

## Le nuove reti di innovazione dello sviluppo sostenibile: i network agro-alimentari biologici in Sicilia

G. Dara Guccione<sup>o</sup>, G. Migliore\*, G. Schifani\*

**Parole chiave:** Network alimentari alternativi, agricoltura biologica, innovazione, sviluppo sostenibile, GAS.

### Abstract

*The alternative food network, especially GAS (Solidarity Purchase Groups), are considered like laboratories where testing new models of innovation system (new social paradigms). In this paper is focused the theory of transitions management. With the help of Social Network Analysis, we tried to understand the network between GAS and associations both of them involved in the processes of food production and consumption, aimed at promoting sustainable development in Sicily.*

### Introduzione

La diffusione delle reti agro-alimentari alternative risponde non solo ad una attiva azione politica di un crescente gruppo di consumatori, ma si inserisce nella costruzione di nuove relazioni economiche tra consumatori e produttori, nonché di nuove ed innovative strategie di sviluppo sostenibile (Brunori, 2008; Cembalo et al., 2011).

I Network alternativi del cibo, in particolare i Gruppi di Acquisto Solidale (GAS), tendono a ricontestualizzare il consumo, la produzione e la distribuzione, all'interno di nuove relazioni economiche e sociali (Brunori, 2010; Cembalo et al 2010; Schifani e Migliore 2011, Schifani et al, 2009) nell'ambito delle quali i partecipanti sviluppano, definiscono e attuano programmi collettivi che incorporano principi etici e solidali. L'idea di base è che le relazioni economiche debbano promuovere la solidarietà tra gli attori economici, offrendo un modello istituzionale (Cembalo et al, 2010), derivato in buona parte dai principi dell'Economia Partecipativa, che persegue obiettivi di equità, solidarietà, autogestione ed equilibrio ambientale (Albet, 2003).

In un contesto economico e sociale in evoluzione, dunque, i GAS si configurano come laboratori all'interno dei quali si sperimentano nuovi paradigmi sociali e modelli di innovazione di sistema (Brunori, 2008, Cembalo et al, 2011).

Nell'approccio allo sviluppo sostenibile, la *Teoria di gestione delle transizioni*, proposta da Seyfang e Smith (2006), sposta il campo di osservazione delle innovazioni dalla tecnologia ai sistemi socio-tecnici. In particolare, la teoria individua le nicchie come spazi all'interno dei quali si sperimentano nuovi paradigmi legati al consumo. Le nicchie offrono una chiave di lettura particolarmente potente per la comprensione del potenziale innovativo delle azioni bottom-up finalizzate allo sviluppo sostenibile; infatti, le dinamiche socio-economiche (pratiche alternative) che si contrappongono ai regimi in carica (sistema economico tradizionale) possono diffondersi per via di un ampio interesse pubblico e creare interazioni tra le varie nicchie, riproducendo sistemi socio-tecnici (Geels, 2004). Un esempio di transizioni di questo tipo è rappresentato dal movimento del biologico, che prende avvio con i primi pionieri impegnati a sviluppare

---

<sup>o</sup> Istituto Nazionale di Economia Agraria (INEA) – Sede Regionale per la Sicilia. [daraguccione@inea.it](mailto:daraguccione@inea.it)

\* Dipartimento DEMETRA, Università degli Studi di Palermo. [giorgio.schifani@unipa.it](mailto:giorgio.schifani@unipa.it), [giuseppina.migliore@unipa.it](mailto:giuseppina.migliore@unipa.it)

un modello produttivo per le aziende agricole ecologicamente sostenibili, fino a diventare un movimento diffuso di sostenitori a livello globale.

Con riferimento alla teoria di gestione delle transizioni, i GAS costituiscono un terreno fertile per l'analisi delle innovazioni socio-tecniche finalizzate allo sviluppo sostenibile. Difatti, come nucleo di consumatori critici (Schifani e Migliore, 2011), i GAS rappresentano nuove Istituzioni basate su valori diversi rispetto al regime in carica (mainstream), con l'obiettivo di contribuire al processo di cambiamento e di riforma del sistema economico esistente. Inoltre, i GAS tendono a mobilitare le comunità locali per creare nuovi meccanismi di fornitura e distribuzione dei prodotti agroalimentari, attivando processi innovativi attraverso la collaborazione tra produttori e consumatori (partecipazione) per offrire nuove soluzioni per la produzione e il consumo sostenibile. In particolare, i GAS tendono ad evolversi verso la costituzione di reti e distretti di economia solidale. Tuttavia, la sfida delle innovazioni socio-tecniche comincia sin dalla fase di avvio, in quanto richiede una particolare combinazione di competenze, attori chiave e risorse; la sfida successiva è quella di sopravvivere e diffondersi (Seyfang e Smith, 2006). Va rilevato, peraltro, che i gruppi attivatori di innovazione spendono circa il 90% del loro tempo per la semplice sopravvivenza e solo il 10% in attività di innovazione (Church, 2005; Wakeman, 2005); ciò ha importanti implicazioni sulla sopravvivenza dei GAS e delle nicchie in genere.

