

PERCEZIONI PAESISTICO-AMBIENTALI NELLE MICROFILIERE DI QUALITÀ

Farmers and Landscape: Environmental Perceptions in Quality Micro-Chains

Luca Iseppi

Enrico Gori

Ting Fa Margherita Chang

Sandro Clocchiatti

Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura
Università degli Studi di Udine

Abstract. *Among the phenomena of transition from useless to useful in the landscape-cultural mosaic is that of the farmers' changing perceptions of the environment and the creation of externalities to their micro-chain underlying business, or those of others. The objective of this study is to verify whether there is a connection between those perceptions and the management classes of their farms, in regards to both environmental aspects and to their participation in joint initiatives. From the statistical analysis of 30 FVG micro-chains, it was found that multi-active advanced farms perceive most of the improvements that are derived from their activities or the activities of others. Additionally, their willingness to engage in joint-initiatives is significant in certain aspects. Whereas amateur farmers are sceptical about their ability to positively affect the landscape and the environment, conventional farmers are much more confident that their own actions are more effective than those of others. In regards to joint initiatives, neither conventional nor amateur farmers are at all willing to engage in the collection and disposal of waste, whilst they do appear to be more positive in relation to territorial branding and, moderately, to retail stores.*

Keywords: *Farmers' perceptions, Landscape and cultural mosaic, Quality Micro-chains, Positive and negative externalities, Chi2 test and Yule index.*

Introduzione

Tra i fenomeni di transizione da inutilità ad utilità va annoverato quello del recupero delle produzioni tradizionali e tipiche anche innovative di aziende di qualità. Tuttavia la gran parte di queste si caratterizza per l'assenza di certificazione biologica: scelta alquanto "impegnativa" a causa degli adempimenti burocratici e organizzativi richiesti non giustificati dal differenziale di prezzo e di qualità. Ciò non toglie che nella gran parte di queste imprese, la produzione primaria e trasformata sia "di fatto" biologica. Tale qualità viene riconosciuta dal cliente informato (*knowledge and experience goods*).

Premesso che per microfiliera si intende un reticolo incompleto integrato a monte o/e a valle, l'indagine svolta ha analizzato le caratteristiche aziendali, produttive e organizzative di un campione di 30 microfiliera del Friuli Venezia

Giulia che riguardano: i) il mantenimento della biodiversità; ii) il patrimonio genetico vegetale e animale; iii) la tipologia dei trattamenti; iv) la sensibilità paesistico-ambientale dei conduttori; e v) le forme di incentivazione per la prosecuzione di tali attività attraverso l'adozione di garanzie più confacenti alle tipologie aziendali e alle caratteristiche di mercato delle produzioni locali.

Questo studio si occupa della sensibilità paesistico-ambientale dell'imprenditore e della sua percezione nei confronti delle modificazioni territoriali indotte da fattori interni ed esterni all'impresa da azioni inconsapevolmente svolte (esternalità positive o negative), oltre che della disponibilità ad aderire a iniziative consorziate di tipo eco-ambientale.

Concetto di microfiliera, costruzione del database e classi gestionali

La microfiliera è una filiera che non copre l'intera integrazione verticale, o anzi che ne presenta solo uno o due legami (Piccinini, 2012, pp. 305-306). Vale a dire che le imprese che svolgono una attività produttiva di elevato contenuto qualitativo, fortemente legato al territorio e alle tradizioni locali, spesso includono nel proprio ciclo aziendale quasi tutte le fasi della filiera ovvero la produzione, la trasformazione, la commercializzazione e l'autoconsumo, mantenendo solo pochi legami con altre realtà imprenditoriali. Tali legami riguardano generalmente le attività che non possono essere svolte in azienda: ad esempio la trasformazione con attrezzature costose o che risulterebbero sovradimensionate per le potenzialità dell'impresa, oppure la commercializzazione su mercati fuori Regione, o ancora la pubblicizzazione e il marketing tramite un sito consorziato che permetta di ampliare la clientela più qualificata e remunerativa.

Il campione preso in considerazione, è costituito da 30 aziende censite come agricole integrate verticalmente che conducono attività, caratterizzata territorialmente, sia a titolo principale che secondario di produzione tipica a elevato livello qualitativo. Esse operano in un contesto di microfiliera come sopra delineato principale o secondario. I nominativi sono stati scelti sulla base di contatti presi con Enti e Istituzioni locali (Comuni, Associazioni di produttori, Associazioni di categoria) e regionali (ERSA), in modo che fossero rappresentati il maggior numero possibile di comparti produttivi (vini, latticini e formaggi, carni di tutte le specie allevate, ecc.) e che venissero individuate produzioni con caratteristiche qualitative di eccellenza. Gli ambiti di attività sono soprattutto alimentari, oltre ad alcuni di lavorazione del legno, vivaistica, biomasse, allevamenti per l'attività sportiva e hobbistica ecc. Le rilevazioni sono state selezionate e raggruppate in due basi di dati. Il primo è stato ricavato da un questionario messo a punto dal gruppo di ricerca e somministrato direttamente al conduttore (imprenditore o altro). Le tematiche riguardano: a) le caratteristiche tecniche, organizzative, gestionali e di mercato dell'azienda; b) la sensibilità paesistico-ambientale dell'imprenditore; c) l'attitudine alla gestione del

territorio e del paesaggio dello stesso. Il secondo discende da interviste di tipo semi-strutturato e dalle risposte alle domande rivolte agli imprenditori sulla gestione economica. Il metodo prescelto è stato quello somministrazione e intervista diretta. In questo contributo, è stato utilizzato solo il primo database, ma la classificazione in tre tipologie aziendali, utilizzata per la verifica empirica, deriva dall'intero sistema informativo.

