1 (area urbana)	0,7584 0,0139	0,00706 0,01464	107,42 0,95	0,7445 -0,0150	0,7723 0,0428
245 R ² = 0,0169	Prezzo SpagDec δ_0 δ_1 (area urbana)	1,1257 0,0531	0,01163 0,02599	96,79 2,04	1,1027 0,0018	1,1487 0,1044
201 R ² = 0,0020	Prezzo SpagVoi δ_0 δ_1 (area urbana)	1,0015 0,0139	0,01000 0,02215	100,15 0,63	0,9818 -0,0298	1,0213 0,0576
211 R ² = 0,0055	Prezzo BabyFPla δ_0 δ_1 (area urbana)	2,6388 0,0514	0,02253 0,04773	117,12 1,08	2,5943 -0,0429	2,6833 0,1457

Figura 1 – Dispersione dei prezzi: prezzi minimi e massimi

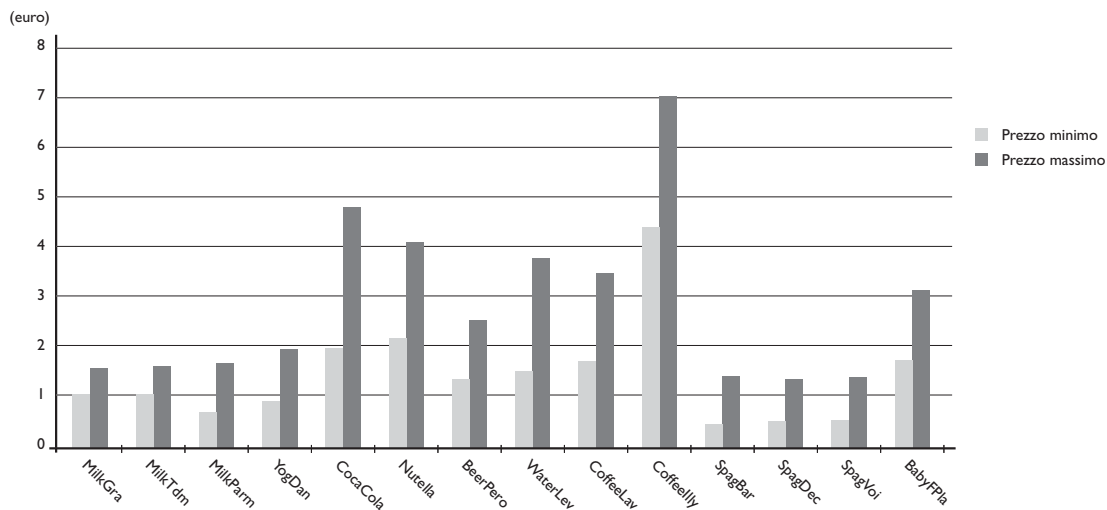


Figura 2 – Dispersione dei prezzi: coefficienti di variazione ($\sigma/\mu \times 100$)

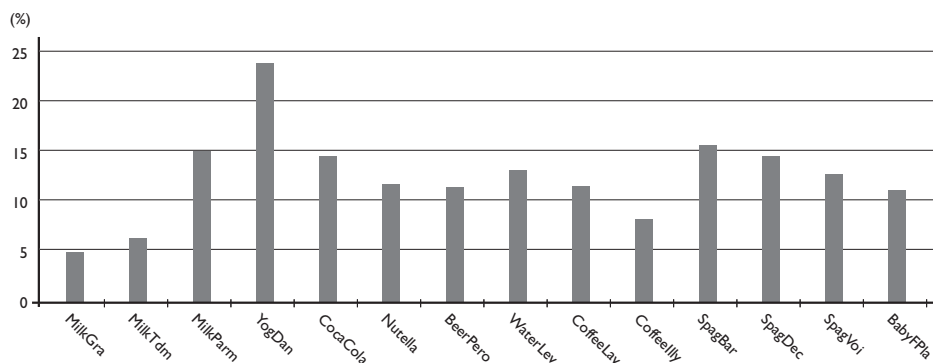


Figura 3 – Prezzi medi e coefficienti di variazione per i 14 prodotti

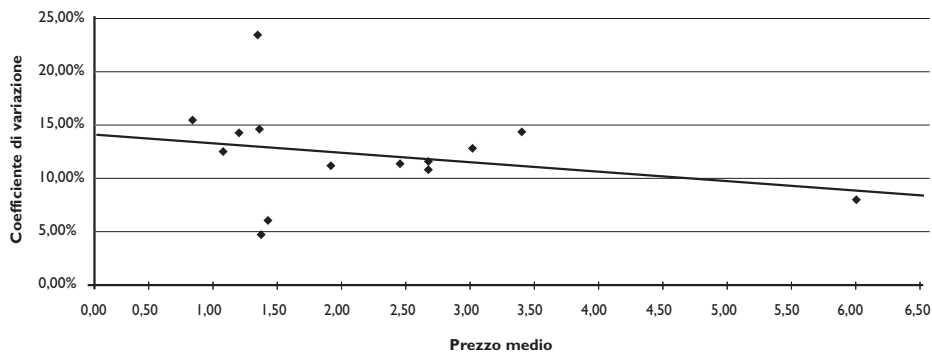
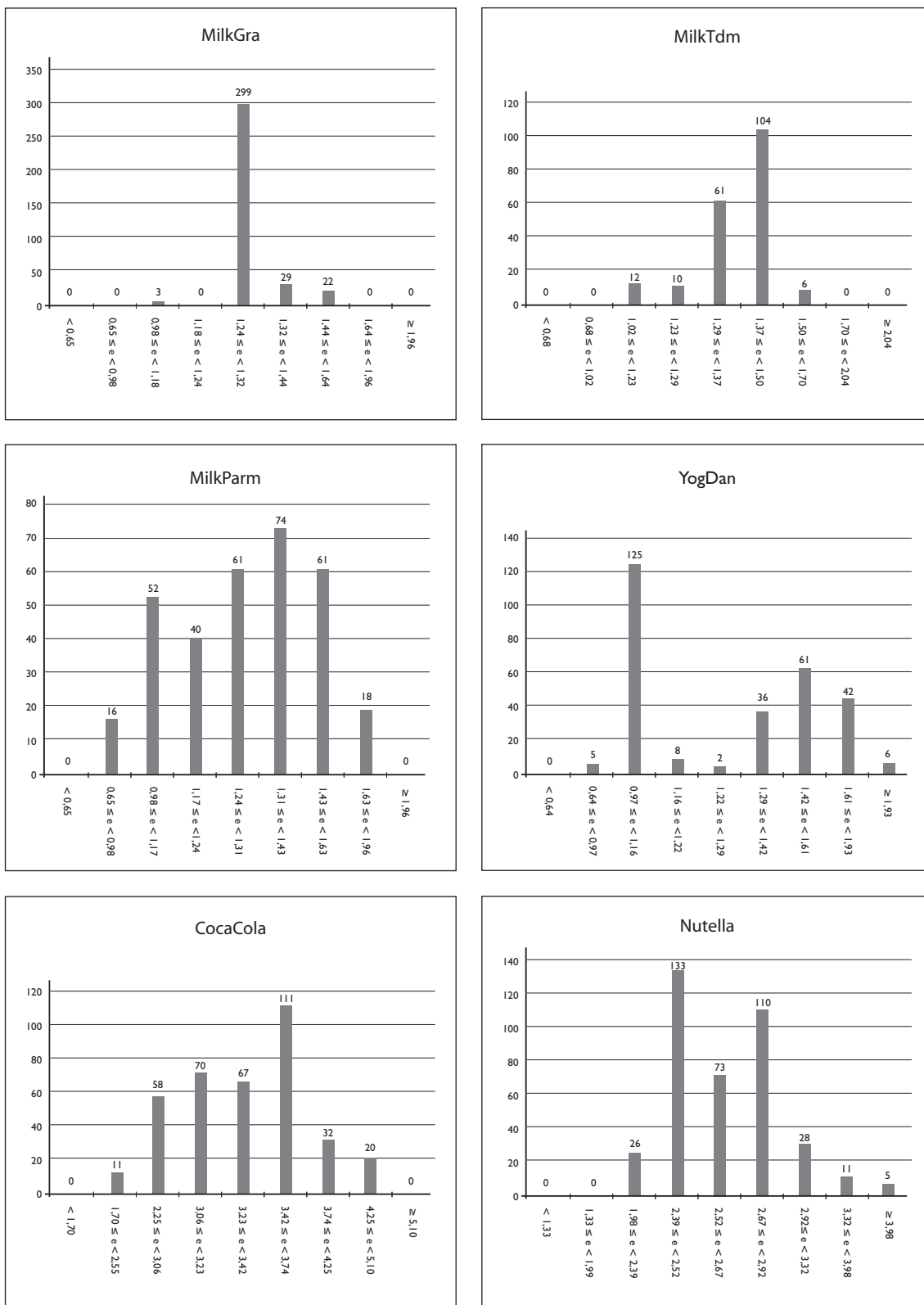


