

IL SETTORE AGROALIMENTARE LUCANO, MOTORE DI UNO SVILUPPO SOSTENIBILE

Mauro VICCARO¹, Benedetto ROCCHI², Giovanna CATULLO³, Severino ROMANO⁴

SOMMARIO

Il presente contributo si pone l'obiettivo, attraverso un'analisi basata sulla matrice dei moltiplicatori contabili e sull'approccio dei subsistemi derivanti da una SAM (Social Accounting Matrix) appositamente costruita per la regione Basilicata, di: • valutare il peso (produttivo e occupazionale) del settore agricolo e agroalimentare lucano sul sistema economico regionale ed extraregionale; • valutare come il valore aggiunto e la ricchezza prodotta attraverso gli effetti diretti, indiretti ed indotti si distribuisca tra i diversi settori produttivi; • evidenziarne i punti di forza e di debolezza strutturali ed individuarne eventuali strategie di sviluppo anche in riferimento alla nuova politica di sviluppo rurale.

I risultati presentati mostrano che la disponibilità di un modello multisetoriale dell'economia regionale, fortemente disaggregato, costituisce un importante strumento di supporto alle decisioni di politica regionale per l'innovazione e lo sviluppo delle aree rurali.

¹ Università degli Studi della Basilicata, Viale dell'Ateneo Lucano, 10, 85100, Potenza, e-mail: mauro.viccaro@unibas.it (corresponding author).

² Università degli Studi di Firenze, Via delle Pandette, 50127, Firenze, e-mail: benedetto.rocchi@unifi.it.

³ Università degli Studi della Basilicata, Viale dell'Ateneo Lucano, 10, 85100, Potenza

⁴ Università degli Studi della Basilicata, Viale dell'Ateneo Lucano, 10, 85100, Potenza, e-mail: severino.romano@unibas.it.

1. Introduzione

Il settore agroalimentare è considerato essere uno dei settori più importanti per la crescita economica in quanto garantisce la sussistenza per la società, senza la quale la crescita non sarebbe possibile (Dethier e Effenberger, 2012; Schultz, 1964).

Negli ultimi anni, diversi studi hanno sottolineato il contributo che, a livello regionale, il settore agroalimentare può apportare allo sviluppo rurale (Ilbery e Kneafsey, 2000; Kneafsey *et al.*, 2001; Marsden *et al.*, 2000; Murdoch *et al.*, 2000; Parrott *et al.*, 2002; Tregear *et al.*, 2007).

I prodotti agroalimentari locali sono concepiti come una forma di capitale culturale che, secondo i principi della teoria di sviluppo endogeno (Ray, 1998; Terluin, 2003), rappresentano risorse potenzialmente fruttuose per lo sviluppo in quanto possono incorporare e valorizzare molte risorse locali con caratteristiche particolari, tipiche di una determinata area (Brunori e Rossi, 2000; Marsden *et al.*, 2000).

Tale consapevolezza, anche in seguito alla crescente domanda dei consumatori per prodotti alimentari sani e sicuri, ha portato i produttori agroalimentari a ricercare nuovi modi di fare business, attraverso una serie di iniziative che, fatta propria l'idea che i sistemi agroalimentari localizzati porteranno benefici non solo economici, ma anche sociali e ambientali, spesso combinano attività di marketing con attività politiche, socio-economiche e culturali che migliorano il benessere collettivo (Volpentesta e Ammirato, 2012).

Tali tipi di iniziative collettive note come Alternative Agrifood Network (AAFN) mirano a rimodellare le catene agroalimentari tradizionali (Volpentesta e Ammirato, 2012), con l'obiettivo di rivitalizzare l'identità del territorio e i rapporti della comunità verso il cibo locale e l'agricoltura, attraverso pratiche agricole, economiche e sociali sostenibili.

L'Italia e le sue regioni possiedono un ricco e variegato patrimonio agricolo e alimentare, grazie alla ricchezza di risorse naturali e alla varietà di ambienti pedologici e climatici, che danno ai prodotti agricoli un gusto unico conosciuto in tutto il mondo (Platania *et al.*, 2015).

Ciò ha portato alla creazione di numerosi sistemi agroalimentari di qualità diffusi su tutto il territorio nazionale che possono essere alla base dello sviluppo rurale per ciascun territorio in cui si inseriscono.

Nonostante la capacità dei sistemi alimentari di assorbire perturbazioni e mantenere le loro funzioni (Conway, 2007; Thompson e Scoones, 2009), è importante dotarsi di modelli economici volti ad analizzare le relazioni che intercorrono tra i diversi AAFN, al fine di individuare i punti di forza e debolezza, necessari per la comprensione delle strutture produttive e per guidare l'attuazione di politiche settoriali (Jarosz, 2000).

La questione sul tipo di modello economico da adottare, di tipo bottom-up o top-down, dipende dall'obiettivo dell'analisi (Paul, 2000). In questo ambito è bene puntualizzare come qualunque strategia di sviluppo settoriale dovrebbe essere basata su approcci multi-settoriali, di tipo top-down, che tengano presente la dinamica del settore agroalimentare nel contesto del più ampio sistema economico regionale. Di fatto, utilizzando modelli di tipo bottom-up, quali modelli econometrici o di equilibrio economico parziale, si corre il rischio di perdere informazioni circa gli effetti indiretti generati sull'intero sistema economico in cui il settore agroalimentare si inserisce.