Le 30 microfiliere selezionate costituiscono all'incirca il 10% delle realtà aziendali peculiari definibili come microfiliere. Una precedente analisi ha permesso di classificare le aziende in tre tipologie (Chang et al., 2010; Clocchiatti, Anishchenko, 2012):

Classe Aziendale A (Aziende multi-attive avanzate e competitive integrate verticalmente) - Comprende aziende accumulate essenzialmente da due caratteristiche: a) il lungo periodo di operatività nel comparto di competenza; e b) una struttura imprenditoriale avanzata al punto da costituire casi particolari e ben caratterizzati nel panorama imprenditoriale locale. Le attività produttive sono prevalentemente orientate verso la qualità del prodotto agroalimentare e la valorizzazione dei servizi in esso inglobati (Chang, 1994; Sortino 2009), elementi questi che contribuiscono a identificare e differenziare il prodotto, rendendolo ben distinguibile dal consumatore sia in ambito locale sia nazionale e internazionale europeo con ricadute positive sul sistema-territorio (Chang, 2012).

Classe Aziendale B (Aziende convenzionali in trasformazione integrate verticalmente) - Include aziende che da lungo tempo operano in regime di agricoltura convenzionale "omologata" che di recente hanno introdotto colture tipiche o allevamenti di razze autoctone. Tale parziale cambiamento è probabilmente attribuibile alla spinta innescata dal "nuovo modello di consumo europeo" (de Stefano, 2003) basato sulla domanda dei servizi di genuinità, salubrità e sostenibilità inglobati nei prodotti agroalimentari (Sortino 2009). Nonostante questi importanti cambiamenti i prodotti agroalimentari di queste aziende non risultano ancora adeguatamente valorizzati nelle preferenze dai consumatori, come invece avviene nelle altre due classi.

Classe Aziendale C (Aziende amatoriali *spin-off* multi-attive) - E' costituita dalle piccole e piccolissime aziende che hanno riscoperto le colture e gli allevamenti autoctoni, le produzioni tradizionali e tipiche e, in alcuni casi, operano in regime di agricoltura biologica. Spesso sono condotte da imprenditori amatoriali o part-time. Le produzioni (di nicchia), distinguibili e conosciute dai consumatori locali, presentano un buon grado di attrattività (Chang, 2012). Le aziende di questa classe sono ad alta intensità di lavoro, mentre la tecnologia è impiegata solo quando è strettamente indispensabile per innovare il ciclo produttivo (ad es. marmellate di piccoli frutti). Per tale motivo, le aziende possono essere definite "sperimentali" specialmente nel ritorno alle tecniche tradizionali (Chang et al., 2010).

Nel campione, la Classe 1 rappresenta il 26,7% del totale con 8 imprese a management avanzato, la Classe 2 è la più consistente (16 imprese professionali) con il 53,3%. Più della metà di queste comprende un'attività agrituristica, di ristorazione o perlomeno di accoglienza di manifestazioni eno-gastronomiche. La classe 3 è costituita dal restante 20%, ma la proporzione di attività agrituristica scende ad un terzo del totale della classe. Sebbene queste ultime imprese siano di ridotte dimensioni, sono però importanti per valutare la capacità innovativa nel recupero dei metodi tradizionali.

Esternalità, percezioni paesistico-ambientali nelle microfiliere e metodo statistico

L'obiettivo di questo studio consiste nel determinare, attraverso le percezioni imprenditoriali, l'impatto dell'esercizio dell'attività aziendale o della altre attività esterne di produzione e di consumo, svolte inconsapevolmente, sul contesto paesistico-ambientale locale di riferimento. In pratica, si tratta di valutare l'effetto delle esternalità positive o negative prodotte dalle microfiliere o dalle altre attività di terzi sul territorio (riguardo a 7 aspetti paesistico-ambientali) e di evidenziare se tali dichiarazioni siano influenzate dalla classe gestionale di appartenenza. La scala adottata per il loro esame è stata quella ordinale, prevalentemente dicotomica (miglioramento/peggioramento). Inoltre, poiché nell'ambito delle microfiliere assume una particolare rilevanza la disponibilità a partecipare a iniziative consortili tendenti a migliorare la gestione ambientale connessa all'attività produttiva, si è voluto verificare se tale disponibilità dichiarata fosse in qualche modo anch'essa connessa alla classe gestionale di appartenenza. La verifica della coerenza di tali percezioni dichiarate (preferenze dichiarate) con i comportamenti aziendali pregressi (preferenze rivelate dai comportamenti) in merito agli item considerati (componente vera/errore) sarà oggetto di una successiva ricerca.

