

FILIPPO RANDELLI, BENEDETTO ROCCHI e GIAMPAOLO STEFANIA

ALTERNATIVE FOOD NETWORKS E CITTÀ IN ITALIA: UN'ANALISI SPAZIALE A PARTIRE DAI DATI DI CENSIMENTO

Introduzione. – Negli ultimi venti anni lo studio degli *alternative food network* (AFN) ha attirato una crescente attenzione tanto che alcuni studiosi sostengono (Goodman, 2003; Sonnino e Marsden, 2006; Tregear, 2011) che oggi sia opportuno riflettere criticamente sia sui risultati fin qui raggiunti che sulle sfide per la ricerca futura. Gli AFN sono spesso descritti come forme di fornitura alimentare in contrasto – quindi l'aggettivo «alternative» – ai sistemi di produzione e distribuzione alimentare convenzionali (Dansero e Puttilli, 2014). Questi ultimi sono caratterizzati da forti economie di scala, metodi di produzione e trasformazione alimentare industrializzati e grande distribuzione, mentre i primi possono contare su reti alimentari corte e localizzate, come i mercati contadini, la vendita diretta in azienda, i gruppi informali di consumatori, gli orti comunitari, i *vegetable box scheme*, ecc.

Ne consegue che un primo carattere problematico nella ricerca sugli AFN è la tendenza a classificare i sistemi agro-alimentari in due tipi antagonisti, vale a dire «alternativo» e «convenzionale». Alcuni casi di studio (Murdoch e Miele, 1999; Straete e Marsden, 2006; Jarosz, 2008) dimostrano come i confini tra i due sistemi agro-alimentari non siano così netti e che quindi «in the context of the evolutionary dynamics of alternative food network, the conventional dichotomy between standardized and localized food does not thoroughly reflect the present reality of the food sector» (Sonnino e Marsden, 2006, p. 184). Nell'ambito di un sistema agro-alimentare regionale gli AFN non operano in isolamento e quindi è necessario andare oltre tale dicotomia e valutare l'evoluzione di entrambe le reti nello stesso contesto. Inoltre, sia gli AFN che le reti convenzionali hanno entrambi un ruolo di spicco nella transizione verso la sostenibilità del settore agricolo ed alimentare. In isolamento, nessuno di questi due sistemi agroalimentari sarà in grado di trasformare in modo sostenibile i nostri sistemi agro-alimentari perché, se da un lato i sistemi alimentari convenzionali hanno la tendenza a reagire alle pressioni dei mercati diminuendo gli standard di qualità dei loro prodotti, dall'altro gli AFN tendono a rimanere bloccati nella loro alta qualità e, quindi, in nicchie di mercato con scarsa capacità di penetrazione (Sonnino e Marsden, 2006; Hockerts e Wüstenhagen, 2010).

In questo lavoro si propone una metodologia che vada oltre la dicotomia tra convenzionale e alternativo e si sostiene che la trasformazione sostenibile dell'agricoltura non si

realizza univocamente nelle reti alimentari alternative o tradizionali, quanto piuttosto con la loro interazione e co-evoluzione (Hockerts e Wüstenhagen, 2010). La sfida posta dalla co-evoluzione tra i due sistemi alimentari va al di là di una più intensa integrazione degli studi e richiede una forte comprensione dello spazio competitivo in cui entrambi si confrontano. Ciò ci consente di scoprire l'emergere di (reti di) agricoltori e la loro capacità di creare nuove strutture spaziali in grado di competere con i sistemi produttivistici più standardizzati. In questo senso ci proponiamo di studiare il sistema agroalimentare come uno spazio rurale competitivo in cui sistema alimentare convenzionale e alternativo convivono, anche se possono manifestarsi diversamente in termini di qualità, radicamento territoriale e reti commerciali.

Una seconda caratteristica problematica della ricerca sugli AFN è una prospettiva teorica poco chiara e una grande attenzione per gli studi di caso. Il passaggio da un sistema alimentare de-localizzato ad uno ri-localizzato non è un processo lineare, in quanto comporta sperimentazione, processi di apprendimento, nuovi spazi, nuove capacità, nuove politiche, regolazione e riconfigurazioni. Inoltre, la dimensione geografica della transizione cambia lo sfondo di ogni processo e il passaggio può manifestarsi in modo diverso al livello regionale (Coenen e Truffer, 2012). Al fine di rivelare le dinamiche dei meccanismi che spingono verso una ri-localizzazione dei sistemi alimentari, questo lavoro suggerisce di impostare la ricerca sul quadro analitico offerto dalla *evolutionary economic geography* (EEG) (Boschma e Martin, 2010).