Figura 4 – Distribuzione di frequenza dei prezzi per i 14 prodotti alimentari *



* I valori estremi degli intervalli utilizzati per generare le distribuzioni di frequenza sono definiti usando per tutti i prodotti le stesse differenze percentuali dal prezzo medio.

Figura 4 (segue)

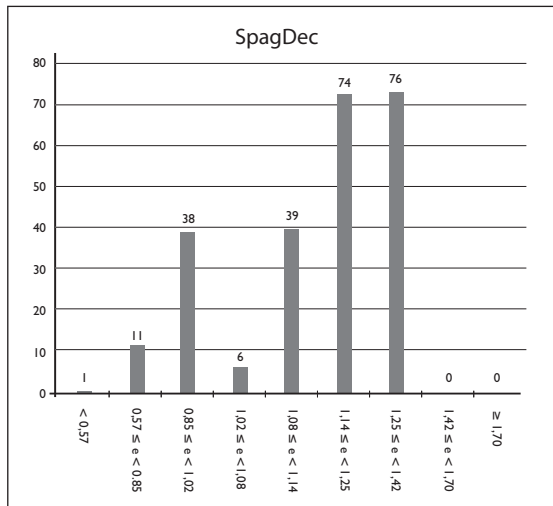
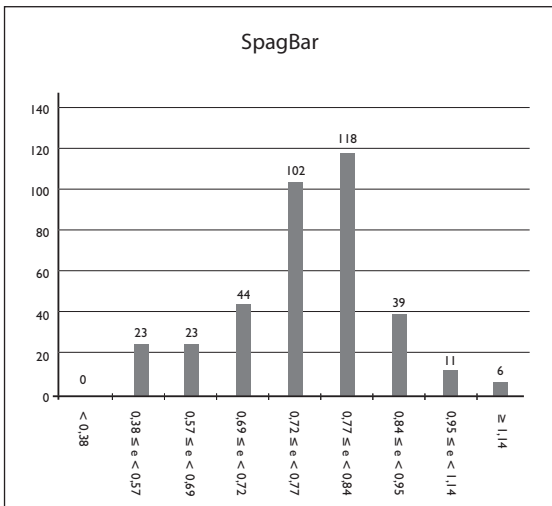
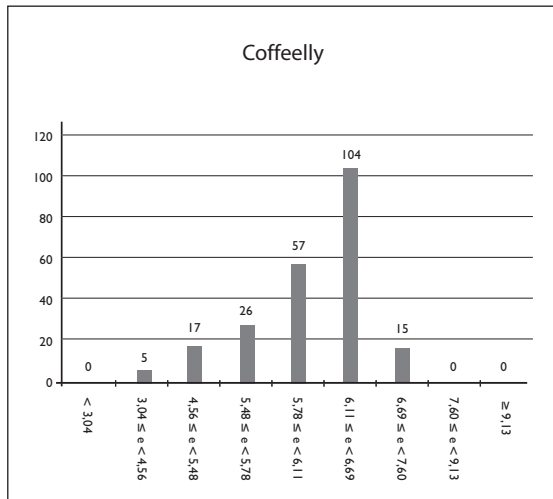
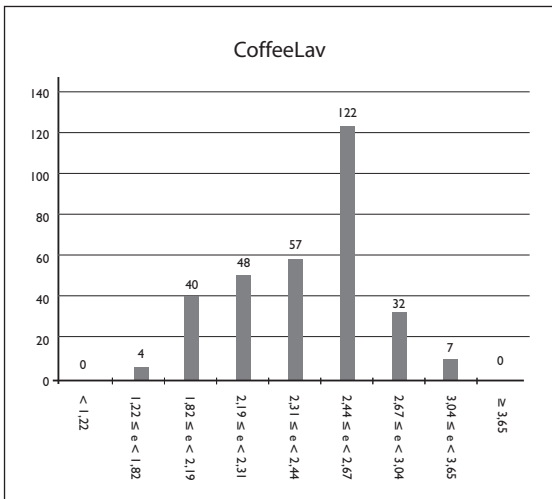
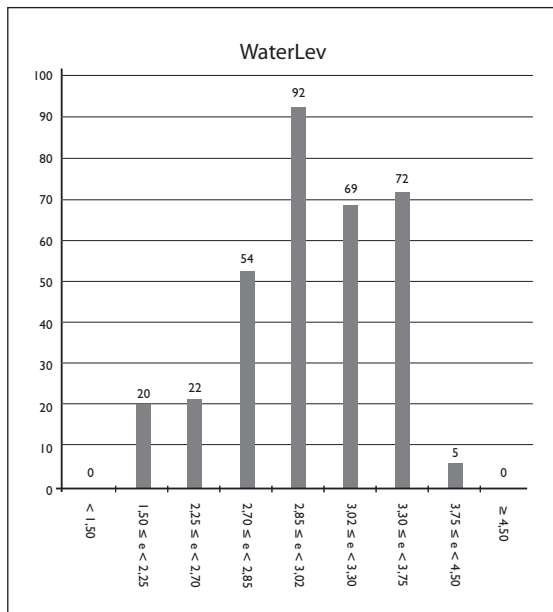
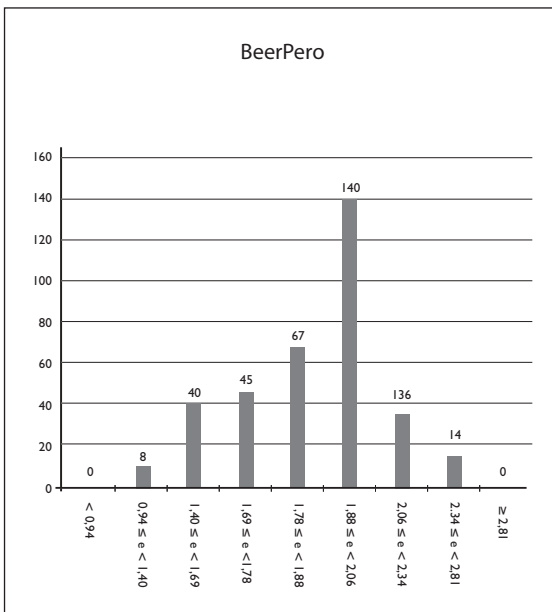