La percezione degli imprenditori relativamente alla sensibilità paesistico-ambientale può essere considerata come variabile latente continua, non osservabile, che si manifesta attraverso le risposte ed i giudizi, espressi su scala ordinale, dai soggetti intervistati in relazione ad un insieme di aspetti legati alla variabile latente medesima. Tali aspetti sono: a) Paesaggio; b) Tutela della biodiversità; c) Salubrità ambientale; d) Qualità delle produzioni; e) Salvaguardia produzioni tradizionali; f) Creazioni di iniziative collaterali; g) Migliore fruizione del territorio. Questa impostazione viene spesso usata nelle indagini psicometriche, dove si quantificano tratti latenti non direttamente osservabili attraverso l'uso di test, nella rilevazione delle opinioni di *customer satisfaction* (c.s.), e nella misurazione dei livelli di apprendimento degli studenti. A tal fine, per ogni aspetto considerato, è stato chiesto ai soggetti di esprimersi su una scala da 0 a 2 del tipo: 0=peggioramento, 1=nessuna influenza, 2=miglioramento. Tale scala è stata successivamente ridotta a dicotomica 0=

peggioramento/nessuna influenza, 1=miglioramento data la scarsità di risposte relative alla categoria originale 0=peggioramento.

La costruzione della variabile latente di interesse (sensibilità paesistico-ambientale) attraverso metodologie statistiche più raffinate sarà oggetto di un prossimo lavoro. Qui ci si è voluti limitare ad analizzare singolarmente gli aspetti considerati come importanti per la quantificazione della dimensione in oggetto. In particolare si è proceduto a valutare l'effetto che le Classi gestionali hanno su ciascuno di questi, attraverso l'uso di tabelle di frequenza doppie, che consentono di comparare la distribuzione dei giudizi tra le diverse classi di impresa rispetto alla variabile dicotomica 0= peggioramento/nessuna influenza, 1=miglioramento, per ciascuno degli aspetti considerati. Si è quindi proceduto a calcolare la funzione TEST.CHI.QUAD per verificare l'indipendenza delle risposte dalla classe gestionale (*p-Value*). Il test χ^2 calcola innanzitutto un dato statistico χ^2 mediante la formula seguente:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(A_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

dove: A_{ij} = frequenza effettiva nell'*i*-esima riga, *j*-esima colonna; E_{ij} = frequenza prevista nell'*i*-esima riga, *j*-esima colonna; *r* = numero di righe; *c* = numero di colonne. Un valore minimo di χ^2 è un indicatore di indipendenza. Come è possibile osservare nella formula, χ^2 è sempre un valore positivo o uguale a 0 ed è uguale a 0 solo se $A_{ij} = E_{ij}$ per ogni *i,j*. Il Test indica la probabilità che un valore del dato statistico χ^2 equivalente al valore calcolato mediante la formula venga casualmente ottenuto in base al presupposto di indipendenza. Nel calcolo di tale probabilità, il test utilizza la distribuzione χ^2 con il numero adeguato di gradi di libertà (gdl). Se $r > 1$ e $c > 1$, allora $gdl = (r - 1)(c - 1)$. Se $r = 1$ e $c > 1$, allora $gdl = c - 1$ o se $r > 1$ e $c = 1$, allora $gdl = r - 1$.

Al fine di evidenziare altresì se vi sia una associazione positiva o negativa tra la percezione di miglioramenti derivanti da attività propria e quello conseguente a attività esterna, si è calcolato l'indice di Yule che come noto varia nell'intervallo (-1,+1) e misura la tendenza delle frequenze osservate a concentrarsi sulla diagonale principale o secondaria di una tabella 2 x 2 (Figura 1)

	X \ Y	y ₁	y ₂	Tot.	
Associazione positiva	x ₁	f ₁₁	f ₁₂	f _{1•}	Associazione negativa
tra x ₁ e y ₁	x ₂	f ₂₁	f ₂₂	f _{2•}	"Repulsione" tra x ₁ e y ₁
	Tot.	f _{•1}	f _{•2}	N	

Figura 1. Matrice di Yule

Nel caso in oggetto, sarà interessante ovviamente valutare tale associazione per ciascuno dei 7 aspetti di miglioramento considerati ponendo in una tabella sulle righe la frequenza delle Esternalità positive aziendali e sulle colonne quella delle Esternalità positive extra-aziendali.

Il valore dell'indice di Yule è dato dalla seguente formula:

$$-1 \leq Yule = \frac{f_{11}f_{22} - f_{12}f_{21}}{f_{11}f_{22} + f_{12}f_{21}} \leq +1$$

I risultati dell'analisi statistica

Partendo dall'analisi delle tabelle a doppia entrata, si sono comparate le percentuali di Sì nelle le diverse classi, desumendo se la percentuale di Sì è più alta e in quale delle classi A, B o C (anche se non per tutti gli aspetti di miglioramento). Per le 30 imprese campione, tali differenze potrebbero essere dovute al caso. Se le percentuali di Sì (miglioramento) fossero uguali tra le 3 classi gestionali A, B C, vorrebbe dire che la diversa classificazione non influisce sul giudizio di miglioramento: in statistica questo significa che classe e miglioramento sono indipendenti.

Il test Chi – quadrato permette di valutare se, nonostante le differenze osservate (che potrebbero essere dovute solo alla variabilità campionaria), si può asserire che nella popolazione ci sia in realtà indipendenza (cioè la classe gestionale non determini nessuna differenza nei giudizi). Se il test sopradescritto ha evidenziato che ci sono alcuni aspetti di miglioramento in cui senza dubbio il chi-quadro è relativamente basso e il *p-Value* è elevato, si può accettare l'idea che le percentuali in realtà siano uguali (anche se osservate diverse nel campione), e che quindi per quegli aspetti la classe gestionale non sia una discriminante che capace di spiegare la variabilità.