Al fine di eliminare la dicotomia tra convenzionale e alternativo l'analisi empirica sarà applicata a tutte le imprese agricole del territorio italiano così come emergono dall'ultimo Censimento dell'Agricoltura (2010). Questo lavoro è stato possibile grazie all'accesso ai micro-dati del Censimento dell'Agricoltura (2010). In particolare conosciamo quali aziende agricole vendono i loro prodotti in modo indipendente sia all'interno della propria struttura (vendita diretta) che all'esterno (GAS, *farmers' market*, centri vendita aziendale, etc.). In altre parole siamo in grado di individuare l'intero insieme delle aziende che si muovono negli AFN ⁽¹⁾, quali caratteristiche hanno, dove sono localizzate e quindi incrociare altri dati al fine di rispondere alle seguenti domande: quali caratteristiche del territorio favoriscono lo sviluppo degli AFN? La vicinanza con le aree urbane è un incentivo ad intraprendere processi di innovazione? Le caratteristiche della domanda locale possono incidere sui processi evolutivi?

Questo articolo è strutturato come segue: il secondo paragrafo introduce il quadro teorico e le ipotesi da testare con il modello empirico; il terzo presenta la metodologia statistica utilizzata; il quarto introduce i dati e la statistica descrittiva; nel paragrafo cinque si riportiamo i risultati dell'analisi statistica spaziale ed infine nel paragrafo sei si presentano alcune conclusioni e spunti per la ricerca e le politiche future.

(1) Per facilità di espressione in questo lavoro le modalità di vendita indipendenti delle aziende agricole (in o fuori azienda) saranno definite AFN anche se devono essere considerate esclusivamente un percorso innovativo che alcune aziende hanno deciso di intraprendere nel contesto agricolo italiano per migliorare la loro redditività e/o la capacità di penetrazione dei mercati. Come confermato dalla struttura del questionario del censimento sono quindi da considerarsi una delle possibili modalità di commercializzazione dei propri prodotti.

Quadro teorico. – Negli ultimi anni, la EEG ha attirato una crescente attenzione (Frenken, 2007; Boschma e Martin, 2010) ed il suo quadro concettuale è stato applicato per spiegare il processo di creazione di nuovi percorsi evolutivi in svariati settori economici. Come affermano Boschma e Martin (2010), la EEG si occupa dei processi di diffusione spaziale delle novità economiche quali le innovazioni (tecnologiche o di processo), i nuovi prodotti, le nuove imprese e reti. L'enfasi è sui micro-comportamenti degli agenti economici (individui, imprese, organizzazioni) e il focus di analisi sul comportamento di localizzazione delle imprese e come le imprese competono e imparano sulla base di *routine*, che cambiano nel tempo e nello spazio. A causa della loro natura tacita e cumulativa, le *routine* non cambiano facilmente e sono difficili da imitare (Boschma e Frenken, 2006).

Lo sviluppo degli AFN è una novità che richiede una profonda ristrutturazione delle *routine* degli agricoltori. Nella fase iniziale di un nuovo percorso, come la ri-localizzazione del sistema agro-alimentare, un meccanismo chiave è il processo di imitazione delle *routine* già sperimentate con successo da altri imprenditori. La letteratura (Boschma e Frenken, 2006) si è concentrata sul ruolo delle esternalità positive dell'agglomerazione spaziale nel facilitare la diffusione di *routine* delle imprese (per esempio aziende agricole) di successo. In particolare, la co-ubicazione crea possibilità di *spillover* di conoscenza e facilita lo scambio di idee attraverso interazioni faccia a faccia (Storper e Venables, 2004). In linea di massima, si è diffusa in letteratura la convinzione che al diminuire della distanza fisica tra gli attori aumenti la probabilità di interazione, e quindi l'apprendimento e la diffusione delle innovazioni.