Figura 4 (segue)

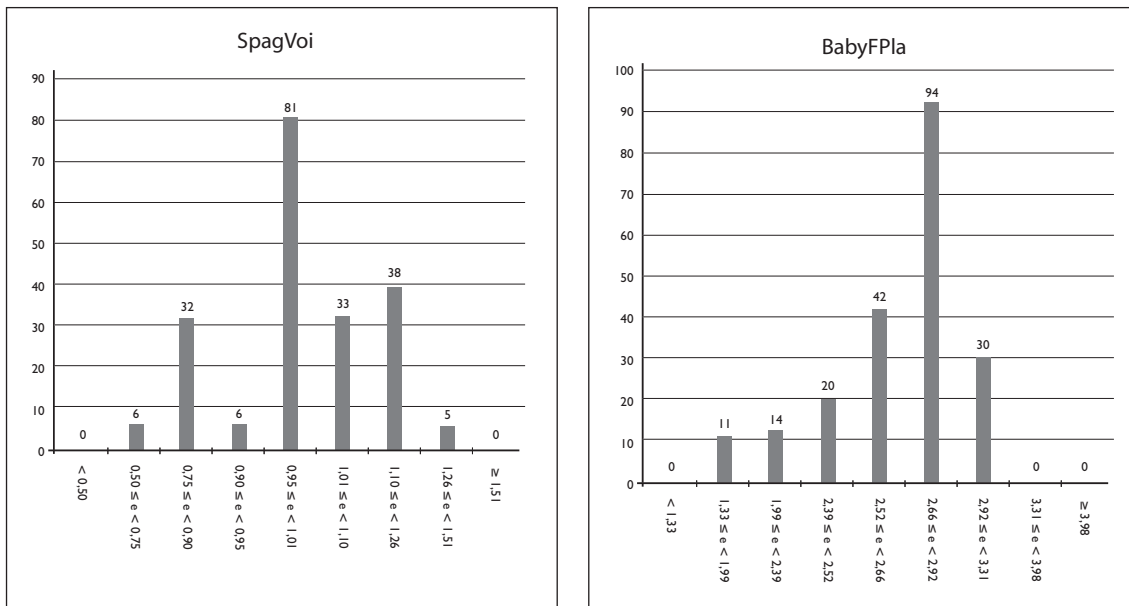
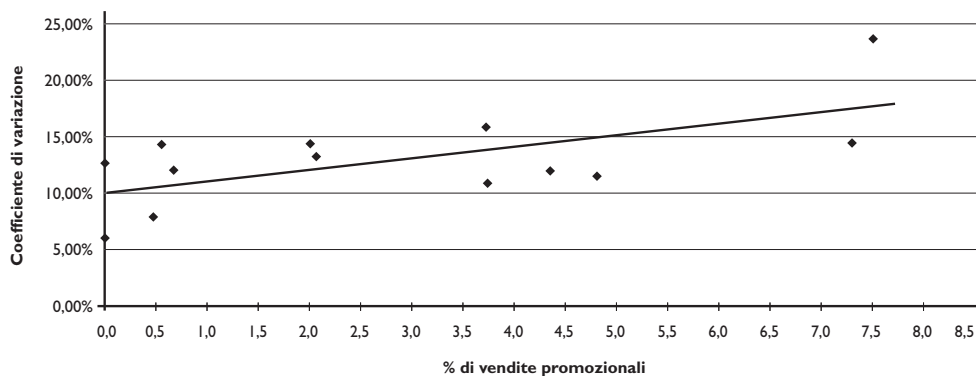


Figura 5 – Percentuale di negozi che offrono il prodotto come vendita promozionale e coefficiente di variazione per 13 prodotti alimentari (escluso MilkGra*)



* La percentuale di negozi che offrono MilkGra al prezzo promozionale è l'83 per cento e il coefficiente di variazione del prezzo è 4,8 per cento.

Figura 6 – Dispersione dei prezzi nei supermercati a confronto con i punti vendita tradizionali: prezzi minimi e massimi