Miglioramenti percepiti a seguito della propria attività nell'area di riferimento

Nel questionario, la domanda posta era la seguente: “nell'esercizio della sua attività, ritiene di aver migliorato o peggiorato il contesto in cui opera?” questo in relazione ai 7 aspetti sopracitati. Per quanto concerne tali 7 aspetti, oltre il 50 % di aziende intervistate dichiara di avere attuato miglioramenti in tutti e 7, un altro 18% in 6 e il 10% in 5.

Nel complesso la media di miglioramenti attuati dalle aziende è di 5,7 che raggiunge il suo culmine nella classe A dove sono collocate le aziende maggiormente dotate di capacità finanziarie, innovative e gestionali. Le aziende della classe gestionale A dichiarano una media di 6,8 aspetti di miglioramento, mentre nelle altre classi tale valore si attesta poco sopra il 5 (B=5,3; C=5,2). Si evidenzia pertanto la tendenza a dichiarare una forte capacità di attuare

miglioramenti. Dalla Tab. 1 risulta infatti la tipologia di aziende con la maggiore tendenza a dichiarare di avere percepito miglioramenti conseguenti alla propria attività in quasi tutti gli aspetti considerati è quella di tipo A (attorno al 100%). Seguita dalla B (intorno all'80%) e quindi dalla C (66%).

Considerando tuttavia le 30 aziende come un campione casuale, il test dell'ipotesi di indipendenza tra classe gestionale e la percezione di aver creato esternalità positive o meno (miglioramento del contesto in cui l'azienda opera) rifiuta tale ipotesi ($p\text{-Value} < 0,10$) solo per l'aspetto di 5- Salvaguardia delle produzioni tradizionali. Ciò significa che in prevalenza esiste una indipendenza tra la classe aziendale e l'attuazione dei miglioramenti paesistico-ambientali della propria attività.

Tabella 1.

Percentuale di aziende che hanno percepito un miglioramento nello specifico aspetto a seguito di propria attività aziendale e Test dell'ipotesi di indipendenza

	Classe Gestionale			Tot	Chi2	Gdl	<i>p-Value</i>
	A	B	C				
1-Paesaggio	100,0	75,0	66,7	80,0	2,92	2	0,23
2-Tutela biodiversità	100,0	81,3	66,7	83,3	2,85	2	0,24
3-Salubrità ambientale	100,0	87,5	66,7	86,7	3,32	2	0,19
4-Qualità produzioni	100,0	87,5	100,0	93,3	1,88	2	0,39
5-Salvaguardia produzioni tradizionali	100,0	56,3	83,3	73,3	5,60	2	0,06
6-Creazione iniziative collaterali	87,5	68,8	66,7	73,3	1,13	2	0,57
7-Migliore fruizione territorio	87,5	75,0	66,7	76,7	0,89	2	0,64

Riguardo invece allo specifico aspetto della 5-Salvaguardia delle produzioni tradizionali, si rileva la prevalenza della classe A (con il 100% di aziende che dichiarano di avere attuato un miglioramento), seguita dalla classe C (83,3%) e quindi B (56,3%). Questo è spiegabile considerando che le imprese della classe A - Aziende multi-attive avanzate e competitive integrate verticalmente - e C - Aziende multi-attive amatoriali spin-off - si caratterizzano per una notevole e buona rispettivamente incidenza relativa all'attività di microfiliera su quella aziendale in termini di PLV: 83,4% (Classe A) e 65,2% (Classe C) sul totale aziendale. Il prodotto tipico viene visto come una risorsa per lo sviluppo rurale e come espressione delle peculiarità di un determinato territorio (Iacoponi, 2002). Le poche attività produttive che vengono inizialmente coinvolte in questo processo fanno parte delle microfiliera di qualità. Al contrario, una buona parte delle della imprese della classe B - Aziende convenzionali in trasformazione - inserisce la produzione tipica solo come secondaria nell'ordinamento produttivo. L'incidenza in parola della PLV di microfiliera su quella totale aziendale è bassa (33,3%).

Tuttavia per tutt'e 3 le classi, il *p-Value* risulta relativamente non elevato anche per i primi tre aspetti di cui sopra che nell'ordine di significatività sono: 3-Salubrità ambientale; 1-Paesaggio; 2-Tutela della biodiversità. In tutti e tre i casi

viene confermata la forte pro attività della classe A, seguita, questa volta, da B e quindi da C. La modifica della sequenza delle classi in questi 3 altri ambiti rispetto al precedente può essere dovuta alle contenutissime dimensioni medie aziendali della classe C (2,5 ha) rispetto alla B (35,3 ha) e alla A (85,4 ha) che la fa regredire all'ultimo posto. Ciò può essere fatto risalire alla consapevolezza da parte degli imprenditori della classe C che l'impatto della loro micro-azienda su variabili paesistico-ambientali di quella portata è legato è sicuramente trascurabile. Infatti l'ampiezza della maglia aziendale dello specifico ambito tipologico influisce sicuramente sulla portata delle esternalità. Per quanto attiene infine ai restanti 3 ambiti, vale a dire 4-Qualità delle produzioni, 6-Creazione di iniziative collaterali prima non presenti e 7-Migliore fruizione del territorio, la percezione imprenditoriale riguardo agli impatti della propria attività in termini di miglioramento non appare legata alla classe gestionale di appartenenza, ma le risposte appaiono casuali (p -Value=0,39, 0,57, 0,64 rispettivamente).