Diversi autori (Stone, 1961; Seers, 1972) sostengono che lo strumento statistico più adatto, sia in termini di base informativa che di modello economico, sia la SAM - Social Accounting Matrix, con una dimensione regionale per poter analizzare politiche economiche differenti all'interno di una medesima nazione, specialmente se caratterizzata da un'estrema eterogeneità (Thorbecke, 1985).

Lo scopo di questo lavoro è quello di analizzare la struttura del sistema agroalimentare della regione Basilicata attraverso un modello multisettoriale basato su una SAM bi-regionale, opportunamente realizzata per la regione Basilicata, una delle regioni italiane con un settore agroalimentare caratterizzato da un alto livello di specializzazione (Platania *et al.*, 2015).

2. Il settore agroalimentare di “qualità” della Basilicata

Il settore agroalimentare della Basilicata ricopre un ruolo importante nell’economia lucana, grazie al peso significativo degli occupati nel settore agricolo e alla presenza di prodotti agroalimentari tipici e di qualità (ben otto prodotti a denominazione di origine DOP/IGP), nonché al numero di aziende e enti di ricerca che operano nel settore.

La quota del contributo al valore aggiunto totale costituita dal solo settore agricolo è nettamente la più alta d’Italia (ben il 5,4% contro circa il 2% a livello nazionale) (ISTAT, 2016a). Considerando il tessuto imprenditoriale lucano, il settore agricolo registra di fatto il maggior numero di aziende attive in regione (Tabella 1), dato che però è indice di polverizzazione della proprietà fondiaria.

Tabella 1 - Imprese attive in regione Basilicata per settori di attività economica (anno 2015)

Settore	N°	%
Agricoltura	17500	34%
Costruzioni	6161	12%
Altri servizi	11987	23%
Commercio	12428	24%
Manifatturiero	3818	7%
<i>Alimentari e bevande</i>	895	23%
<i>Tessile, abbigliamento, cuoio-calzature</i>	300	8%
<i>Legno e mobili</i>	553	14%
<i>Chimica e plastica</i>	112	3%
<i>Lavorazione dei minerali non metalliferi</i>	308	8%
<i>Metallurgia e prodotti in metallo</i>	778	20%
<i>Industria meccanica e elettronica</i>	266	7%
<i>Fabbricazione di autoveicoli</i>	39	1%
<i>Altre industrie manifatturiere</i>	567	15%

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT (ISTAT, 2016a)

Per quanto riguarda l’industria alimentare, se si considera il peso nella formazione del valore aggiunto complessivo, esso risulta essere più basso rispetto all’agricoltura (2,3%) (attestandosi comunque tra i più alti a livello nazionale): ciò è dipeso dal fatto che il settore punta essenzialmente alla produzione e vendita di prodotti agricoli non trasformati e dunque a basso valore aggiunto.

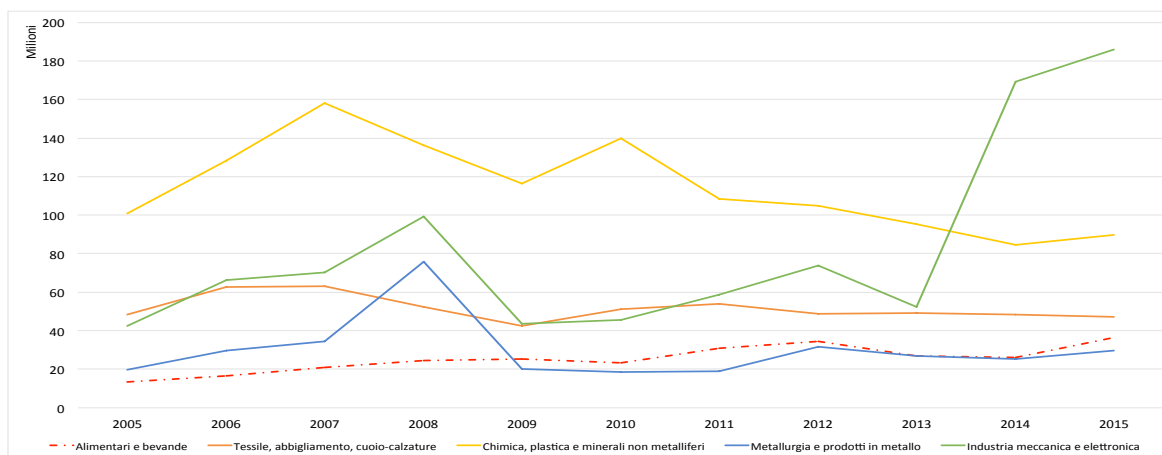
L’importanza del settore alimentare emerge però se si considera il solo manifatturiero, collocandosi subito dopo il settore dell’*automotive* sia per quanto riguarda il contributo del valore aggiunto (20 % vs. 35%) che per il numero di addetti (poco oltre 3200 vs. i circa 4500) (ISTAT, 2016a), e posizionandosi al primo posto per numero di aziende attive (Tabella 1), costituite per lo più da piccole e medie imprese.

L’analisi degli scambi con l’estero consente di delineare ulteriormente la struttura e le tendenze del settore agroalimentare lucano. L’aspetto più interessante è la contrazione delle importazioni che si registra subito dopo la crisi economica del 2007 ad oggi, sia per il settore agricolo (-18%) che per il settore alimentare e delle bevande (-39%), accompagnata da un aumento consistente delle esportazioni, pari a +24,5% per il settore agricolo e a +49% per il settore alimentare (ISTAT, 2016b). Le esportazioni dell’industria alimentare della Basilicata nel 2015 hanno superato i 36 milioni di euro, rappresentate per la grande prevalenza dai prodotti da forno che costituiscono il 55% delle esportazioni (circa 20 milioni di euro), seguiti dagli oli e grassi vegetali, prevalentemente olio di oliva (14%) e dalle bevande (10%), essenzialmente legata all’esportazione di vini.