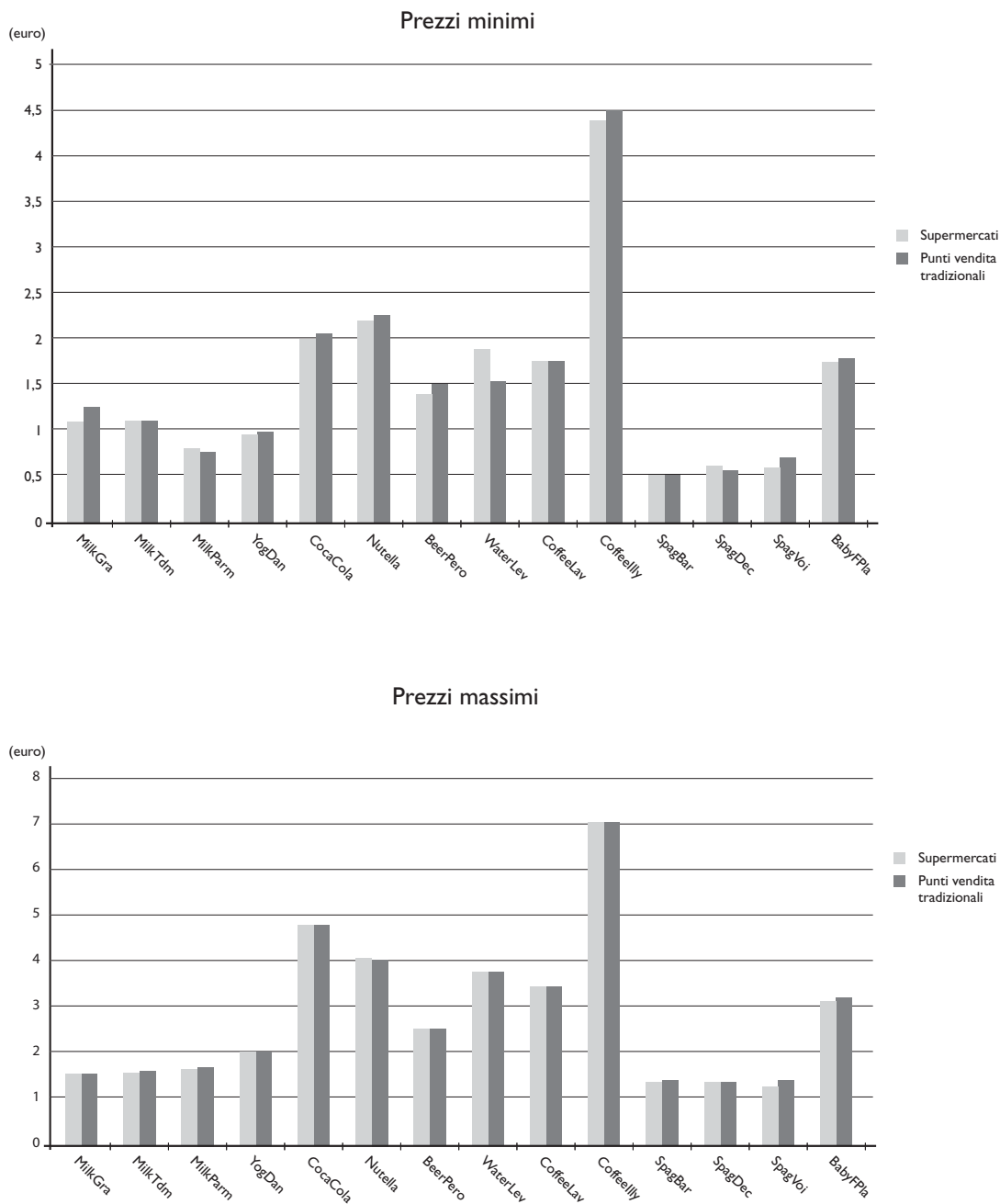


Figura 7 – Dispersione dei prezzi nei supermercati a confronto con i punti vendita tradizionali: prezzi medi e coefficienti di variazione

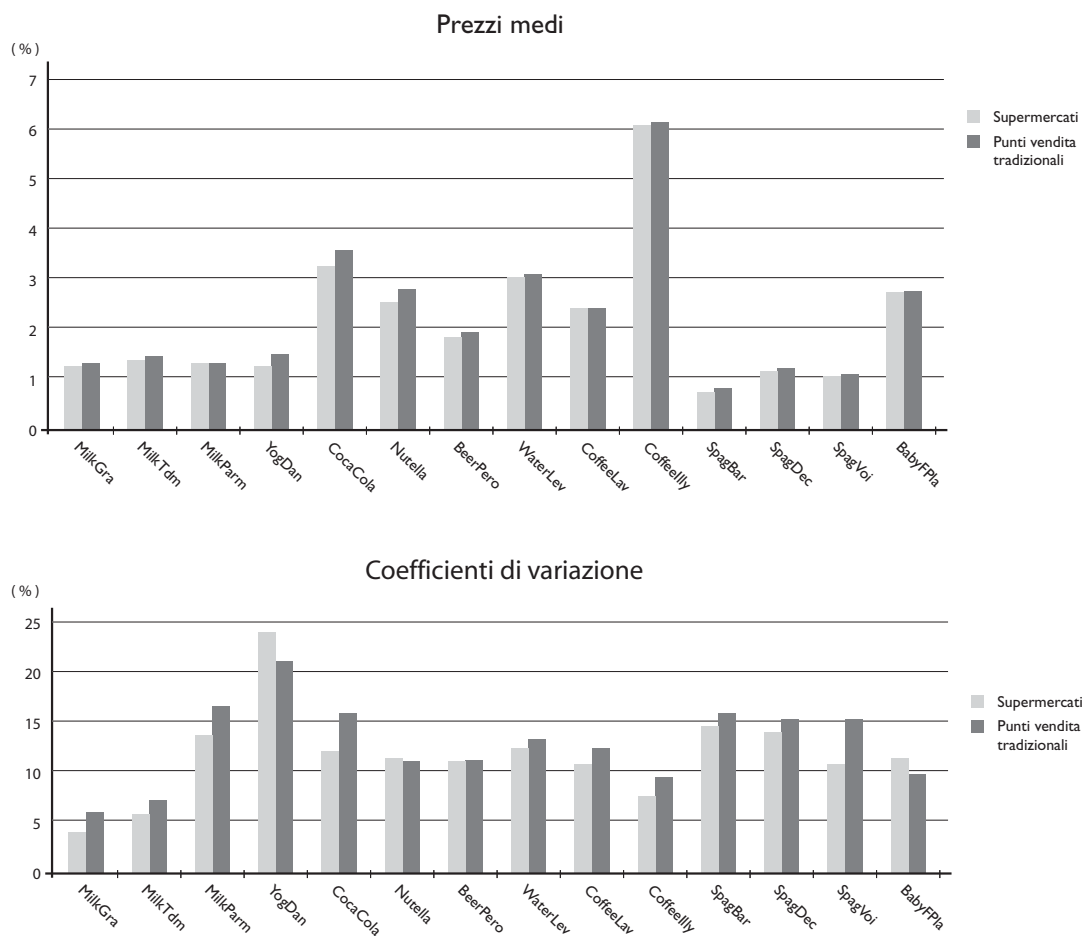


Figura 8 – Numero di prezzi medi al di sopra della media e rapporto tra il costo medio complessivo dei 14 prodotti e quello calcolato considerando tutti i supermercati, per catena di supermercato

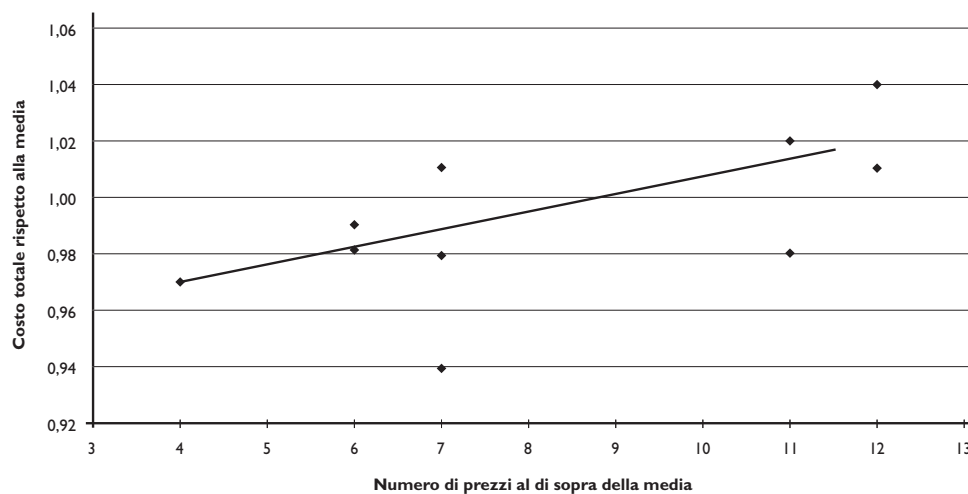


Figura 9 – Prezzi normalizzati nello stesso negozio nel 2009 e nel 2010 per i 14 prodotti