Miglioramenti percepiti a seguito dell'attività di terzi nell'area di riferimento

Nel questionario, la domanda posta era la seguente: “nel contesto dell'area in cui opera, vi sono stati miglioramenti?” in relazione ai 7 aspetti sopra indicati. Il quadro della situazione concernente i miglioramenti percepiti dagli imprenditori sul mosaico paesistico-ambientale a causa dell'attività di terzi si presenta opposta a quello riguardante l'effetto della propria attività. Oltre il 50% delle aziende dichiara di non avere percepito miglioramenti in nessuno dei 7 aspetti. Ciò significa che se ci sono state esternalità positive per azioni di produzione o di consumo da parte di altri attori del territorio, il 50% degli imprenditori del campione non lo ha percepito. All'opposto solo il 18% dichiara di avere percepito miglioramenti in tutti e 7 gli aspetti. Mediamente vengono percepiti miglioramenti solo in 2,2 aspetti, ma tale media sale a 3,6 per la classe gestionale A; similmente anche la classe gestionale C riconosce in media miglioramenti in 3 dei 7 aspetti considerati, mentre la B in solo 1,3.

In questo caso però il pessimismo, riguardo all'impatto dell'attività dei terzi, è solo apparente se si pensa che le aziende campionate sono state scelte appositamente per le caratteristiche qualitative di “eccellenza” delle loro produzioni. È perciò evidente che la sensibilità paesistico-ambientale degli imprenditori è di elevato livello nel giudicare sia l'impatto della propria azienda sia quello degli altri attori (produttori o consumatori). Probabilmente le capacità degli altri attori che operano nell'area di riferimento nell'attuare i miglioramenti è realmente inferiore a quella delle aziende del campione. I più critici appaiono gli imprenditori della Classe B, ovvero i conduttori di aziende convenzionali in trasformazione, consci sia del sacrificio della riconversione sia dei mancati sforzi in questo senso delle altre imprese convenzionali (Tab. 2). I meno critici sono gli imprenditori della Classe A, che svolgono attività multifunzionale

avanzata e integrata verticalmente, e che sono forse più consapevoli di altri che la mobilitazione delle risorse locali da essi svolta stimola e coagula gli interessi economici locali nella prospettiva di uno sviluppo territoriale integrato e collettivo. I giudizi riguardo ai miglioramenti percepiti nei 7 aspetti esaminati, tendono a variare notevolmente secondo la classe gestionale. Sono sempre le aziende di classe A che presentano la maggiore tendenza a riconoscere miglioramenti (intorno al 50%), seguite da C e quindi da B (Tab. 2). Tenuto anche conto della significatività del test dell'ipotesi di indipendenza riportato nella Tab. 2, si evidenziano le maggiori differenze di giudizio in base alla classe gestionale per 3 ambiti che seguono.

Tabella 2.

Percentuale di aziende che hanno recepito un miglioramento nello specifico aspetto per effetto di terzi e Test dell'ipotesi dell'indipendenza

	Classe Gestionale			Tot	Chi2	Gdl	p-Value
	A	B	C				
	50,0	12,5	50	30	5,00	2	0,08
2-Tutela biodiversità	62,5	25	50	40	3,44	2	0,18
3-Salubrità ambientale	62,5	25	50	40	3,44	2	0,18
4-Qualità produzioni	50,0	25	33,3	33,3	1,50	2	0,47
5-Salvaguardia produzioni tradizionali	50,0	25	33,3	33,3	1,50	2	0,47
6-Creazione iniziative collaterali	50,0	6,3	33,3	23,3	6,13	2	0,05
7-Migliore fruizione territorio	37,5	6,3	50	23,3	5,89	2	0,05

1-Paesaggio, 6-Creazione di iniziative collaterali, 7-Migliore fruizione territorio, che sono aspetti per i quali si può rifiutare l'ipotesi di indipendenza tra classe gestionale e giudizio sul miglioramento percepito a seguito di attività di terzi. Le aziende classificate come B mostrano una bassissima percentuale di riconoscimento dei miglioramenti per questi 3 aspetti. Forse questi imprenditori si rendono conto comparativamente di più di altri che l'adozione di modelli di sviluppo tipici del settore industriale ha determinato la perdita della specificità e della diversificazione e portato alla omologazione delle produzioni agricole e allo uno sfaldamento del tessuto sociale delle aree rurali (Chang, Iseppi, 2011, 2012). Da qui la loro recente decisione di attuare una riconversione.

In parallelo alla precedente analisi, la riduzione di poco della soglia di significatività fa emergere gli aspetti 2-Tutela della biodiversità e 3-Salubrità ambientale tra quelli con un certo gradiente di connessione con la classe aziendale di riferimento. Anche per questi due ambiti le frequenze delle risposte positive è per entrambi la seguente: Classe A 62,5%, Classe C 50% e Classe B 25%. È evidente che chi opera ancora e prevalentemente nell'agricoltura omologata e industrializzata, come le aziende B, con interazioni frequenti con altri attori stenta a rilevare grandi miglioramenti nel campo della Biodiversità e della salubrità ambientale anche a causa delle forti diatribe per l'introduzione degli OGM. Viceversa alle aziende in cui prevale l'attività di microfiliera e la

produzione di beni e servizi di qualità (A e C) riesce difficile restare aggiornati circa ciò che avviene nell'agricoltura convenzionale e quindi è probabile ci sia una tendenza a osservare solo manifestazioni esterne sotto gli occhi di tutti. Se venisse chiesto a comuni osservatori se hanno notato miglioramenti in questi due ambiti probabilmente la frequenza delle risposte sarebbe analoga a quella delle classi A e C. Per quanto riguarda invece 4-Qualità produzioni e 5-Salvaguardia produzioni tradizionali, la dichiarazione di percepire miglioramenti conseguenti all'attività di terzi sono da attribuirsi al caso (*p-Value* 0,47) e non alla classe aziendale.