### **I Gruppi di Acquisto Solidale in Sicilia**

I GAS, dunque, nascono come piccoli gruppi di persone legate da rapporti di parentela o di amicizia, persone appartenenti ad una stessa associazione, ad una stessa micro comunità o al medesimo ambito lavorativo che, mossi da precise motivazioni, decidono di intraprendere insieme un nuovo percorso fatto di consapevolezza e spirito critico nei confronti del proprio stile di vita.

In Sicilia alla data del 31 dicembre 2010 sono stati rilevati 47 GAS, di cui 33 effettivamente attivi, 8 non ancora strutturati e 6 che hanno momentaneamente sospeso le attività. Nonostante il modesto numero di Gruppi, si osserva una forte evoluzione del fenomeno ed una rapida diffusione negli ultimi tre anni. I primi GAS si sono infatti costituiti nella prima metà degli anni '90, ed è solo dal 2007 che il fenomeno si incrementa con ritmi significativi e si diffonde su quasi tutto il territorio regionale. La maggiore diffusione dei GAS riguarda le provincie di Palermo e Siracusa in cui risultano concentrati il 56% dei Gruppi. Gli altri GAS si trovano per il 12 % nella Provincia di Catania, per il 9% nelle Province di Ragusa e Caltanissetta e per il 6% nelle Province di Messina e Agrigento. Nella Provincia di Enna è presente un solo Gruppo, mentre nella Provincia di Trapani non ne risultano presenti.

In alcuni casi i GAS si sono costituiti anche con l'obiettivo di interagire con le istituzioni locali, per poter svolgere meglio le proprie attività e aprirsi al territorio proponendosi con maggiore visibilità al fine di sensibilizzare il maggior numero di attori possibili. Come officine di sperimentazione di nuovi approcci partecipativi tra produttori e consumatori, i GAS promuovono, in ambito aziendale, nuovi adattamenti tecnici innovativi che riguardano le varie fasi che vanno dalla produzione alla commercializzazione dei prodotti delle imprese agricole (produzione, raccolta, conservazione, lavorazione, confezionamento, trasporto e consegna dei prodotti, gestione degli ordini, ecc). Attualmente le aziende agricole siciliane che intrattengono rapporti di fornitura con i 33 GAS siciliani sono 124, con una media di circa 4 aziende per gruppo; nel 79% dei casi si tratta di aziende biologiche certificate, mentre la restante parte (21%) è costituita da aziende convenzionali, a cui i gruppi ricorrono sulla base di particolari accordi di produzione e in seguito all'instaurazione di un forte rapporto di fiducia. La presenza di una elevata percentuale di aziende agricole

biologiche dimostra come uno dei principali aspetti che orienta le scelte dei GAS nella fase di selezione dei fornitori, è rappresentato proprio dalla ricerca di produttori che praticano un'agricoltura a basso impatto ambientale e rispettosa delle risorse territoriali.

Obiettivo del presente lavoro è quello di operare una prima indagine conoscitiva sui rapporti di reciprocità, limitati all'organizzazione di eventi in comune, allo scambio di informazioni, e/o rapporti di fornitura, che gli attori (GAS, Associazioni, istituzioni e aziende agricole) intrattengono all'interno del sistema di economia solidale al fine di incoraggiare un processo creativo di sviluppo sostenibile. In particolare si è cercato di comprendere, sulla base dell'entità delle relazioni, quali attori, all'interno del network, rivestono un ruolo di prestigio nell'attivazione di rapporti innovativi che coinvolgono sia la produzione che il consumo..