Un aspetto da sottolineare è il trend dell’export del settore alimentare registrato negli anni. Se si confronta con il trend degli altri settori del manifatturiero (Figura 1)⁵, è possibile notare come sia stato l’unico settore a non subire l’impatto negativo della crisi economica del 2007, continuando la sua crescita.

⁵ Nel grafico non viene rappresentato il settore automobilistico per una questione puramente grafica dato l’ammontare consistente delle esportazioni. Anche il settore però registra un calo subito dopo il 2007, con una ripresa solo a partire dal 2014.

Figura 1 - Trend dell'export dei principali settori del manifatturiero lucano (anni 2005-2015)



Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT (ISTAT, 2016b)

Su questi esiti positivi sembra aver inciso un *upgrading* qualitativo dei prodotti esportati e, quindi un rafforzamento di quei fattori, come la qualità certificata, l'innovazione (i prodotti biologici) e l'originalità che costituiscono i veri punti di forza nell'immagine estera.

Uno studio condotto sulle performance commerciali del settore agroalimentare delle differenti regioni italiane tra il 1991 e il 2012, conferma la posizione di forza della regione Basilicata nel commercio estero, legata essenzialmente al grado di specializzazione del settore agroalimentare lucano (Platania *et al.*, 2015).

Un riscontro delle principali specializzazioni regionali, dal punto di vista economico, ma anche culturale e sociale, deriva da alcune esperienze di aggregazione territoriali specializzate e con un'ampia base produttiva, rappresentate dal Distretto Agroindustriale del Vulture (6489 imprese in 15 comuni), dal Distretto Agroalimentare di Qualità del Metapontino (7430 imprese su 12 comuni), che operano dal 2004, e dai più recenti distretti rurali (dal 2010), quali il distretto Rurale del Pollino-Lagonegrese (27 comuni) e il Distretto delle Colline e delle Montagne Materane (19 comuni). Tali sistemi di aggregazione, che coinvolgono l'intero territorio regionale, puntano su produzioni specializzate di qualità (che riguardano la produzione di vino, olio, acque minerali, prodotti lattiero-caseari, trasformazione di carne di maiale, pasta fresca, prodotti da forno, produzioni ortofrutticole e cerealicole, conserve alimentari, miele) nonché alla loro promozione attraverso le attività turistiche.

Essendo il settore agroalimentare *tourist related*, le attività turistiche possono rappresentare nei prossimi anni un punto di forza per promuovere lo sviluppo del settore agroalimentare lucano, specialmente considerando l'opportunità legate a "Matera 2019", capitale europea della cultura per l'anno 2019.

Da un'intervista diretta ai responsabili dei distretti agroalimentari lucani, è emerso che al momento l'evento non ha ancora generato impatti sul settore, ma la percezione condivisa dagli operatori è che possa offrire buone opportunità di sviluppo nei prossimi anni.

Durante l'intervista è stato anche chiesto se, in seguito all'attacco mediatico legato ai problemi del petrolio in regione, si fossero registrate riduzioni nelle vendite. I responsabili intervistati hanno sottolineato come il settore, forte della sua specializzazione, non abbia risentito dell'immagine negativa pubblicizzata dai *media*.

Un aspetto degno di nota emerso dalle interviste è l'importanza che i responsabili attribuiscono alla ricerca, sviluppo, formazione e innovazione del settore.

In base all'analisi condotta dalla Commissione Europea sulle capacità di innovazione delle regioni europee nel 2014, la Basilicata si è classificata come "Moderate Innovator" (Commissione Europea, 2016a).

Ne risulta l'importanza di investire nell'innovazione al fine di rendere il settore sempre più competitivo (Contò *et al.*, 2009), grazie anche alla possibilità di supporto da parte dei centri di ricerca presenti in regione, che già operano in tale senso. Degne di nota sono le iniziative di spin-off della ricerca riconosciute

dall'Università della Basilicata a partire dal 2012, nei settori ambiente, nuove produzioni in ambito agro-alimentare (es. latte di asina) e servizi innovativi.

Nell'immediato futuro, dunque, la nuova programmazione PSR 2014-2020 avrà un ruolo importante nell'accrescere l'innovazione per il settore agricolo, agroalimentare e forestale, nel supportare le scelte aziendali volte a migliorare le prestazioni economiche e ambientali, e promuovere l'organizzazione delle filiere alimentare comprese la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli.

Nell'analisi empirica che si propone si tenterà, mediante la costruzione di un modello multisettoriale opportunamente disaggregato allo scopo di rappresentare la struttura del comparto agroalimentare all'interno dell'economia della Basilicata, di offrire elementi conoscitivi utili all'orientamento delle politiche a livello regionale.

3. Materiali e Metodi

3.1. Una matrice di contabilità sociale per l'analisi del sistema agroalimentare

La SAM (Viccaro *et al.*, 2015) è una matrice a doppia entrata che registra i flussi che intercorrono tra tutti i soggetti di un sistema economico, in un determinato luogo e in un determinato arco temporale (solitamente un anno). Ogni coppia riga/colonna rappresenta rispettivamente le entrate e le uscite di un determinato conto, cosicché per definizione la matrice è bilanciata (totali di riga uguali a totali di colonna). Essa può essere considerata come un'espansione o una generalizzazione della tavola input-output di Leontief (1936). Mentre in quest'ultima l'attenzione è rivolta prevalentemente al sistema produttivo propriamente detto, nella SAM l'ottica diviene più ampia. La contemporanea rappresentazione dei conti delle attività produttive, dei fattori della produzione, delle istituzioni (famiglie, imprese, pubblica amministrazione), della formazione del capitale e degli scambi con il resto del mondo permette di seguire la formazione del valore aggiunto e la sua distribuzione e redistribuzione sotto forma di reddito alle istituzioni.