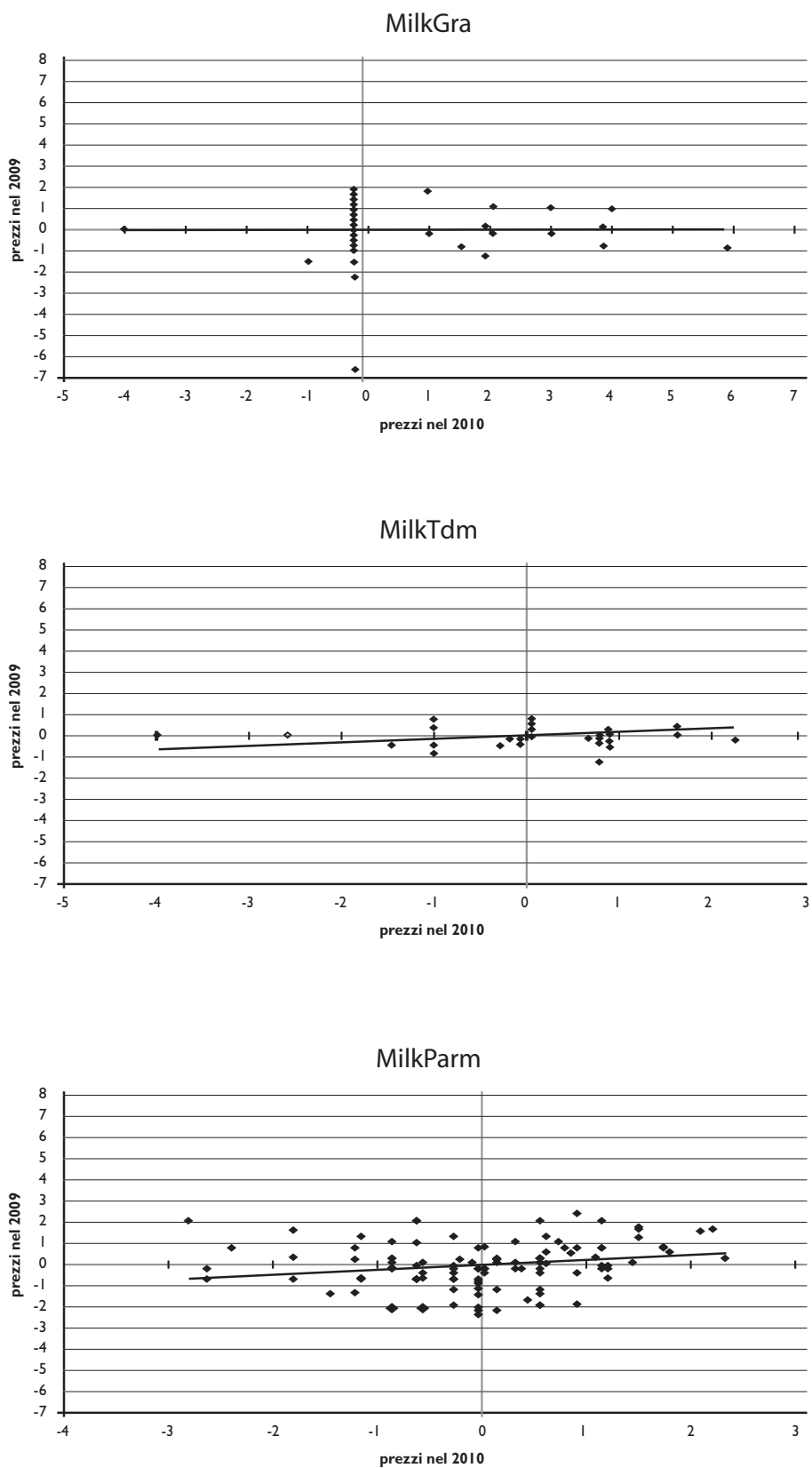


Figura 9 (segue)

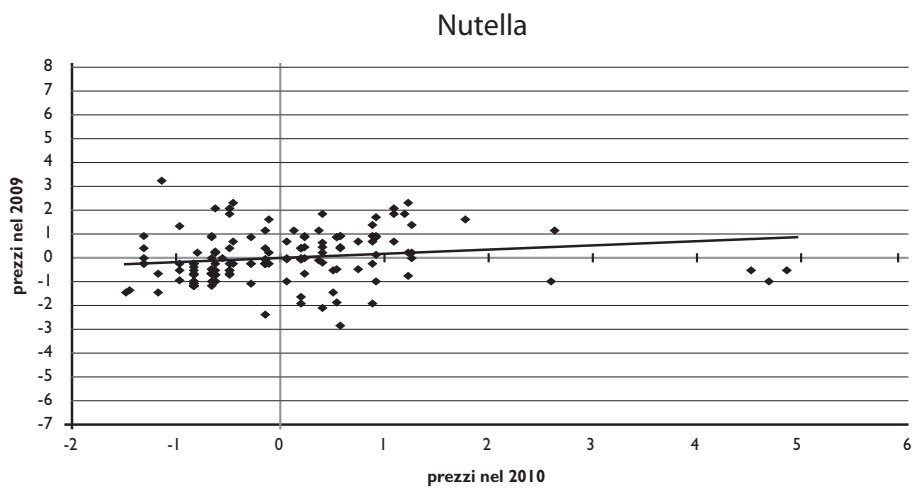
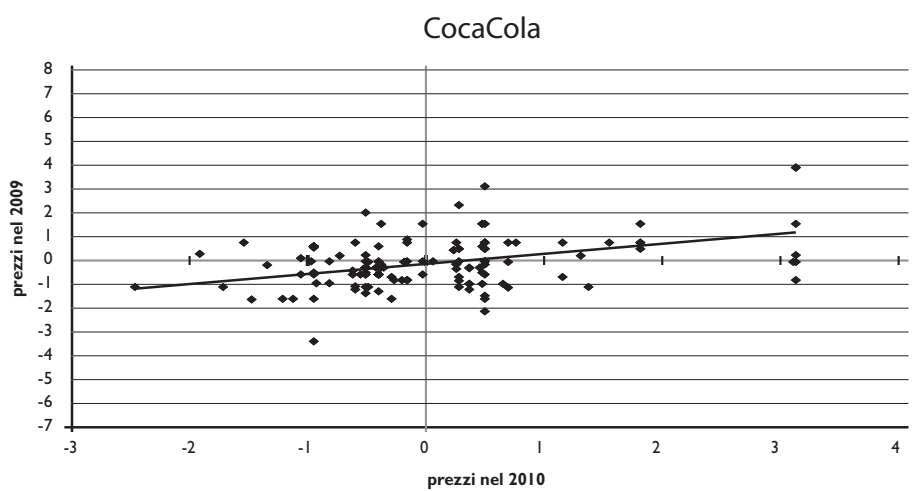
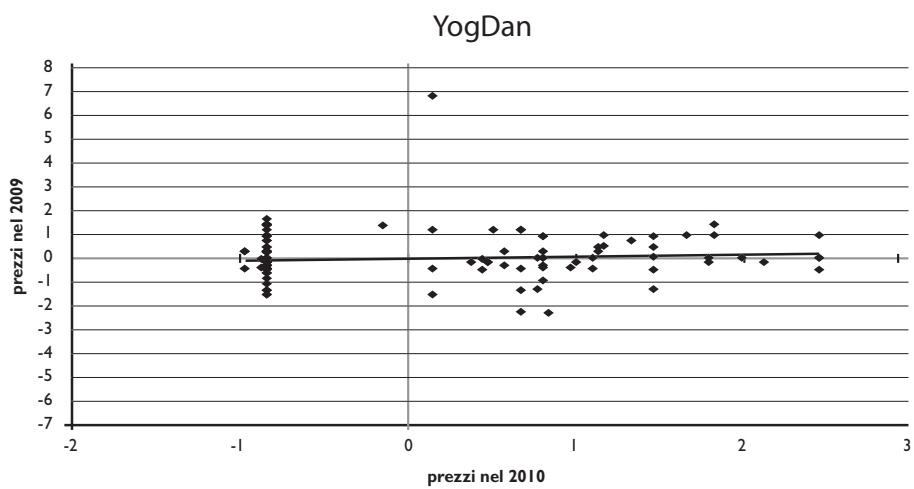