Alcuni studiosi hanno preso una posizione piuttosto critica nei confronti di questa affermazione (Nooteboom, 2000; Boschma, 2005) sostenendo che la prossimità non può essere solo geografica in quanto comprende anche dimensioni non spaziali, quali gli aspetti cognitivi, organizzativi, istituzionali e sociali. Pertanto la vicinanza geografica è importante, ma non è sufficiente per acquisire nuove *routine* (Boschma, 2005). Ne consegue che l'analisi deve concentrarsi anche sulle altre caratteristiche sopra ricordate le quali possono favorire o meno il processo di innovazione. Ciò significa che, nel caso dei sistemi agro-alimentari, non tutti gli agricoltori di una specifica area geografica avranno pari opportunità di accesso alla conoscenza e quindi alle innovazioni intorno agli AFN. Elemento essenziale del processo di diffusione dell'innovazione diventa la capacità di assorbimento dei singoli agricoltori, vale a dire il loro background culturale e le loro competenze specifiche.

L'obiettivo di questo lavoro è valutare quali variabili possono avere avuto un maggiore impatto nella diffusione di modalità di commercializzazione dei propri prodotti in modo indipendente e in quali aree del nostro paese questo processo è ad uno stato più avanzato. Le variabili estratte dai micro dati del Censimento dell'Agricoltura sono molto numerose ed in un altro lavoro di prossima pubblicazione sarà proposto un modello econometrico capace di valutare simultaneamente un esteso numero di variabili che potremmo dividere in due gruppi: caratteristiche aziendali e dell'imprenditore, e caratteristiche spaziali dell'area di localizzazione dell'impresa. La disponibilità dei micro dati, cioè riferiti alla singola azienda agricola, ci consentirà di valutare l'impatto di tali variabili sulla diffusione degli AFN in Italia. In questo lavoro, inserito in un numero monografico sul rapporto tra cibo e città, abbiamo deciso di selezionare le variabili

più adatte a studiare la tematica. Per questo motivo analizzeremo più nello specifico il ruolo della domanda locale nella diffusione di modalità di vendita alternative.

Le domande di ricerca. – Negli ultimi anni ci sono state alcune manifestazioni di una crescente insoddisfazione verso la rete del cibo convenzionale, legata alle preoccupazioni che l'attuale sistema alimentare agro-industriale non abbia fornito effettivamente un approvvigionamento nutriente, sostenibile ed equo alla popolazione mondiale (Marsden, 2003; Graziano e Forno, 2012). Le innovazioni tecnologiche hanno fornito cibo a buon mercato a milioni di persone, ma allo stesso tempo sono elevati i costi esterni del sistema in termini di consumo di suolo, esaurimento delle fonti idriche, sicurezza alimentare, benessere degli animali, crisi delle comunità rurali, aumento di obesità e problemi di salute legati all'alimentazione (Donald *et al.*, 2010). Inoltre, alcuni scandali alimentari, combinati con una crescente attenzione dei media su pesticidi e obesità (Hargreaves *et al.*, 2013), hanno spinto in alto la domanda di cibo sano e di sicura provenienza. Il riposizionamento dei consumatori potrebbe aprire una finestra di opportunità per nuove configurazioni (reti) a livello di nicchia e nuovi spazi di interazione con gli agricoltori (Migliore *et al.*, 2013). Tali reti fungono anche da sistema di produzione sociale in cui la fiducia e la conoscenza reciproca svolgono un ruolo importante (Heebels e Boschma, 2011). Queste reti localizzate sono importanti per un altro motivo: è attraverso di esse che gli agricoltori guadagnano la reputazione e il riconoscimento all'interno del loro settore. Anche se la reputazione e la credibilità sono importanti per tutte le imprese, esse sono ancora più cruciali per le imprese che producono cibo. Negli AFN la reputazione si guadagna con intense interazioni faccia a faccia e quindi risulta strategico per gli agricoltori avere un contatto diretto con queste reti che hanno un doppio effetto (Brunori *et al.*, 2012): rafforzare l'alleanza tra i consumatori e gli agricoltori e aumentare la domanda di cibo locale. Queste reti emergenti sono sia i gruppi di acquisto solidale (GAS) che i mercati contadini (*farmers' market*). Ne consegue che gli agricoltori che decidono di vendere i loro prodotti fuori delle reti convenzionali (grande distribuzione, aziende di trasformazione alimentare) hanno bisogno di avere accesso a una domanda locale, spesso organizzata in modo informale. In linea generale, i GAS e i mercati contadini funzionano come spazi incubatori in quanto sostengono la novità. Inoltre, nei processi di innovazione in genere e ancor di più in quelli geograficamente localizzati, si creano degli ambienti di apprendimento (De Marchi, 2004), degli spazi fisici o virtuali in cui la conoscenza viene condivisa, trasmessa, metabolizzata e quindi si può evolvere. Tali ambienti di apprendimento sono fondamentali, soprattutto in una logica di creazione e diffusione dell'innovazione quale gli AFN (Dansero, 2013).