### **Materiali e metodi**

Per delimitare la rete di relazioni, si è fatto ricorso alle *strategie relazionali* (Oriani, 2009; Trobia e Milia, 2011), ovvero, partendo da testimoni privilegiati (alcuni GAS) sono stati aggiunti, attraverso un *campionamento a valanga*, altri nuovi attori (GAS, associazioni, istituzioni e aziende agricole) nominati da coloro che man mano venivano contattati. Più in dettaglio, l'analisi ha riguardato i 33 GAS effettivamente attivi sul territorio regionale, le 124 aziende fornitrici, 4 associazioni volte a promuovere il consumo e la produzione di prodotti ad elevato contenuto etico (Siquilyah, 'A Fera bio, l'AIAB e Slow Food), il coordinamento "Rete GAS Sicilia" che ha l'obiettivo di divulgare lo scambio di esperienze tra GAS, altre associazioni ed istituzioni che promuovono comportamenti socialmente ed ambientalmente sostenibili (Legambiente, Movimenti Civici Sicilia e Banca Etica). Infine, sono state considerate anche due Istituzioni Universitarie (Università degli Studi di Catania e Università degli Studi di Palermo) che insieme ad alcune associazioni precedentemente menzionate hanno avuto un ruolo attivo per la promozione dello sviluppo sostenibile in Sicilia.

Per l'analisi delle relazioni si è fatto ricorso alla Social Network Analysis, la quale è stata applicata in due passaggi distinti. Un primo passo è consistito nella costruzione di una matrice *Two-mode network*, la cui elaborazione ha consentito di valutare la *dimensione* delle relazioni che ogni attore intrattiene con le aziende agricole e viceversa. Il secondo passaggio è servito per individuare gli Actors-Network (GAS, Associazioni e Istituzioni) che rivestono un ruolo di prestigio nello stimolare processi innovativi di consumo sostenibile in Sicilia, attraverso l'elaborazione di una matrice *One-mode network*. L'elaborazione matematica dei dati è stata effettuata per mezzo del programma UCINET (versione 6.232), dove le relazioni sono rappresentate attraverso due matrici dicotomiche (assenza o presenza di relazioni strutturate), di cui una di affiliazione (attore per evento) ed una di adiacenza simmetrica (attore per attore). La trasposizione grafica delle matrici è rappresentata dai grafi. La Social Network Analysis (SNA), difatti, studia gli attori sociali e le loro relazioni utilizzando il linguaggio e gli strumenti della "Teoria dei grafi" (Salvini, 2007; Schott, 2002). La rappresentazione grafica della rete di relazioni sociali (sociogramma) è stata effettuata mediante il software NetDraw che consente di osservare, seppur a livello intuitivo e non formalizzato, la struttura delle relazioni presenti nel grafo. Nel caso specifico, dunque, è stata costruita una matrice di affiliazione (o *Two-mode*) di dimensioni 124x47, pari al numero di aziende che intrattengono rapporti, prevalentemente di fornitura, con i 47 attori (in questo caso "eventi") del sistema (GAS, Associazioni e Istituzioni); successivamente è stata costruita una matrice di adiacenza (o *One-mode*) di dimensioni 47x47 volta a scoprire quali attori rivestono ruoli di prestigio nell'ambito della rete.

## Risultati delle analisi

Dalla matrice *Two-mode* è stato calcolato l'indice di *Densità*, pari al 6%, che mette in evidenza il basso grado di connessioni tra GAS/Associazioni e aziende, in altre parole, significa che è presente una ampio coinvolgimento di aziende che si relazionano con un singolo Actors-Network. Più in particolare, per mezzo degli indici di centralità, è stato possibile individuare gli attori che rivestono un ruolo determinante nell'attivare relazioni con le aziende, tra cui spiccano i GAS numericamente più grandi, e le associazioni 'A Fera Bio di Catania e Palermo. Allo stesso modo è stato possibile calcolare il *tasso di partecipazione* (attraverso la stima del *Degree*) delle aziende agricole agli *eventi* (fornitura di prodotti ai GAS e Associazioni). In questo caso alcune aziende godono di una posizione di vantaggio strutturale nelle relazioni all'interno del sistema di economia solidale, in quanto intrattengono rapporti di fornitura con più GAS e/o Fere bio (Figura 1). Tra queste un ruolo di spicco è rivestito da: due aziende zootecniche di produzione di latte, formaggi e insaccati, (identificati dall'acronimo Az. 42 e 43); una cooperativa di produzione di pasta biologica (AZ.45); ; una Cooperativa sociale di ortofrutta (AZ.27); e 4 aziende ortofrutticole, (AZ.34, AZ.30, AZ.40 e AZ.5). Si ritiene, pertanto, che queste aziende siano maggiormente predisposte ad adottare processi innovativi socio-tecnici.