Figura 9 (segue)

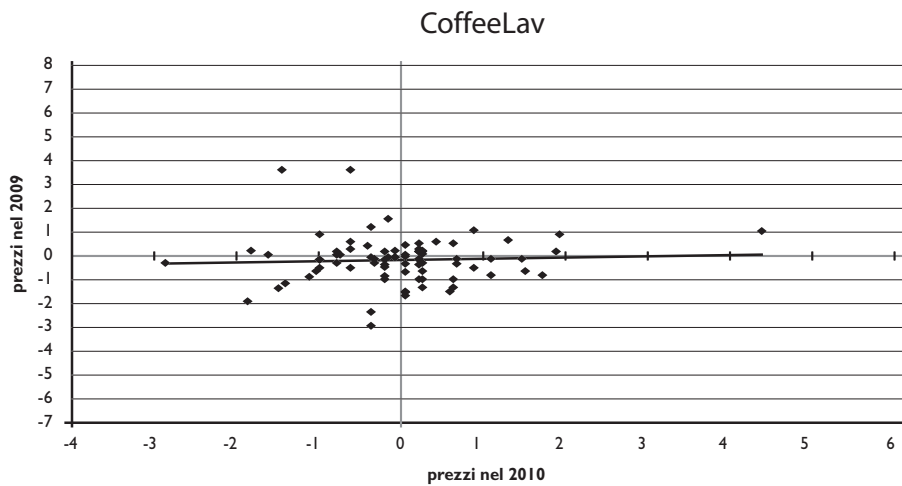
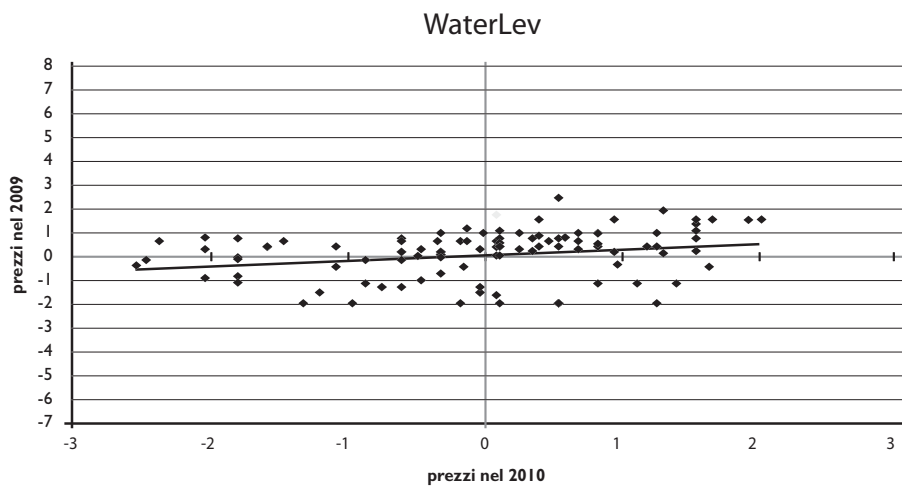
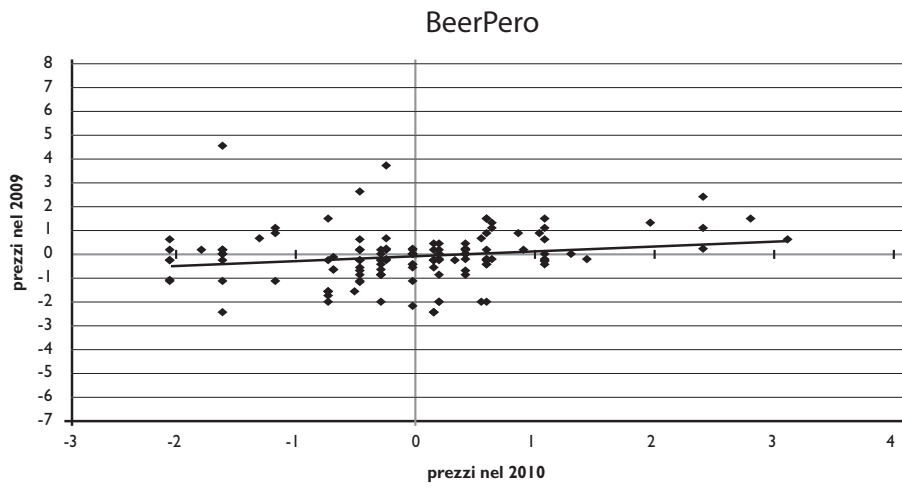


Figura 9 (segue)