L'utilizzazione di SAM con finalità di analisi dello sviluppo costituisce ormai un filone consolidato della letteratura economica (Miller e Blair, 2009) con applicazioni sia nelle economie sviluppate che in quelle in via di sviluppo in quanto, oltre a rappresentare un importante strumento per migliorare la coerenza delle stime di contabilità nazionale (United Nations *et al.*, 1993), costituisce il primo passo per la calibrazione di modelli multisettoriali di simulazione degli impatti, sia lineari che di equilibrio economico generale (Pyatt, 1988). Attraverso la realizzazione di un modello lineare basato sul calcolo dei moltiplicatori (Miller and Blair, 2009), è possibile stimare l'impatto che variabili esogene hanno sul sistema economico; normalmente si considerano come endogeni i conti intestati alle famiglie e alle imprese; gli unici conti che vengono alternativamente o simultaneamente considerati esogeni sono quelli della pubblica amministrazione, del resto del mondo e il conto del capitale. Decidere quali e quanti di questi tre conti siano esogeni significa stabilire la "regola di chiusura" del modello basato sulla SAM (Miller e Blair, 2009).

La SAM utilizzata nel presente studio è una matrice bi-regionale riferita all'anno 2011, nella quale vengono rappresentati con un certo livello di dettaglio i flussi che intercorrono tra la regione Basilicata e il resto d'Italia. La struttura della matrice comprende in totale 347 conti, relativi a 51 attività produttive, 64 merci e 3 fattori della produzione (lavoro dipendente e autonomo e capitale), 3 tipologie di istituzioni (famiglie, imprese, pubblica amministrazione) nelle due regioni. Il settore delle famiglie è suddiviso per decili di reddito in dieci gruppi, mentre la pubblica amministrazione è distinta in locale e centrale. Sono presenti ovviamente anche conti intestati alla formazione del capitale e ai flussi reali e finanziari con il resto del mondo.

Al fine di poter analizzare la struttura del settore agroalimentare lucano, i conti relativi all'agricoltura e all'industria alimentare sono stato disaggregati con un certo livello di dettaglio sia per la Basilicata che per il resto d'Italia. Il conto relativo alle attività dell'industria alimentare è stato disaggregato in dieci sottosettori a partire dalle informazioni contenute in una tavola nazionale prodotta dal Dipartimento di Scienze per l'Economia e l'Impresa dell'Università di Firenze e utilizzando le statistiche ufficiali messe a disposizione dell'Istat.

Il settore agricolo è stato invece scomposto utilizzando i dati RICA nonché i dati FADN (Farm Accountancy Data Network) (Commissione Europea, 2016b) disponibili. Combinando i due database, il settore agricolo è stato scomposto in 8 gruppi di aziende per Orientamento Tecnico Economico per il resto d'Italia e in 5 produttive per la Basilicata. Al fine di una migliore coerenza nell'analisi l'agricoltura italiana è stata successivamente riaggregata in 5 sottosettori.

3.2. Un modello biregionale

Il vantaggio di un modello bi-regionale sta nella possibilità di considerare endogeno al modello il resto d'Italia così da poter scomporre gli impatti, stimando non solo quelli totali ma anche quelli intraregionali e interregionali (spillover e feedback).

Nel presente studio, l'analisi della struttura del sistema agroalimentare è stato effettuato attraverso un modello statico, considerando una chiusura del modello rispetto alla 'pubblica amministrazione centrale', la 'formazione del capitale' e il 'resto del mondo': i moltiplicatori stimati assumono dunque la valenza di moltiplicatori leonteviani-keynesiani.

La struttura della matrice dei coefficienti contabili del modello biregionale è rappresentata di seguito (Miller e Blair, 2009):

$$C = \begin{bmatrix} C^{rr} & C^{rs} \\ C^{sr} & C^{ss} \end{bmatrix} \quad [1]$$

con r = regione Basilicata e s = resto d'Italia.

Risolvendo il sistema lineare $x = Cx + f$ (dove x è il vettore dei totali dei conti endogeni ed f è il vettore dei flussi dei conti esogeni) rispetto ad x avremo:

$$x = (I-C)^{-1}f \quad [2]$$

dove $M = (I-C)^{-1}$ è la matrice dei moltiplicatori SAM.

Ciascun coefficiente m_{ij} quantifica l'aumento totale per ciascun conto i derivante da uno shock esogeno unitario del conto j .