Associazione tra miglioramenti dichiarati e percepiti

I valori dell'indice di Yule sono riportati nella seguente Tab. 3 per i diversi aspetti di miglioramento. La colonna NO/NO indica la percentuale di aziende che avendo dichiarato di non aver ravvisato miglioramenti a seguito della propria azione nel particolare aspetto considerato, affermano altresì di non avere osservato miglioramenti apportati da altre aziende in tale aspetto nell'area di riferimento. Del pari SÌ/SÌ indica la percentuale di aziende che avendo dichiarato di avere percepito miglioramenti conseguenti alla propria gestione nel particolare aspetto considerato, affermano di non avere osservato miglioramenti da parte delle altre aziende nel contesto territoriale.

Tabella 3.

Abbinamenti tra percezioni di miglioramento/peggioramento aziendali e extra-aziendali

Aspetti di miglioramento aziendale/extra-aziendale	NO/NO	SÌ/SÌ	Yule
1-Paesaggio	83,3	33,3	0,43
2-Tutela biodiversità	80,0	44,0	0,52
3-Salubrità ambientale	75,0	42,3	0,38
4-Qualità produzioni	100,0	35,7	1,00
5-Salvaguardia produzioni tradizionali	87,5	40,9	0,66
6-Creazione iniziative collaterali	100,0	31,8	1,00
7-Migliore fruizione territorio	85,7	26,1	0,36

Come si può osservare dalla Tab. 3 le percentuali NO/NO sono vicine al 100% in tutti gli aspetti: chi non ritiene di aver apportato miglioramenti nel mosaico paesistico-ambientale di riferimento tende anche a non vedere neanche quelli apportati dagli altri. Per quanto riguarda invece le percentuali SÌ/SÌ queste risultano assai più basse (tra il 25% e 45%): chi sostiene di aver apportato miglioramenti tende a non riconoscere quelli conseguenti all'attività degli altri. Nel complesso questo determina valori dell'indice di Yule positivi su cui ovviamente pesano le elevate percentuali di NO/NO osservate.

Propensione a aderire a iniziative consorziate

Nel questionario, la domanda posta era la seguente: “se nel territorio in cui opera vi fossero iniziative consorziate, sarebbe disposto ad aderire?” in relazione alle 7 seguenti iniziative consorziate: 1-Raccolta reflui, 1-Smaltimento reflui, 3-Raccolta e utilizzo residui a fini energetici, 4-Promozione territoriale, 5-Marchio territoriale, 6-Gestione consorziata di punti vendita, 7-Gestione consorziata di contratti di commercializzazione. Con riferimento ai 7 aspetti e riguardo all’adesione ad iniziative consorziate, l’80% di aziende intervistate dichiara di avere una propensione a partecipare ad almeno 2 di esse. Il restante 20% dichiara che non intende aderire ad alcuna iniziativa. In media il numero di iniziative per le quali l’intero campione aziendale dichiara di voler aderire è pari a 2,6, ma tale dato varia notevolmente tra le classi gestionali: la classe A raggiunge una propensione media a partecipare paria 4,4 iniziative, la C 2,3 e la B 1,9. La frequenza dipende dagli indirizzi produttivi prevalenti e dalla capacità/convenienza di gestire o meno autonomamente i residui di lavorazione. La più alta frequenza della Classe A è collegata all’indirizzo viticolo-oleicolo prevalente delle aziende che comporta l’esigenza di una raccolta consorziata o collegiale dei residui, mentre se l’indirizzo è di produzione vegetale i residui sia della stessa sia della trasformazione vengono smaltiti o compostati in azienda (Chang, Iseppi, 2007). La presenza di alcune aziende lattiero-casearie, di allevamento equino e di galline ovaiole contribuisce ad innalzare la necessità di raccolta e smaltimento consortile dei reflui. La frequenza più bassa della Classe B (e in parte anche della classe C) è giustificata dalla presenza cospicua di imprese a indirizzo zootecnico da carne delle varie specie dai bovini, ai suini, agli ovi-caprini, al pollame e alle oche e di trasformazione dei rispettivi prodotti. Queste imprese sono assuefatte allo smaltimento regolare o al reimpiego in aziende di sottoprodotti, scarti e reflui (concime organico, liquami, residui di caseificazione e di macellazione) onde non incorrere nella violazione delle normative vigenti (es. legge sui nitrati). Per completezza, le attività artigiane della Classe C non presentano particolari problemi in quanto i residui (vernici, trucioli, sottoprodotti della saponificazione, colle etc.) sono molto contenuti e anche il loro smaltimento debba essere fatto direttamente con accuratezza per soddisfare le normative molto rigorose riguardanti i residui pericolosi. La propensione all’adesione a tali iniziative varia però molto a seconda del tipo di classe gestionale: nella classe A la percentuale di preferenze dichiarate verso l’adesione alle diverse iniziative raggiunge punte vicine al 90% (Tab. 4).

Tabella 4.