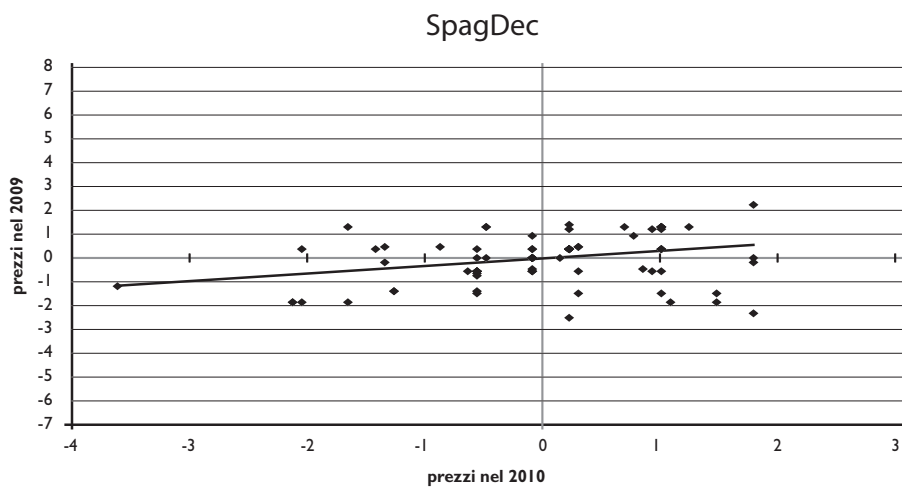
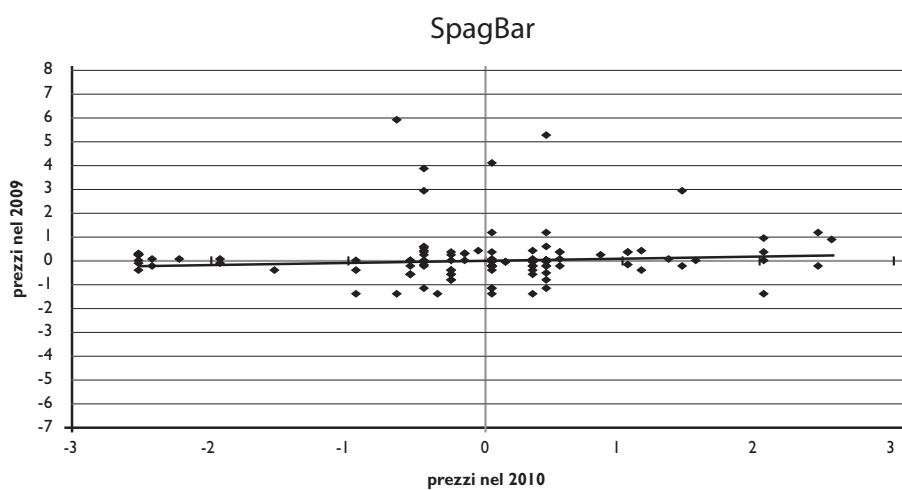
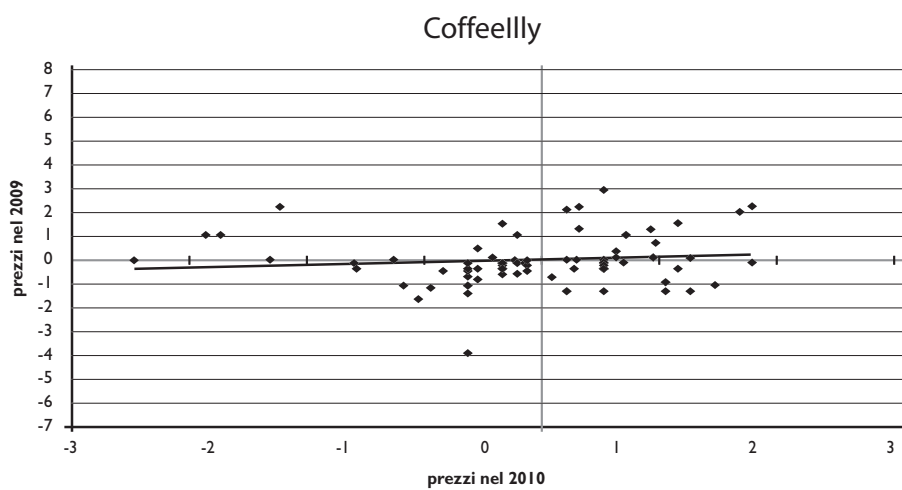


Figura 9 (segue)

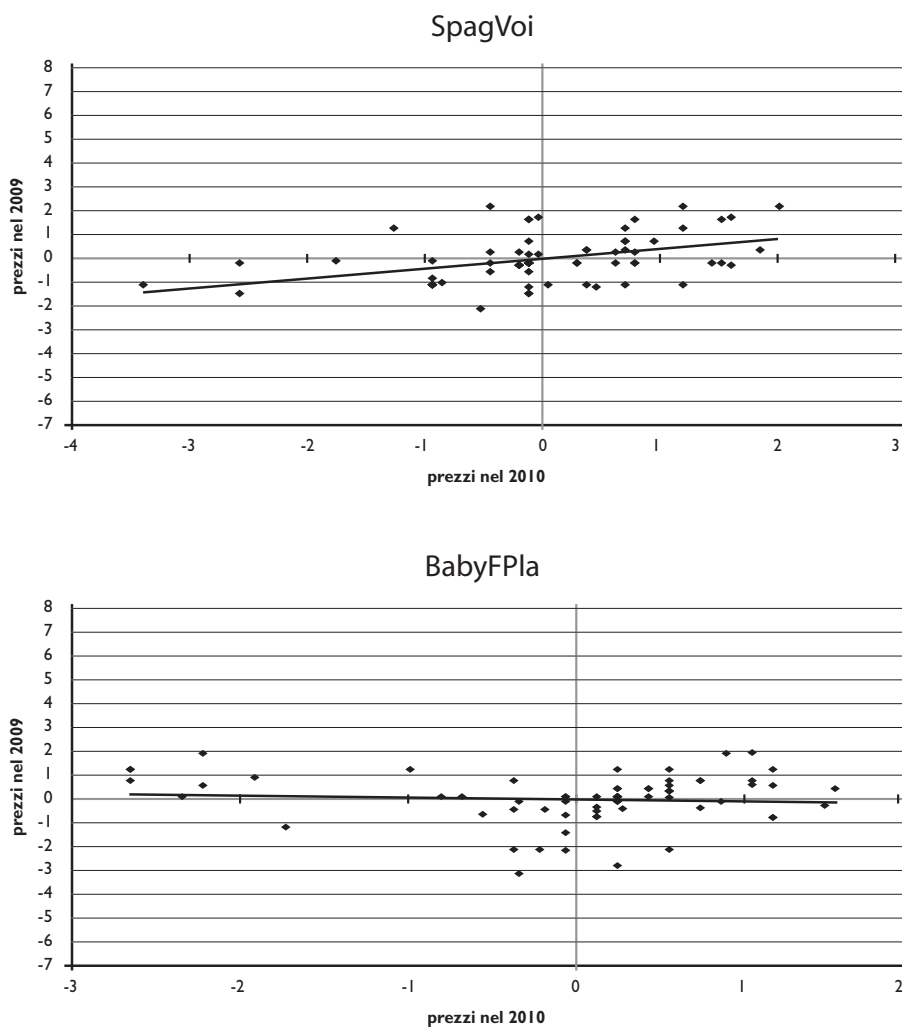
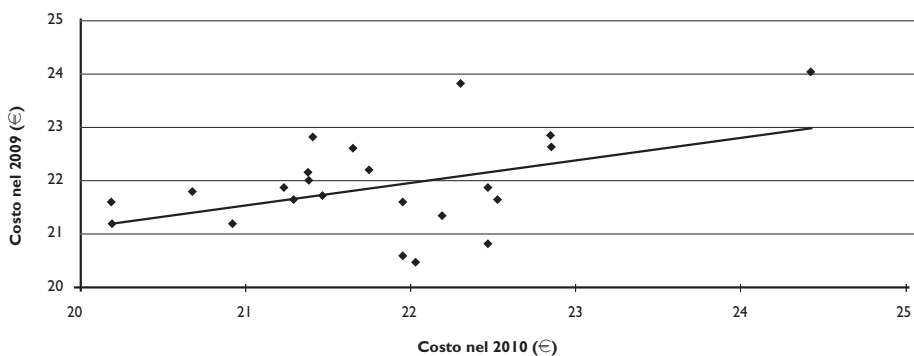