Se la matrice dei moltiplicatori M così calcolata permette di stimare l'impatto totale, la scomposizione della matrice dei coefficienti contabili C negli elementi intraregionali $\begin{bmatrix} C^{rr} & 0 \\ 0 & C^{ss} \end{bmatrix}$ e interregionali $\begin{bmatrix} 0 & C^{rs} \\ C^{sr} & 0 \end{bmatrix}$ permette di stimare (Miller e Blair, 2009):

- *Intraregional effects*: $M_1 = (I-\tilde{C})^{-1}$ [3]

con $\tilde{C} = \begin{bmatrix} C^{rr} & 0 \\ 0 & C^{ss} \end{bmatrix}$;

- *Interregional spillover effects*: $M_2 = I + C^*$ [4]

con $C^* = (I-\tilde{C})^{-1}(C-\tilde{C})$;

- *Interregional feedback effects*: $M_3 = [I-(C^*)^2]^{-1}$ [5]

L'analisi strutturale del Sistema agroalimentare della Basilicata è stata completata seguendo l'approccio per sottosistemi proposto da Momigliano e Siniscalco (Momigliano e Siniscalco, 1982). L'approccio input output è fondato sulla rappresentazione delle interdipendenze esistenti tra i diversi settori dell'economia. Di fatto il livello di attivazione dei diversi processi produttivi nei settori dell'economia dipende non solo dalla domanda finale rivolta verso gli stessi ma indirettamente, mediante il flusso circolare dell'economia, dalla domanda finale rivolta verso tutti i settori. Nell'approccio per sottosistemi il sistema produttivo viene suddiviso in blocchi, costituiti da quote parte dei settori produttivi rappresentati nella tavola, che

direttamente e indirettamente sono impegnati a soddisfare la domanda finale rivolta verso le varie categorie di beni.

Sia A la matrice dei coefficienti contabili che rappresentano le interdipendenze tra i soli settori produttivi nell'economia. La riclassificazione delle grandezze economiche dai settori produttivi ai diversi "blocchi" destinati a soddisfare la domanda finale rivolta ai diversi settori, può essere operata tramite il seguente "operatore B " (Momigliano e Siniscalco, 1982: 155):

$$B = \hat{x}^{-1}(I-A)^{-1}\hat{f} \quad [6]$$

dove il simbolo $\hat{}$ indica l'operazione di diagonalizzazione. Un generico elemento b_{ij} della matrice B rappresenta la quota di attività del settore i attivata allo scopo di soddisfare la domanda finale rivolta verso il settore j . Ne consegue che tutte le righe della matrice B sommano a 1, dal momento che il livello di attivazione dei settori produttivi viene completamente esaurito dalla produzione richiesta dalla domanda finale.

Qualsiasi grandezza economica può essere riclassificata dai settori ai blocchi tramite moltiplicazione con l'operatore B . Così ad esempio, se l rappresenta il vettore di occupazione dei diversi settori, la matrice L :

$$L = \hat{l}B \quad [7]$$

suddivide il lavoro impiegato nei settori tra i diversi blocchi (subsistemi) dell'economia. Tramite la matrice L si potrà non solo valutare l'importanza relativa dei diversi subsistemi in termini di occupazione ma anche caratterizzare la composizione dei diversi subsistemi in termini di "quote" dei settori originali. Un'analoga operazione può essere effettuata con il vettore del valore aggiunto dei diversi settori.

La riclassificazione per subsistemi, basandosi sulla sola matrice dei coefficienti che rappresentano le interdipendenze tra i diversi settori produttivi, adotta implicitamente un moltiplicatore di tipo leontieviano che non considera i feedback attraverso il consumo. L'applicazione dell'approccio per subsistemi ad un modello bi-regionale, come quello utilizzato in questo studio, consente tuttavia di estendere l'analisi anche alla partecipazione dei settori di ciascuna regione alla soddisfazione della domanda rivolta ai settori produttivi dell'altra regione.

4. Risultati

4.1. La struttura del settore agroalimentare lucano secondo la matrice dei moltiplicatori

Secondo la SAM nel 2011 il valore della produzione delle quindici branche dell'agroalimentare lucano ammontava a circa 1,2 miliardi di €, pari al 7,9% del totale regionale. La quota dell'agroalimentare cresce se si considerano il valore aggiunto (8,3%) e, soprattutto, l'occupazione (16,6%). I valori elevati sono dovuti, come sottolineato in precedenza, all'importanza del settore agricolo che come è noto è un settore ad alta intensità di lavoro, all'interno dell'economia lucana.

Nella Tabella 2 vengono messi a confronto i moltiplicatori dell'output di otto macro-settori che compongono l'apparato produttivo lucano così come rappresentato nella SAM.

Tabella 2 - Moltiplicatori dell'output nei macrosettori dell'economia lucana

	Agricoltura	Altre attività primarie	Industria alimentare	Altre industrie manifatturiere	Costruzioni	Commercio e servizi	Pubblica Amministrazione
Output Basilicata	1,813	1,745	2,017	1,922	2,027	1,829	1,803
Output Resto d'Italia	0,934	0,819	1,243	1,156	1,015	0,931	0,848
% Resto d'Italia	34,0%	32,0%	38,1%	37,5%	33,4%	33,8%	32,2%
Occupazione (UL per milione di €)	64,3	0,8	8,7	5,7	19,3	18,4	26,8

Le prime due righe indicano l'incremento di produzione finale necessario per soddisfare 1 euro di domanda aggiuntiva rivolto a ciascuno dei macrosettori. Come ovvio, dal momento che la Basilicata è una regione all'interno di una economia nazionale, una significativa quota di attivazione viene trasmessa all'esterno dei confini regionali. Così, ad esempio, un milione di domanda addizionale rivolta all'agricoltura della Basilicata genera un incremento di 1.8 milioni dell'output prodotto dall'economia lucana (per la gran parte nel settore agricolo ma anche in tutti gli altri settori), e di quasi un milione di euro nel resto dell'economia italiana. Complessivamente la quota del moltiplicatore della produzione che opera fuori dai confini regionali si aggira tra il 30 e il 40%. Significativamente, l'agricoltura mostra anche il più elevato moltiplicatore dell'occupazione mentre l'industria alimentare presenta un valore del moltiplicatore sostanzialmente allineato (anche se leggermente più alto) con la media delle altre attività manifatturiere.