Percentuale di aziende propense a partecipare a iniziative consorziate e Test ipotesi indipendenza

	Classe GESTIONALE			Tot	Chi2	Gdl	p-Value
	A	B	C				
1-Raccolta reflui	50,0	0,0	0,0	13,3	12,69	2	0,00
2-Smaltimento reflui	50,0	0,0	16,7	16,7	9,60	2	0,01
3-Raccolta residui produz. energia	25,0	25,0	0,0	20,0	1,88	2	0,39
4-Promozione territorio	50,0	25,0	33,3	33,3	2,34	2	0,31
5-Marchio territoriale	87,5	56,3	66,7	66,7	5,60	2	0,06
6-Punti vendita	87,5	25,0	50,0	46,7	8,40	2	0,01
7-Contratti commercializzaz.	37,5	25,0	16,7	26,7	0,81	2	0,67

Tenuto anche conto della significatività del test dell'ipotesi di indipendenza riportato sotto, si evidenziano le maggiori differenze nella propensione all'adesione ad iniziative consorziate in base alla classe gestionale nell'ambito della 1-Raccolta reflui, 2-Smaltimento reflui, 5-Marchio territoriale e 6-Gestione consorziata di punti vendita, ambiti nei quali la propensione alla partecipazione da parte delle aziende di tipo A è sistematicamente più elevata rispetto alle altre classi gestionali (Tab. 4).

Le ragioni riguardanti i primi due ambiti sono quelle sopra enucleate per quanto attiene gli indirizzi produttivi prevalenti, mentre quelle dei secondi due attengono alla necessità di azioni di marketing consorziate, come la creazione di un marchio territoriale e di punti vendita, per la valorizzazione di olio e vino di qualità prodotto singolarmente in quantità contenuta. Circa le prospettive di partecipazione a 4-Promozione territoriale, 3-Raccolta e utilizzo residui a fini energetici e 7-Gestione consorziati di contratti di commercializzazione la propensione a aderire è indipendente dalla classe gestionale.

Considerazioni conclusive

Dall'analisi dei questionari è emerso un atteggiamento diverso da parte degli imprenditori agricoli in relazione alle classi aziendali e agli aspetti indagati per quanto attiene alle connessioni statisticamente significative. La media di miglioramenti che le microfiliere percepiscono di aver attuato è elevata e raggiunge il suo culmine nella classe A (aziende avanzate), dove la forte percezione della propria capacità di attuare miglioramenti è giustificata dalla maggiore capacità finanziaria, innovativa e gestionale della classe. Tale caratterizzazione si riflette soprattutto nell'aspetto più statisticamente significativo della Salvaguardia delle produzioni tradizionali. Infatti tutte le aziende di tale classe e gran parte di quelle delle altre classi dichiarano di avere aver percepito l'attuazione di un miglioramento nello specifico aspetto. Tale

sensibilità va fatta risalire all'entità dell'incidenza relativa dell'attività di microfiliera su quella aziendale in termini di PLV: più è elevata, maggiore è la percezione di aver inciso per questo aspetto sull'ambiente circostante. La *vision* di questi imprenditori individua nella salvaguardia del prodotto tipico tradizionale un'opportunità per lo sviluppo rurale e per riaffermare l'identità del territorio (Droli et al., 2014). Viceversa, una buona parte delle della imprese della classe B - Aziende convenzionali in trasformazione - considera la produzione tipica solo come secondaria. Riguardo alla qualità delle produzioni, questo valore risulta essere stato recepito trasversalmente tra le classi essendole risposte casuali.

L'analisi ha dimostrato inoltre che l'atteggiamento riguardo a Salubrità ambientale, Paesaggio e Tutela della biodiversità delle aziende avanzate è in sintonia con quelle convenzionali. Pertanto questi aspetti paesistico-ambientali sembrano legati all'ampiezza della maglia aziendale nello specifico ambito tipologico. Infatti le aziende amatoriali di piccole dimensioni della classe C hanno dimostrato di non ritenere il loro impatto importante e decisivo, contrariamente a quelle delle altre due classi meglio dimensionate. Sicuramente le aziende avanzate sono quelle che maggiormente riescono a mettere in pratica le indicazioni della politica comunitaria circa la multifunzionalità e quindi a coniugare gli obiettivi produttivi con quelli socio-ambientali. La multifunzionalità però richiede che le aziende siano ben dimensionate e innovative dal punto di vista manageriale (Busck, 2002). Tali caratteristiche sono raramente presenti nelle aziende amatoriali e più spesso in quelle convenzionali. Il giudizio delle aziende avanzate sull'impatto dell'attività esterna e anche sulla partecipazione è positivo anche se più contenuto rispetto al precedente. Questo atteggiamento non è condiviso affatto dalle aziende convenzionali e parzialmente da quelle amatoriali specie negli ambiti del paesaggio e della collaborazione col territorio (iniziative collaterali e fruizione). Riguardo alle variabili di tutela ambientale, si ricrea invece la sintonia tra le aziende avanzate e quelle convenzionali in contrasto con le amatoriali. Inoltre l'analisi dell'indice di Yule dimostra che chi non coglie i miglioramenti propri tende a sottovalutare quelli apportati da altri. Da ultimo, le aziende avanzate sono le più disponibili a partecipare a iniziative consortili sia energetico-ambientali sia di marketing, mentre le altre appaiono solo parzialmente interessate al marchio territoriale e più moderatamente ai punti vendita.

Summary

Among the phenomena of transition from useless to useful in the landscape-cultural mosaic must be counted the changing perceptions of farmers to the environment and the creation of externalities to their or others' micro-chain underlying business. A micro-chain is a farm that is only partially integrated upwards and downwards. The objective of this study is to verify whether there is a connection between those perceptions and the management class of the farms, in regards to both environmental aspects and to their participation in joint initiatives.