Figura 10 – Costo nello stesso negozio del paniere di 10 prodotti nel 2009 e nel 2010 (23 negozi) (tutti i prodotti tranne MilkTdm, BabyFPla, SpagVoi e CoffeeLav)



Pubblicazioni del Gruppo 2013

Quaderni

Filippo Arfini, Andrea Belletti, Giovanni Marescotti, *Prodotti tipici e denominazioni geografiche. Strumenti di tutela e valorizzazione*, Edizioni Tellus, Roma, luglio 2010.

Fabrizio De Filippis e Donato Romano (a cura di), *Crisi economica e agricoltura*, Edizioni Tellus, Roma, maggio 2010.

Franco Sotte (a cura di), *La politica di sviluppo rurale 2007-2013. Un primo bilancio per l'Italia*, Edizioni Tellus, Roma, giugno 2009.

Davide Pettenella, *Le nuove sfide per il settore forestale. Mercato, energia, ambiente e politiche*, Edizioni Tellus, Roma, maggio 2009.

Enrico Bonari, Roberto Jodice, Stefano Masini (a cura di), *L'impresa agroenergetica. Ruolo e prospettive nello scenario "2 volte 20 per il 2020"*, Edizioni Tellus, Roma, aprile 2009.

Fabrizio De Filippis (a cura di), *Il futuro della Pac dopo l'Health check*, Edizioni Tellus, Roma, febbraio 2009.

Francesca Alfano e Domenico Cersosimo, *Imprese agricole e sviluppo locale. Un percorso di analisi territoriale*, Edizioni Tellus, Roma, gennaio 2009.

Fabrizio De Filippis (a cura di), *L'Health check della Pac. Una valutazione delle prime proposte della Commissione*, Edizioni Tellus, Roma, marzo 2008.

Fabrizio De Filippis (a cura di), *Oltre il 2013. Il futuro delle politiche dell'Unione europea per l'agricoltura e le aree rurali*, Edizioni Tellus, Roma, ottobre 2007.

Working paper

Giovanni Anania e Rosanna Nisticò, *La dispersione dei prezzi al consumo. I risultati di un'indagine empirica sui prodotti alimentari*, Working paper n. 16, febbraio 2011.

Fabrizio De Filippis e Pietro Sandali (a cura di), *La nuova Pac per l'Europa 2020. Gli orientamenti della Commissione*, Working paper n. 15, dicembre 2010.

Gabriele Canali, *Verso una politica Ue della qualità agroalimentare. Quali strumenti per la competitività?*, Working paper n. 14, settembre 2010.

Fabrizio De Filippis e Roberto Henke, *La Pac verso il futuro: una riflessione sui due pilastri della spesa agricola*, Working paper n. 13, ottobre 2009.

Angelo Frascarelli e Francesca Oliverio, *I prezzi dei cereali in Italia. Un'analisi delle serie storiche 1993-2008*, Working paper n. 12, settembre 2009.

Josef Schmiduber, *La dieta europea. Evoluzione, valutazione e impatto della Pac*, Working paper n. 11, luglio 2009.

Roberto Esposti, *Food, feed & fuel: biocarburanti, mercati agricoli e politiche*, Working paper n. 10, novembre 2008.

Giovanni Anania e Alessia Tenuta, *Effetti della regionalizzazione degli aiuti nel regime di pagamento unico sulla loro distribuzione spaziale in Italia*, Working paper n.9, ottobre 2008.

Paolo Sckokai, *La rimozione delle quote e il futuro della produzione di latte in Italia*, Working paper n.8, ottobre 2008.

Giacomo Vaciago, *Alimentari ed energia: ancora una bolla?*, Working paper n.7, ottobre 2008.

Franco Sotte, Roberta Ripanti, *I Psr 2007-2013 delle Regioni italiane. Una lettura quali-quantitativa*, Working paper n.6, aprile 2008.

Angelo Frascarelli, *L'Ocm unica e la semplificazione della Pac*, Working paper n.5, febbraio 2008.

Gabriele Canali, *La nuova Ocm ortofrutta e la sua applicazione in Italia*, Working paper n.4, luglio 2007.

Giovanni Anania, *Negoziati multilaterali, accordi di preferenza commerciale e Pac. Cosa ci aspetta?*, Working paper n.3, maggio 2007.

Fabrizio De Filippis, Angelo Frascarelli, *Qualificare il primo pilastro della Pac: proposte per un'applicazione selettiva dell'art.69*, Working paper n.2, maggio 2007.

Fabrizio De Filippis, Franco Sotte, *Realizzare la nuova politica di sviluppo rurale. Linee guida per una buona gestione da qui al 2013*, Working paper n.1, novembre 2006.

Il “Gruppo 2013 – Politiche europee, sviluppo territoriale, mercati” opera all’interno del Forum internazionale dell’agricoltura e dell’alimentazione promosso da Coldiretti. Il suo obiettivo è discutere e approfondire i temi dello sviluppo agricolo e territoriale, le relative politiche e le questioni riguardanti il commercio e le relazioni economiche internazionali.

In questo quadro, il Gruppo 2013 intende contribuire al dibattito sull’evoluzione delle politiche agricole, territoriali e commerciali dell’Unione europea, sia nel contesto dell’attuale periodo di programmazione che, soprattutto, nella prospettiva degli sviluppi successivi al 2013.

Del Gruppo 2013, coordinato da Fabrizio De Filippis (Università di Roma Tre), fanno parte Gabriele Canali (Università Cattolica di Piacenza), Domenico Cersosimo (Università della Calabria), Angelo Frascarelli (Università di Perugia), Alberto Franco Pozzolo (Università del Molise), Maurizio Reale (Coldiretti), Donato Romano (Università di Firenze), Pietro Sandali (Coldiretti), Andrea Segrè (Università di Bologna) e Franco Sotte (Università Politecnica delle Marche).

Collaborano al Gruppo 2013 Francesca Alfano, Pamela De Pasquale, Arianna Giuliodori e Stefano Leporati.

I contributi del Gruppo 2013 sono il risultato del lavoro di analisi dei membri che ne fanno parte e non riflettono necessariamente le posizioni di Coldiretti.