In questo senso i mercati contadini possono fungere da spazio di apprendimento sia per i consumatori che per i produttori che «imparano» ad intraprendere un percorso innovativo quale è quello di vendere i propri prodotti direttamente in azienda oppure in modo indipendente fuori azienda. In altre parole, possono imitare quelle *routine* di successo che altri agricoltori e consumatori hanno già appreso. Può essere interessante quindi verificare se la vicinanza con tali luoghi, che per la loro natura di scambio sono maggiormente concentrati nelle aree urbane, influenza la diffusione. Come misura del grado di «urbanizzazione» di un comune si può includere nell'analisi la densità di

popolazione e verificare se la vicinanza con le aree più densamente popolate influisce sulla diffusione degli AFN. L'impatto della popolazione residente, qui intesa come consumatori, potrebbe essere amplificato dalla presenza di turisti.

Al fine di indagare il ruolo attivo dei consumatori – e dei turisti – nel sostenere l'evoluzione degli AFN, con il modello empirico di analisi spaziale saranno testate due ipotesi:

Ipotesi n. 1: La prossimità geografica con le aree urbane e quindi più densamente popolate aumenta la probabilità di diffusione dell'innovazione.

Ipotesi n. 2: La presenza turistica sul territorio amplifica la domanda locale e quindi aumenta la probabilità di diffusione degli AFN.

Il ruolo della densità di popolazione, che in questo lavoro è utilizzata come *proxy* del grado di urbanizzazione, è tuttavia una misura puramente quantitativa della potenziale domanda locale. In realtà la capacità di spesa dei consumatori aumenta proporzionalmente con il reddito disponibile che possiamo misurare con il Prodotto Interno Lordo (PIL) pro capite. La specificità dei prodotti venduti attraverso i *network* alternativi ed il loro valore culturale intrinseco, si può ipotizzare che li renda appetibili ad una nicchia di consumatori consapevoli e con un livello culturale medio-alto. Tali qualità della popolazione (consapevolezza e livello culturale) dei consumatori si può presumere che siano proporzionali al livello di scolarizzazione e, quindi, in questo lavoro abbiamo deciso di misurarle in base al titolo di studio (percentuale di popolazione laureata).

Ipotesi n. 3: Nelle aree con un più elevato PIL pro capite gli AFN sono più sviluppati.

Ipotesi n. 4: La presenza locale di una più elevata percentuale di popolazione laureata incide positivamente sulla diffusione degli AFN.

Statistica descrittiva. – Nel nostro modello di analisi spaziale la variabile dipendente è la presenza di aziende agricole che si muovono negli AFN cioè che vendono parte o tutta la propria produzione direttamente al consumatore. Nello specifico alla domanda n. 55 del questionario sottoposto alle aziende agricole italiane (1.620.884 aziende censite) si chiedeva la modalità di commercializzazione dei prodotti aziendali, sia vegetali che animali. Le risposte possibili erano cinque: vendita diretta al consumatore (in azienda o fuori azienda), vendita ad altre aziende agricole, vendita ad imprese industriali, vendita ad imprese commerciali e, ultima, vendita o conferimento ad organismi associativi. Siamo quindi in grado di misurare il numero di aziende e quindi la percentuale sul totale comunale di aziende che hanno selezionato la prima risposta, distinguendo tra quelle che vendono direttamente in azienda (da qui in avanti IN) oppure fuori azienda (OUT). Qui di seguito si riportano alcune statistiche generali sulla grandezza aziendale, biologico ed età del conduttore e del capo d'azienda. Le aziende sono suddivise tra chi non vende direttamente al consumatore (no) e tra chi vende IN, OUT oppure sia IN che OUT l'azienda.