**Figura 1 – Indici di centralità two-mode**

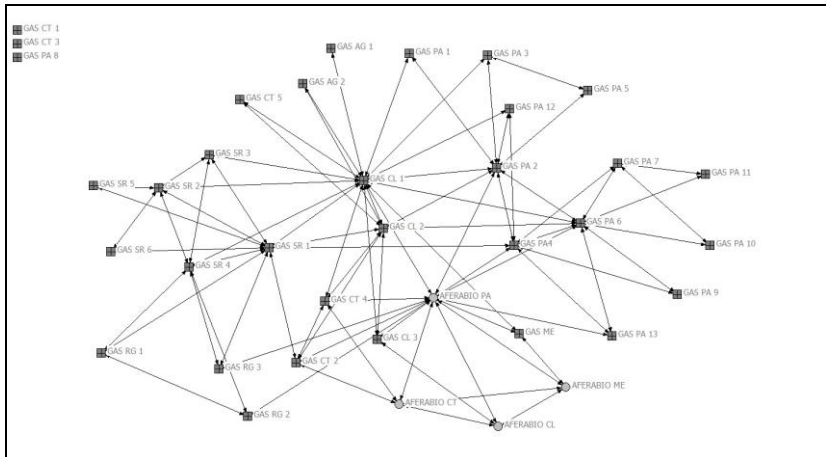
|        | Degree | Closeness | Betweenne |            | Degree | Closeness | Betweenne |
|--------|--------|-----------|-----------|------------|--------|-----------|-----------|
| AZ. 42 | 0.404  | 0.720     | 0.180     | GAS SR 5   | 0.331  | 0.564     | 0.318     |
| AZ. 43 | 0.234  | 0.664     | 0.076     | GAS CL 1   | 0.218  | 0.465     | 0.170     |
| AZ. 45 | 0.213  | 0.567     | 0.090     | FERABIO CT | 0.210  | 0.485     | 0.102     |
| AZ. 16 | 0.170  | 0.580     | 0.025     | FERABIO PA | 0.169  | 0.459     | 0.068     |
| AZ. 27 | 0.170  | 0.473     | 0.017     | GAS CT 2   | 0.137  | 0.377     | 0.060     |
| AZ. 34 | 0.149  | 0.583     | 0.034     | GAS PA 6   | 0.105  | 0.440     | 0.042     |
| AZ. 68 | 0.149  | 0.599     | 0.024     | GAS PA 5   | 0.105  | 0.440     | 0.042     |
| AZ. 28 | 0.128  | 0.573     | 0.013     | GAS ME     | 0.097  | 0.341     | 0.090     |
| AZ. 30 | 0.128  | 0.585     | 0.011     | FERABIO ME | 0.090  | 0.428     | 0.039     |
| AZ. 40 | 0.128  | 0.602     | 0.025     | GAS CT 4   | 0.097  | 0.398     | 0.043     |
| AZ. 44 | 0.128  | 0.508     | 0.012     | GAS PA 2   | 0.089  | 0.410     | 0.045     |
| AZ. 1  | 0.106  | 0.576     | 0.007     | FERABIO CL | 0.089  | 0.416     | 0.012     |
| AZ. 5  | 0.106  | 0.573     | 0.030     | GAS SR 1   | 0.081  | 0.385     | 0.074     |
| AZ. 6  | 0.106  | 0.571     | 0.007     | GAS PA4    | 0.073  | 0.426     | 0.115     |
| AZ. 31 | 0.106  | 0.594     | 0.009     | GAS PA 3   | 0.073  | 0.421     | 0.032     |

Al fine di comprendere meglio il sistema di relazioni che stimolano processi innovativi orientati verso il consumo sostenibile, l'elaborazione della matrice *One-mode* ha consentito, attraverso l'uso di statistiche descrittive, di delineare le principali caratteristiche strutturali del sistema socio-tecnico regionale. Dall'analisi dei dati emerge una *rete* è poco connessa; difatti la *densità*, il cui valore oscilla da 0 a 1, è risultata pari a 0,1943 e misura il livello di coesione della rete. Ciò dimostra che delle 420 relazioni (legami) potenzialmente attivabili solo il 19% dei legami di reciprocità sono attive all'interno del sistema delle relazioni socio-tecniche considerate. Questo valore è in parte influenzato dalla presenza di alcuni attori sociali che interagiscono poco con gli altri attori del sistema, o non interagiscono affatto, come nel caso di tre GAS (nodi) che risultano totalmente isolati nella rete (Figura 2).