L'analisi dei moltiplicatori viene approfondita nella tabella 3 nella quale vengono proposti dati riferiti ai quindici settori nei quali è stato disaggregato il comparto agroalimentare. La quota di ciascun comparto all'interno dei due macrosettori (agricoltura e industria alimentare) è presentata nella seconda colonna. Come si può notare la gran parte dell'output dell'agricoltura regionale è prodotto dalle aziende "specializzate" nei seminativi e negli allevamenti, oltre che nelle aziende agricole classificate come "miste". Per valutare questo dato bisogna tenere presente che l'Orientamento Tecnico Economico (alla base della disaggregazione del settore agricolo effettuata) classifica le aziende agrarie (tipicamente multiprodotto) in base alla prevalenza di determinati processi produttivi. Un'azienda è considerata "specializzata" in un determinato processo se questo rappresenta almeno due terzi del valore della produzione. Così il 67% di output prodotto nelle aziende classificate come "allevamenti" non è esclusivamente costituito da prodotti degli allevamenti ma include anche una quota significativa di altre produzioni. Allo stesso modo l'output prodotto dagli altri gruppi di aziende agrarie è a sua volta costituito da un paniere di merci.

Tabella 3 - Scomposizione regionale dei moltiplicatori dell'output nei settori dell'agroalimentare

	% Output macrosettore	Moltiplicatore totale	Effetto regionale	Spillover interregionale	Feedback interregionale	Bas/RdI*
Agricoltura						
Seminativi	13,2%	2,814	0,866	0,944	0,004	92,2%
Ortofloricoltura	0,0%	2,473	0,705	0,765	0,003	92,5%
Legnose	6,5%	3,060	1,048	1,008	0,003	104,3%
Allevamenti	67,1%	2,641	0,744	0,893	0,004	83,8%
Miste	13,2%	3,068	0,963	1,101	0,004	87,9%
Industria alimentare						
Carni lavorate e conservate	6,0%	3,268	1,048	1,214	0,006	86,8%
Pesce lavorato o conservato	0,7%	2,774	0,864	0,907	0,003	95,7%
Olio di oliva grezzo e raffinato	6,0%	3,438	1,207	1,226	0,006	98,9%
Oli vegetali, zucchero, paste, ecc.	41,6%	3,154	0,967	1,182	0,005	82,3%
Frutta ed ortaggi lavorati o conservati	5,9%	3,268	1,066	1,197	0,006	89,5%
Prodotti lattiero-caseari	17,4%	3,277	0,987	1,284	0,006	77,4%
Granaglie e dei prodotti amidacei	3,2%	3,331	1,115	1,210	0,006	92,7%
Mangimi	1,1%	3,327	1,018	1,303	0,006	78,6%
Vino	5,7%	3,311	1,038	1,268	0,005	82,3%
Acque e altre bevande	12,5%	3,481	1,029	1,447	0,005	71,4%

* Bas: Basilicata; RdI: Resto d'Italia

Il moltiplicatore dell'output è mediamente più alto nelle attività dell'industria alimentare rispetto a quelle agricole. Nel primo caso l'impatto iniziale generato dalla domanda finale rivolta verso i settori genera quasi sempre un incremento totale dell'output prodotto tre volte più grande: nel caso dell'olio di oliva e dell'industria delle bevande la crescita complessiva dell'output è circa tre volte e mezzo lo stimolo iniziale. Si tratta di una differenza strutturale abbastanza tipica, dal momento che le attività di natura agricola

mostrano un minore rapporto tra consumi intermedi e valore della produzione, generando di conseguenza un minore impatto sulle attività produttive fornitrici di input.

La tabella presenta i risultati della scomposizione regionale dei moltiplicatori. I dati in tabella consentono di localizzare geograficamente la trasmissione degli impatti della domanda esogena sulle attività produttive. Le tre colonne alla destra del moltiplicatore totale scompongono l'effetto moltiplicatore (cioè l'incremento di produzione generato in aggiunta allo stimolo iniziale) in tre componenti: l'*effetto regionale*, cioè l'incremento di produzione generato dalle interdipendenze (industriali e attraverso il consumo) all'interno della regione; lo *spillover interregionale*, costituito dall'impatto che viene trasmesso fuori dai confini regionali generando un aumento dell'attività nei vari settori nel resto d'Italia; e il *feedback interregionale*, cioè l'ulteriore aumento della produzione regionale generato a seguito dell'aumento di produzione nel resto d'Italia.

Dal momento che la Basilicata è una piccola economia regionale aperta verso il resto del sistema produttivo italiano non stupisce che i feedback "di ritorno" verso le attività produttive lucane sia di modesta entità. Sono piuttosto gli spillover verso il resto d'Italia ad essere consistenti, testimoniando la dipendenza delle attività produttive lucane dalle importazioni dal resto d'Italia. Gli spillover sono mediamente più elevati per le attività industriali. L'ultima colonna della tabella sintetizza il risultato mostrando il rapporto percentuale tra la quota di effetto moltiplicatore che rimane in regione (effetto regionale e feedback) e la componente di spillover. Solo nel caso delle aziende agrarie specializzate nelle colture legnose la crescita addizionale dell'output che rimane in Basilicata è maggiore di quella "trasmessa" al resto dell'economia italiana. Tra le attività industriali quelle maggiormente aperte verso il resto d'Italia sono l'industria lattiero-casearia e quella delle bevande. Si tratta di due settori importanti all'interno dell'industria alimentare lucana, rappresentando circa il 30% del valore dell'output: soprattutto nel caso dell'industria lattiero casearia il dato potrebbe suggerire interessanti spazi per un incremento di integrazione con l'agricoltura regionale. L'industria dell'olio di oliva, viceversa, mostra una maggiore integrazione con il sistema produttivo regionale, con un effetto moltiplicativo interno praticamente pari agli spillover prodotti: anche se si tratta tuttavia di un settore poco rilevante in termini di valore dell'output, mostra che l'orientamento alla qualità può generare ricadute positive sul resto dell'economia regionale.