% su totale		Numero aziende	Superficie Agricola Utilizzata	Agricoltura Biologica
		% su totale	% su totale	
classificazione vendita diretta	no	77,5%	79,1%	68,5%
	solo IN azienda	14,7%	13,6%	19,1%
	solo OUT azienda	4,9%	4,5%	6,6%
	IN e OUT azienda	2,9%	2,8%	5,8%
	Totale	100,0%	100,0%	100,0%

Tab. 1 – *Statistiche sulla superficie aziendale e biologica*
Fonte: Censimento dell'Agricoltura, 2010

Il 77,5% delle aziende italiane non opera negli AFN e ciò equivale al 79,1% della Superficie Agricola Utilizzata dalle aziende. Ne deriva che le aziende operanti sugli AFNs hanno una dimensione media inferiore a quelle operanti solo sui canali convenzionali. Per contro le aziende operanti negli AFN rappresentano il restante 22,5% del totale e coprono il 31,5% della superficie agricola a biologico. Ne deriva che le aziende operanti sugli AFN hanno un'incidenza del biologico maggiore rispetto alle aziende operanti sui canali convenzionali.

Media		età_conduttore azienda	età_capo azienda
		Media	
classificazione vendita diretta	no	59,51	69,51
	solo IN azienda	57,25	67,25
	solo OUT azienda	56,86	66,86
	IN e OUT azienda	54,00	64,00
	Totale	59,06	69,06

Tab. 2 – *Statistiche sull'età del conduttore e capo d'azienda*
Fonte: Censimento dell'Agricoltura, 2010

Osservando invece l'età media dei conduttori delle aziende operanti negli AFN e quelle convenzionali si può dire che gli operatori delle prime sono in media più giovani. In particolare la media dei conduttori di aziende con entrambe le tipologie di vendita diretta (IN e OUT) hanno un'età media di 54 anni rispetto ai 59,1 anni delle aziende convenzionali.

Da una prima analisi della distribuzione spaziale risulta che nelle aree agricole maggiormente produttive della pianura padana e della Puglia le aziende che vendono attraverso gli AFN siano poco presenti. In questo lavoro non siamo in grado di spiegare tale fenomeno ma probabilmente ciò è dovuto alla struttura aziendale che, in tale aree, anche grazie ai terreni pianeggianti, è dominata dalle grandi dimensioni, con un elevato

grado di specializzazione e meccanizzazione. Per contro invece si può notare come gli AFN siano più diffusi in regioni quali Piemonte, Liguria, Lombardia, Friuli Venezia-Giulia, Toscana, Abruzzo, Calabria e Sicilia. Quest'ultima presenta molte aziende che vendono fuori azienda e quindi si può ipotizzare che esse siano inserite in reti di vendita lunghe, anche extra-regionali, piuttosto che reti locali intorno all'azienda. Per esempio potrebbero vendere prodotti locali come gli agrumi, la pasta e i formaggi ai GAS e nei mercati ambulanti e/o contadini del centro-nord.

Descrizione dello strumento di analisi spaziale. – L'analisi dei dati è stata effettuata utilizzando GeoDa, un software open source prodotto dal *Center for Spatial Data Science* dell'Università di Chicago (<http://geodacenter.github.io/index.html>). Il pacchetto supporta l'analisi esplorativa di dati georeferenziati attraverso la costruzione di mappe e grafici e l'individuazione di strutture di autocorrelazione spaziale presenti nei dati.

Utilizzando GeoDa è stato possibile calcolare per le variabili di interesse l'indice globale di autocorrelazione spaziale dei dati Moran I (Anselin, 1995). Le unità territoriali (in questo caso i comuni) vengono rappresentate come una nuvola di punti in un grafico a dispersione: sulle ascisse viene rappresentato il valore assunto dalla variabile in ciascun comune mentre il valore sull'asse delle ordinate corrisponde alla media (ponderata per la distanza) del valore che il punteggio assume nei comuni «vicini» a quello considerato. L'indicatore Moran I è dato dalla pendenza della retta di interpolazione dei punti. Il software Geoda permette di utilizzare diverse matrici di ponderazione spaziale dei dati basate su approcci alternativi nella misurazione delle «distanze» tra le unità territoriali.