Il basso valore dell'indice di coesione, dunque, fa ritenere che ci troviamo di fronte ad un sistema in una fase iniziale del processo aggregativo che tende ad evolvere in reti e distretti di economia solidale. Per individuare gli attori che influenzano maggiormente l'innovazione socio-tecnica sul territorio regionale è stato calcolato l'*indice di centralità di Freeman*, che si fonda sull'idea che gli attori che occupano posizioni più centrali, ovvero che intrattengono il maggior numero di relazioni con gli altri membri della rete, sono coloro che possono con più facilità influenzare le dinamiche all'interno della rete (Trobia e Milia, 2011). L'indice di centralità evidenzia il ruolo di coordinamento della "Rete GAS Sicilia" e dell'associazione "Fa la cosa

giusta", come anche quello di alcuni GAS rappresentativi che si trovano nelle province maggiormente investite dal fenomeno, e dalle manifestazioni 'A Fera bio di Palermo e di Catania (Figura 3).

**Figura 2: Sociogramma delle relazioni sui consumi sostenibili**



**Figura 3: Grado di Centralità di Freeman<sup>3</sup>**

|                      | 1      | 2         | 3     |
|----------------------|--------|-----------|-------|
|                      | Degree | NrmDegree | Share |
| 45 RETE GAS SICILIA  | 25.000 | 54.348    | 0.060 |
| 39 FA LA COSA GIUSTA | 25.000 | 54.348    | 0.060 |
| 4 GAS CL 1           | 24.000 | 52.174    | 0.057 |
| 38 SYQILLYAH         | 23.000 | 50.000    | 0.055 |
| 37 AFERABIO PA       | 22.000 | 47.826    | 0.052 |
| 41 LEGAMBIENTE       | 22.000 | 47.826    | 0.052 |
| 23 GAS SR 1          | 18.000 | 39.130    | 0.043 |
| 15 GAS PA 6          | 16.000 | 34.783    | 0.038 |
| 11 GAS PA 2          | 15.000 | 32.609    | 0.036 |
| 2 GAS CL 2           | 14.000 | 30.435    | 0.033 |
| 40 SLOW FOOD         | 14.000 | 30.435    | 0.033 |
| 44 AIAB              | 13.000 | 28.261    | 0.031 |
| 34 AFERABIO CT       | 13.000 | 28.261    | 0.031 |

Altro importante indice di centralità è la *betweenness*, che si riferisce alla capacità, da parte di alcuni attori, di controllare il flusso di informazioni all'interno della rete di relazioni.

**Figura 4: Centralità basata sulla Betweenness<sup>3</sup>**

|                   | 1           | 2            |
|-------------------|-------------|--------------|
|                   | Betweenness | nBetweenness |
| GAS CL 1          | 122.225     | 11.809       |
| GAS PA 6          | 116.397     | 11.246       |
| RETE GAS SICILIA  | 92.163      | 8.905        |
| GAS SR 1          | 91.363      | 8.827        |
| AFERABIO PA       | 79.115      | 7.644        |
| FA LA COSA GIUSTA | 71.050      | 6.865        |
| LEGAMBIENTE       | 63.882      | 6.172        |
| GAS PA 2          | 61.073      | 5.901        |
| SYQILLYAH         | 52.456      | 5.068        |
| AFERABIO CT       | 49.573      | 4.790        |

<sup>3</sup> In figura, per ragioni di spazio, sono riportati alcuni dei valori, i più rilevanti, dell'indice di centralità.

Dal calcolo dell'indice emerge che due GAS: *Bio...logico* di Caltanissetta e *Gasualmente* di Palermo (identificati dall'acronimo "GAS CL 1" e GAS PA 6), presentano un forte potere di intermediazione, pertanto la loro presenza nel network di relazioni è particolarmente strategico ai fini dello sviluppo dell'intero sistema (Figura 4).

### **Conclusioni**

Le *nicchie di innovazione*, rappresentate in questo lavoro dai principali *attori* del sistema di consumo agroalimentare sostenibile in Sicilia, rivestono un ruolo particolarmente importante, sia nell'attivare processi di *transizione* (innovazione) in ambito aziendale, sia nello stimolare la diffusione di pratiche di consumo critico e sostenibile.