4.2. Analisi per sottosistemi

L'analisi strutturale del sistema agroalimentare della Basilicata può essere arricchito con interessanti approfondimenti utilizzando i risultati dell'analisi per sottosistemi. Nella tabella 4 è possibile analizzare il contributo che ciascuno dei settori del comparto agroalimentare lucano apportano a cinque diversi sottosistemi del sistema economico italiano dedicati al soddisfacimento di determinati "blocchi" di domanda finale. Poiché i cinque blocchi rappresentano il totale della domanda finale rappresentata nella SAM, il totale dei valori percentuali di ciascuna riga è sempre pari a 100.

I dati nella prima colonna mostrano come mediamente le attività industriali siano destinate maggiormente a soddisfare la domanda settoriale specifica rispetto a quelle agricole (con la sola eccezione delle aziende specializzate in ortofloricoltura che rappresentano tuttavia una piccolissima componente della stessa agricoltura lucana). La partecipazione ai sottosistemi legati alla domanda degli altri settori dell'agroalimentare lucano è piuttosto variabile nel caso dell'industria alimentare regionale, oscillando dal 15% dell'attività del settore delle granaglie e prodotti amidacei al 2,2% dell'industria della lavorazione delle carni. Più omogeneo il valore nel caso dei comparti agricoli, che mediamente destinano intorno all'11% della loro attività alla partecipazione ad altri sottosistemi. Il dato mostra il livello di integrazione tra le diverse componenti del sistema agroalimentare e potrebbe costituire un interessante indicatore di possibili spazi di innovazione per promuovere la sua competitività.

Nell'ultima colonna viene proposto il rapporto tra la partecipazione a sottosistemi orientati alla domanda finale regionale e sottosistemi legati alla domanda finale delle altre regioni. Il maggior valore dell'indice nelle branche agricole può essere valutato come una interessante opportunità per l'economia nella misura in cui esprime una capacità di "attrarre" (direttamente o indirettamente) verso il sistema produttivo regionale una

maggior quota di domanda finale. Tuttavia, dal momento che la Basilicata è una piccola economia aperta verso il resto dell'economia nazionale, sarebbe importante valutare la *stabilità* di questa partecipazione ai sottosistemi del resto dell'economia italiana. Molto dipende dalla qualificazione delle produzioni agricole in uscita verso il resto del sistema produttivo nazionale: nel caso in cui si tratti di *commodities* senza una particolare differenziazione qualitativa (come potrebbe essere nel caso delle produzioni cerealicole), esse sarebbero soggette a pressioni di potenziali competitor regionali (o internazionali).

Tabella 4 - Contributo dei settori dell'agroalimentare lucano ai diversi "blocchi" del settore produttivo

Settore	Domanda finale rivolta verso				RdI/Bas*
	Altri settori agroalimentare lucano	Altri settori economia lucana	Resto dell'economia Italiana		
Seminativi	46,5%	11,8%	3,2%	38,5%	0,626
Ortofrutticoltura	76,0%	3,3%	7,3%	13,3%	0,154
Legnose	45,9%	12,5%	3,3%	38,3%	0,621
Allevamenti	46,5%	11,6%	3,2%	38,7%	0,632
Miste	46,2%	11,9%	3,2%	38,7%	0,631
Carni lavorate e conservate	81,2%	2,2%	3,8%	12,8%	0,147
Pesce lavorato o conservato	42,1%	11,5%	22,6%	23,8%	0,312
Olio di oliva grezzo e raffinato	70,7%	5,9%	6,9%	16,5%	0,198
Oli vegetali, zucchero, paste ecc	76,3%	2,6%	6,3%	14,8%	0,174
Frutta ed ortaggi lavorati o conservati	67,3%	6,2%	8,5%	18,0%	0,219
Prodotti lattiero-caseari	77,3%	2,2%	4,5%	16,0%	0,190
Granaglie e dei prodotti amidacei	47,9%	15,2%	2,9%	34,1%	0,517
Mangimi	54,4%	12,2%	1,1%	32,3%	0,477
Vino	61,4%	5,6%	5,5%	27,5%	0,379
Acque minerali e altre bevande	70,6%	1,9%	10,0%	17,6%	0,213

*RdI: Resto d'Italia; Bas: Basilicata

Nelle tabelle 5 e 6 viene mostrata la composizione dei sottosistemi che soddisfano la domanda finale regionale (suddivisa per macrosettori di attività). La composizione viene espressa in termini di occupazione e di valore aggiunto prodotto. La somma di colonna per ciascun sottosistema è pari a 100. L'analisi della composizione viene ripetuta secondo due modalità di classificazione dei componenti, per sfruttare a pieno sia la disaggregazione settoriale che regionale del modello.