Per le variabili che presentavano una elevata correlazione spaziale (si possono analizzare le correlazioni tra due variabili) è stata eseguita anche un'analisi locale di correlazione spaziale attraverso la costruzione della cosiddetta LISA (*Local Indicator of Spatial Autocorrelation*) *Cluster map*. La procedura individua gruppi di unità territoriali omogenee sottoponendo a test statistico (tramite una procedura *bootstrap*) l'ipotesi che il valore di una determinata variabile nei singoli comuni sia più simile a quello nei comuni vicini di quanto sarebbe se il valore della variabile non mostrasse alcun *pattern* riconoscibile di distribuzione spaziale. Il *clustering* spaziale permette di distinguere tra *cluster* spaziali di unità territoriali con valori rispettivamente più alti o più bassi della media e di individuare eventuali *outlier* spaziali, cioè unità territoriali confinanti con i cluster individuali ma che presentano una autocorrelazione spaziale negativa (valori alti in prossimità di cluster di unità territoriali con valori bassi e viceversa). Il *software* permette di effettuare l'analisi di sensitività dei risultati sia aumentando il numero di replicazioni della procedura *bootstrap* che restringendo la soglia di significatività statistica. Nella presente analisi i cluster sono stati individuati basando la randomizzazione su 999 replicazioni e accettando una soglia di significatività statistica del 0,05%.

Risultati. – Il *software* di analisi spaziale GeoDa ci consente di rispondere alle domande di ricerca dichiarate in precedenza che qui riporteremo con il loro numero progressivo. Le ipotesi sono state testate sulle due variabili dipendenti vendita diretta al consumatore IN e OUT azienda. La correlazione spaziale tra le variabili è stata calcolata fino ad un livello 3 di contiguità geografica, cioè abbiamo chiesto al *software*

GeoDa di considerare contigui i comuni confinanti fino al terzo livello di confine. Ciò consente di calcolare la correlazione spaziale di due variabili e cioè valutare se al crescere di una variabile nelle vicinanze (fino al terzo livello di confine) cresce anche la variabile dipendente (variabili «laggate»). Per facilitare la lettura si riporta qui di seguito una tabella riassuntiva dei risultati preliminari.

Domande di ricerca	IN	OUT
Densità popolazione	0,05	0,07
Presenze turistiche	-0,04	-0,04
PIL procapite	0	0,02
Percentuale laureati	-0,01	0

Tab. 3 – *Valori dell'indicatore Moran I*

Da una prima analisi della correlazione spaziale delle due variabili dipendenti (IN e OUT) emerge una discreta rilevanza statistica solo della densità di popolazione (valori Moran's superiori a 0,05). Ciò significa che tra le ipotesi dichiarate nel paragrafo 2.1 solo la prima è rispettata e cioè, la prossimità geografica con le aree urbane e quindi più densamente popolate aumenta la probabilità di diffusione dell'innovazione.

Si è poi proceduto al calcolo e visualizzazione della *LISA Cluster map* che ci consente di verificare su tutti i comuni italiani (8094) l'esistenza di cluster di comuni in cui il fenomeno è più sviluppato.

Tra i *cluster* comunali in cui la correlazione spaziale tra le due variabili è molto forte, vi sono le aggregazioni di comuni contigui alle aree urbane di Torino, del triangolo Milano-Como-Bergamo, di Roma e Napoli. Si può quindi affermare che le aree urbane più densamente popolate e con livelli di popolazione molto elevata riescono ad incidere positivamente sulla diffusione della vendita diretta IN azienda delle aree agricole contigue. La presenza di un numero elevato di consumatori che si reca personalmente nelle aziende ad acquistare prodotti alimentare è quindi un incentivo per le aziende contigue alle città ad intraprendere e valorizzare percorsi di vendita alternativi ai canali convenzionali. Nelle stesse aree contigue alle grandi città sono comunque presenti cluster di comuni con una elevata concentrazione di aziende OUT e quindi possiamo dire che le due modalità di commercializzazione molto spesso sono entrambe presenti. Le grandi aree urbane sono anche un luogo adatto per lo sviluppo della filiera corta con molte occasioni di vendita diretta fuori azienda (GAS e mercati contadini).

Le aree in cui la correlazione spaziale è bassa sono invece caratterizzate da una elevata diffusione di aziende IN ma una non elevata densità di popolazione. L'ultimo caso riguarda invece le aree caratterizzate da una correlazione spaziale negativa cioè con valori bassi di entrambe le variabili.