Il presente lavoro, sebbene di natura esplorativa, ha messo in evidenza la dimensione delle relazioni che gli attori attivano all'interno del sistema socio-tecnico regionale, mettendo in risalto gli attori chiave del sistema. Un sistema che come si è detto risulta ancora caratterizzato da un basso grado di saturazione delle relazioni possibili, e quindi poco "*denso*", elemento questo peraltro coerente con la giovane età del sistema stesso, che solo da poco più di due anni ha avviato il processo di organizzazione al suo interno. Sebbene si tratti ancora di un sistema in una fase iniziale del processo aggregativo i risultati dell'analisi sulle relazioni GAS-aziende evidenziano l'importanza del ruolo di alcuni GAS nell'attivare rapporti innovativi con le aziende fornitrici (che affrontano processi di adattamento sia produttivo che organizzativo e gestionale) e sul piano della promozione del consumo responsabile.

L'indice di densità mostra la presenza di numerose unità produttive (aziende) che interagiscono con un solo Actor-Network, mentre solamente nei casi in cui le aziende attivano legami relazionali con più GAS, queste presentano una posizione di vantaggio all'interno del sistema.

Il ruolo dei GAS sembra prevalere sia su quello svolto dalle aziende sia su quello svolto dalle associazioni, anche se alcune di quest'ultime rivestono in molti casi un ruolo di primaria importanza nello stimolare processi di sensibilizzazione dei consumi (organizzazione delle fiere).

Il dinamismo evolutivo dei GAS, deve comunque fare i conti con quella parte dei Gruppi che sospendono l'attività di nicchia; una problematica in parte riconducibile all'impegno e al tempo che gli attori impiegano per stimolare il processo innovativo. A riguardo, in qualità di attivatori creativi dello sviluppo sostenibile, i GAS necessiterebbero di adeguate misure, anche finanziarie, a supporto della loro diffusione e del loro sviluppo. La presente analisi rappresenta, tuttavia, un punto di partenza per un approfondimento più ampio che dovrà prendere in considerazione anche la qualità delle relazioni di interscambio all'interno del sistema.

### **Riferimenti bibliografici**

- Brunori G., Rossi A., Guidi F., Lari A., (2008): In che modo consumatori consapevoli possono contribuire allo sviluppo sostenibile? Un'analisi a partire dal consumo alimentare. *Laboratorio di studi rurali SISMONDI, Working paper n.5.*
- Cembalo, L., Migliore, G., Schifani, G. (2010): Modelli di consumo e nuovo paradigma della sostenibilità: i Gruppi di Acquisto Solidali in Sicilia, *Rivista di Economia Agraria anno LXV - n.4.*

- Cembalo, L., Migliore, G., Schifani, G. (2011): Sustainability and new models of consumption: the Equitable Purchase Groups in Sicily, *5th EAAE International European Forum on System Dynamics and Innovation in Food Networks' 8-12, 2010, Igl, Innsbruck/Austria*.
- Church, C. (2005) *Sustainability: The importance of grassroot initiatives*, paper presented at the Grassroot Innovations for Sustainable Development conference, UCL London, 10<sup>th</sup> June, 2005.
- Forno, F. (2009): *Consumatori in movimento: il consumo critico come forma di partecipazione politica*. In AA.VV.: G.A.S.P – *Gruppi di acquisto solidale e partecipativo*. Punto Rosso, Milano.
- Geels F.W. (2004): From sectoral system of innovation to socio-technical system. Insights about dynamics and change from sociology and institutional theory, *Research Policy* 33.
- Guidi F. (2009): *Filiera corta: percorsi di innovazione tecnici, organizzativi e sociali nella gestione strategica delle nicchie. Esperienze in Toscana e in Provenza*. Tesi, Università di Bologna.
- Oriani, G. (2009): *La forza delle reti di relazioni informali nelle organizzazioni*. Franco Angeli, Milano.
- Schifani G., Migliore G. (2011): Solidarity Purchase Groups and the new critical and ethical consumer trends: first result of a direct study in Sicily, *New Medit, Mediterranean Journal of Economics, Agriculture and Environment*, n.3.
- Schifani, G., Albanese, A., Migliore, G. (2009): *I Gruppi di Acquisto Solidale in Sicilia: modelli organizzativi e di comportamento attraverso l'analisi di un caso studio*. In Crescimanno, M., Schifani, G. (a cura di): *IV Workshop GRAB-IT Agricoltura Biologica: sistemi produttivi e modelli di commercializzazione e di consumo*, p. 305-310.
- Wakeman T. (2005): *East Angla Food Link: An NGO working on sustainability food*, paper presented at the Grassroot Innovations for Sustainable Development conference, UCL London, 10<sup>th</sup> June, 2005