The methodology used for the statistical analysis of sample data from 30 FVG micro-chains aims, firstly, to examine the frequency of the various responses from the farmers, using double entry tables in which the types of improvement are positioned in the rows, and the management classes (advanced, conventional, and amateur) in the columns. Secondly, the Chi2 test and the P-value are applied to validate the presence of a systematic connection between the individual farm's class and the opinions expressed by the farmer. Finally, the Yule index is used to verify the positive or negative association between their perception of improvement deriving from their and others' activities. It was found that the multi-active advanced farms perceive most of the improvements deriving from their or others' activity. Additionally, their willingness to enter into some types of joint-initiative is significant. Whereas the amateur farmers are sceptical about their ability to positively affect the landscape and environment, the conventional farmers are much more confident that their own actions are more effective than others'. In regards to joint initiatives, conventional and amateur farmers are not at all willing to partake in the collection and disposal of waste, whereas they appear to be more positive about territorial branding, and, to a moderate degree, about involvement in retailing.

Bibliografy

1. Busck, A.G. (2002), *Farmers' Landscape Decisions: Relationships between Farmers' Values and Landscape Practices*, *Sociologia Ruralis*, 42, 3 pp. 233-249.
2. Chang, T.F.M., Iseppi, L. (2011), *Specialization versus Diversification in EU Economies: a Challenge for Agro-food?*, *Transition Studies Review*, 18, 1, pp. 16-37, Springer.
3. Chang, T.F.M., Iseppi, L. (2012), *EU Agro-Food Chain and Vertical Integration Potentiality: a Strategy for Diversification?*, *Transition Studies Review*, 19, 1, pp. 107-130, Springer.
4. Chang, T.F.M., Iseppi, L., Piccinini, L. C. (2010), *Il backstage delle microfiliere di qualità: strutture e network in un approccio teorico*, in Boccaletti S (a cura di), *Cambiamenti nel sistema alimentare: nuovi problemi, strategie, politiche*, pp. 295-309, FrancoAngeli, Milano.
5. Chang, T.F.M., Iseppi, L. (2007), *Marketing of Composts*, in Diaz L.F., de Bertoldi M., Bidlingmaier W. Stentiford E, *Compost Science and Technology, Waste Management Series*, 8, pp. 325-355, Elsevier Science Ltd, Amsterdam.
6. Chang, T.F.M. (1994), *L'analisi della struttura del sistema agroalimentare*, in Cesaretti, G. P., Mariani, A. C., Sodano, V (a cura di), *Sistema agroalimentare e mercati agricoli*, pp. 87-142, il Mulino, Bologna.
7. Chang, T.F.M. (2012), *La fingerprint bioculturale del Friuli Venezia Giulia*, in Margherita Chang T. F., Livio C. Piccinini (a cura di), *La fingerprint bioculturale del Friuli Venezia Giulia*, pp. 89-133.
8. Clocchiatti, S., Anishchenko, Y. (2012), *Le aziende delle microfiliere nel Friuli Venezia Giulia: un presidio conservativo del paesaggio rurale*, in Chang T.F.M., L.C. Piccinini, M. Taverna, (a cura di). XVI Convegno internazionale interdisciplinare "Il mosaico paesistico culturale in transizione: dinamiche, disincanti, dissolvenze" Udine, 22-23 settembre 2011 Palazzo Caiselli e Antonini. Overview allegato al n. 9 di *Paysage/Topscape*, pp. 1017-1022. Editore Paysage. Milano.
9. De Stefano, F. (2003), *Il Mezzogiorno agricolo e l'osso: qualcosa si muove?*, *QA Rivista dell'Associazione Rossi-Doria*, 1.
10. Droli, M., Chang, T.F.M., Iseppi, L. (2014), *Does Smart Agriculture Go Downstream in the Supply Chain?* *Italian Journal of Food Science*, 26, 4.

11. Iacononi, L. (2002), *Dal distretto agricolo al distretto rurale*, in Valorosi F. (a cura di). Lo sviluppo del sistema agricolo nell'economia post-industriale. Franco Angeli. Milano.
12. Piccinini, L. C. (2012), *Riflessione sulle microfiliere*, in Margherita Chang T.F., Livio C. Piccinini (a cura di), *La fingerprint bioculturale del Friuli Venezia Giulia*, pp. 247-263.
13. Sortino, A. (2009), *Prodotti agroalimentari di qualità: scomposizione dei servizi virtuosi, asimmetrie informative e reti di conoscenza*, in Russo V. (a cura di), *Alimentazione, Sostenibilità, Multiculturalità e Azioni, riflessioni e temi di ricerca*, pp. 242-243. Arcipelago Edizioni, Milano.

Luca Iseppi	Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura Università di Udine, Italia E-mail: luca.iseppi@uniud.it
Enrico Gori	Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura Università di Udine, Italia E-mail: enrico.gori@uniud.it
Ting Fa Margherita Chang	Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura Università di Udine, Italia E-mail: chang@uniud.it
Sandro Clocchiatti	Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura Università di Udine, Italia E-mail: sandro.clocchiatti@uniud.it

Luca Iseppi, Enrico Gori, Ting Fa Margherita Chang, Sandro Clocchiatti. Percezioni paesistico-ambientali nelle microfiliere di qualità