Conclusioni. – La diffusione degli AFN è in costante crescita e l'Italia è considerata un paese leader nel mondo. Le aziende agricole vedono in queste modalità di vendita fuori dai canali tradizionali una possibilità per migliorare la redditività ed in alcuni casi per sopravvivere. I consumatori che si rivolgono a filiere di vendita corte, in cui è

possibile anche incontrare i coltivatori e conoscere la provenienza del cibo acquistato, sono anche in crescita, come del resto la domanda di prodotti biologici.

Sulla base dei dati censuari in questo lavoro ci si è posti l'obiettivo di valutare il ruolo delle aree urbane nella diffusione degli AFN. Una specifica domanda nel questionario censuario ci ha consentito di individuare le aziende che vendono direttamente i propri prodotti IN o OUT dell'azienda, cioè quelle che operano nei contesti degli AFN. La distribuzione in Italia di tali aziende non è omogenea e ciò potrebbe dipendere da caratteristiche territoriali ed aziendali specifiche che valuteremo in un lavoro ancora in corso. In questo articolo abbiamo valutato la correlazione spaziale tra la distribuzione delle aziende operanti negli AFN e le aree urbane. I risultati mettono in evidenza una buona correlazione spaziale che si manifesta in modo marcato nei pressi delle grandi aree urbane italiane (Torino, Milano, Roma e Napoli). Sulla base dei risultati della correlazione spaziale tra le variabili si può affermare che le grandi aree urbane esercitano una forza propulsiva per la diffusione degli AFN nelle aree agricole contigue. La città quindi diviene il luogo ideale per diminuire la distanza tra produzione alimentare e consumatori e per offrire ai coltivatori l'opportunità di affrancarsi da una grande distribuzione ed un settore industriale che tendono ormai da anni a diminuire i prezzi riconosciuti ai coltivatori, l'anello debole nella filiera della produzione di cibo. La città però non è solo il luogo ideale per l'elevata concentrazione di consumatori ma anche spazio per la condivisione e diffusione di nuove *routine*, che si accompagnano sempre alla diffusione di modalità nuove di produzione e/o distribuzione di prodotti. I coltivatori vicini alle aree urbane hanno la possibilità di entrare in contatto e frequentare nuovi spazi in cui apprendere le nuove modalità di contatto con i consumatori. Si può presumere anche che la diffusione di tali innovazioni sia facilitata dalla capacità di assorbimento dei coltivatori di nuove *routine* (uso del computer, contatto diretto con il consumatore, agricoltura biologica, etc.). Non a caso la vendita diretta al consumatore è maggiormente diffusa tra gli imprenditori giovani e con un titolo di studio, i quali si presume abbiano una maggiore capacità di assorbimento. In definitiva, la vicinanza con le aree urbane (prossimità geografica) e alcune caratteristiche degli imprenditori agricoli (capacità di assorbimento) hanno avuto un ruolo propulsivo nella diffusione degli AFN in Italia.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- ANSELIN L., *Local Indicators of Spatial Association-LISA*, in «Geographical analysis», 1995, 27, pp. 93-115.
- BOSCHMA R. e FRENKEN K., *Why is economic geography not an evolutionary science? Towards an evolutionary economic geography*, in «Journal of Economic Geography», 2006, 6, pp. 273-302.
- BOSCHMA R. e MARTIN R., *The Handbook on Evolutionary Economic Geography*, Cheltenham, Edward Elgar, 2010.
- BOSCHMA R., *Proximity and Innovation: A critical assessment*, in «Regional Studies», 2005, 39, pp. 61-74.
- BRUNORI G., ROSSI A. e GUIDI F., *On the New Social Relations around and beyond Food. Analysing Consumers' Role and Action in Gruppi di Acquisto Solidale (Solidarity Purchasing Groups)*, in «Sociologia Ruralis», 2012, 52, pp. 1-30.
- COENEN L. e TRUFFER B., *Places and Spaces of Sustainability Transitions: Geographical Contributions to an Emerging Research and Policy Field*, in «European Planning Studies», 2012, 20, pp. 367-374.
- DANSERO E. e PUTILLI M., *Multiple territorialities of alternative food network: six cases from Piedmont, Italy*, in «Local Environment», 2014, 19, pp. 626-643.
- DANSERO E., *Individui e gruppi: alla ricerca degli attori nello sviluppo territoriale*, in «Espace et société», 2013, 35, pp. 11-19.
- DE MARCHI M., *I conflitti ambientali come ambienti di apprendimento. Trasformazioni territoriali e cittadinanza in movimento in Amazonia*, Padova, CLEUP, 2004.
- DONALD B., GERTLER M., GRAY M. e LOBAO L., *Re-regionalizing the food system?*, in «Cambridge Journal of Regions, Economy and Society», 2010, 3, pp. 171-175.
- FRENKEN K. (a cura di), *Applied Evolutionary Economics and Economic Geography*, Edward Elgar, Cheltenham, 2007.
- GOODMAN D., *The quality "turn" and alternative food practices: reflections and agenda*, in «Journal of Rural Studies», 2003, 19, pp. 1-7.
- GRAZIANO P.R. e FORNO F., *Political consumerism and new forms of political participation: The Gruppi di Acquisto Solidale in Italy*, in «The Annals of the American Academy of Political and Social Science», 2012, 644, pp. 121-133.
- HARGREAVES T., LONGHURST N. e SEYFANG G., *Up, down, round and round: connecting regimes and practices in innovation for sustainability*, in «Environment and Planning A», 2013, 45, pp. 402-420.
- HEEBELS B. e BOSCHMA R., *Performing in Dutch book publishing 1880-2008: the importance of entrepreneurial experience and the Amsterdam cluster*, in «Journal of Economic Geography», 2011, pp. 1007-1029.
- HOCKERTS K. e WÜSTENHAGEN R., *Greening Goliaths versus emerging Davids-Theorizing about the role of incumbents and new entrants in sustainable entrepreneurship*, in «Journal of Business Venturing», 2010, 25, pp. 481-492.
- JAROSZ L., *The city in the country: Growing alternative food network in metropolitan areas*, in «Journal of Rural Studies», 2008, 24, pp. 231-244.
- MARSDEN T.K., *The condition of rural sustainability*, Assen, Van Gorcum, 2003.
- MIGLIORE G., CEMBALO L., GUCCIONE G. e SCHIFANI G., *Food Community Network as Leverage for Social Embeddedness*, in «Journal of Agriculture and Environmental Ethics», 2014, 27, pp. 549-567.
- MURDOCH J. e MIELE M., *'Back to nature': changing 'worlds of production' in the food sector*, in «Sociologia Ruralis», 1999, 39, pp. 465-483.
- NOOTEBOOM B., *Learning by interaction: absorptive capacity, cognitive distance and governance*, in «Journal of Management and Governance», 2000, 4, pp. 69-92.
- SONNINO R. e MARSDEN T., *Beyond the divide: rethinking relationships between alternative and conventional food*

network in Europe, in «Journal of Economic Geography», 2006, 6, pp. 181-199.

STORPER M. e VENABLES A., *Buzz: face-to-face contact and the urban economy*, in «Journal of Economic Geography», 2004, 4, pp. 351-370.

STRAETE E.P. e MARSDEN T., *Exploring dimension of quality in food*, in «Research in Rural Sociology and Developments», 2006, 12, pp. 269-297.

TREGEAR A., *Progressing knowledge in alternative and local food network: Critical reflections and a research agenda*, in «Journal of Rural Studies», 2011, 27, pp. 419-430.

ALTERNATIVE FOOD NETWORKS AND CITIES IN ITALY: A SPATIAL ANALYSIS BASED ON CENSUS DATA. – In the last twenty years the study of alternative food networks (AFNs) gained growing attention inasmuch as some scholars argue that it is appropriate to reflect critically on the results of this body of literature and consider what is needed for the focus and directions of future research. A first problematic feature in AFN research is a tendency to bifurcate agri-food systems into two antagonistic type, namely “alternative” and “conventional” food systems. In order to go beyond this problem this paper considers AFNs as an innovation emerging in our agri-food systems. The empirical analysis will be applied to all agricultural businesses in the Italian territory as they emerge from the last Census of Agriculture (2010). This work was possible due to the availability of the Agriculture Census micro-data (2010). In particular we know which farms sell their products directly to consumers both in the farm and outside. Using a spatial analysis we will be able to evaluate which context characteristics foster the evolution of farmers direct sale. In particular we are interested in evaluating the role of urban areas in the transition towards a short food supply chain.

Università di Firenze, Dipartimento di Scienze per l'Economia e l'Impresa
filippo.randelli@unifi.it

Università di Firenze, Dipartimento di Scienze per l'Economia e l'Impresa
benedetto.rocchi@unifi.it

ISTAT, sede territoriale per la Toscana
giampaol@istat.it