Tabella 5 - Composizione dei sottosistemi in termini di occupazione: macrosettori

Componenti dei sottosistemi	Macrosettori dell'economia lucana verso i quali si rivolge la domanda finale				
	Agricoltura	Industria Alimentare	Industria e Costruzioni	Commercio e Servizi	Pubblica amministrazione
Agricoltura lucana	92,3%	26,9%	0,4%	1,1%	0,2%
Industria alimentare lucana	0,2%	30,6%	0,1%	0,4%	0,1%
Agricoltura e altre attività primarie	1,8%	12,5%	0,9%	1,1%	0,2%
Industria e costruzioni	2,1%	7,2%	67,9%	5,1%	4,7%
Servizi	3,2%	21,3%	28,9%	90,9%	9,8%
Pubblica amministrazione	0,4%	1,5%	2,0%	1,4%	85,1%
Agroalimentare lucano	92,5%	57,5%	0,4%	1,5%	0,2%
Resto dell'economia lucana	2,7%	13,9%	71,3%	85,4%	94,0%
Resto dell'economia Italiana	4,8%	28,6%	28,3%	13,1%	5,8%
Totale occupazione nei sottosistemi (UL x 1000)	15,2	10,7	56,6	55,1	67,1

Le interdipendenze tra agricoltura e industria alimentare si mostrano, come è logico, soprattutto nel sottosistema relativo all'industria alimentare, che per il 26,9% dell'occupazione e l'11,6% del valore aggiunto prodotto è costituito da attività di produzione agricola della Basilicata. Per soddisfare la domanda di prodotti

dell'industria alimentare il relativo subsistema deve attivare però anche l'agricoltura delle altre regioni (12,5% dell'occupazione e 9% del valore aggiunto del subsistema) oltre che una componente decisamente più rilevante nelle attività di servizi. Anche in questo caso si tratta di un indicatore di interessanti spazi di integrazione che potrebbero essere introdotti nel sistema regionale. Anche la partecipazione di altri settori dell'economia lucana al subsistema dell'industria alimentare potrebbe probabilmente essere incrementata, risultando più modesta rispetto a quella nei subsistemi orientati ad altri settori del manifatturiero regionale.

Tabella 6 - Composizione dei subsistemi in termini di valore aggiunto: macrosettori

Componenti dei subsistemi	Macrosettori dell'economia lucana verso i quali si rivolge la domanda finale				
	Agricoltura	Industria Alimentare	Industria e Costruzioni	Commercio e Servizi	Pubblica amministrazione
Agricoltura lucana	79,6%	11,6%	0,1%	0,3%	0,1%
Industria alimentare lucana	0,5%	36,5%	0,1%	0,3%	0,1%
Agricoltura e altre attività primarie	3,3%	9,0%	6,0%	1,6%	0,9%
Industria e costruzioni	6,4%	11,6%	63,6%	5,3%	5,6%
Servizi	9,7%	30,0%	29,0%	91,6%	12,1%
Pubblica amministrazione	0,5%	1,3%	1,2%	0,8%	81,3%
Agroalimentare lucano	80,1%	48,0%	0,2%	0,6%	0,1%
Resto dell'economia lucana	7,4%	18,0%	67,1%	84,3%	91,3%
Resto dell'economia Italiana	12,5%	34,0%	32,7%	15,1%	8,6%
Totale valore aggiunto nei subsistemi (Mio€)	320	456	3 347	3 450	3 334

La stessa analisi delle tabelle 5 e 6 viene riproposta nella tabella 7 con la sola differenza che i subsistemi sono riferiti alla domanda finale rivolta verso i singoli settori dell'agroalimentare lucano. Per comodità la presentazione dei dati è stata trasposta, con le componenti dei subsistemi nelle colonne (totali di riga pari a 100). Nella tabella 7 viene presentata la composizione dei subsistemi in termini di collocazione regionale delle attività.

Tabella 7 - Composizione dei subsistemi: settori dell'agroalimentare lucano

Settori dell'economia lucana verso i quali si rivolge la domanda finale	Occupazione			Valore aggiunto		
	Agroalimentare lucano	Resto economia lucana	Resto economia Italiana	Agroalimentare lucano	Resto economia lucana	Resto economia Italiana
Seminativi	97,0%	1,1%	1,9%	73,2%	9,9%	16,9%
Ortofloricoltura	100,0%	0,0%	0,0%	96,2%	0,9%	2,9%
Legnose	96,4%	2,3%	1,3%	57,5%	24,5%	18,0%
Allevamenti	83,5%	4,9%	11,6%	85,2%	4,8%	10,0%
Miste	82,2%	6,4%	11,4%	68,1%	11,6%	20,2%
Carni lavorate e conservate	62,7%	10,2%	27,1%	51,6%	14,9%	33,5%
Pesce lavorato o conservato	54,9%	17,9%	27,2%	48,4%	18,6%	33,0%
Olio di oliva grezzo e raffinato	56,2%	15,7%	28,1%	32,3%	26,9%	40,8%
Oli vegetali, zucchero, paste ecc	58,6%	15,3%	26,1%	52,1%	18,1%	29,9%
Frutta ed ortaggi lavorati o conservati	61,6%	11,0%	27,4%	48,9%	16,5%	34,6%
Prodotti lattiero-caseari	60,6%	9,2%	30,2%	52,4%	12,1%	35,5%
Granaglie e dei prodotti amidacei	64,3%	8,8%	26,8%	50,5%	14,5%	34,9%
Mangimi	55,0%	12,1%	32,9%	44,6%	16,1%	39,2%
Vino	53,7%	16,8%	29,5%	39,3%	22,6%	38,1%
Acque minerali e altre bevande	42,2%	20,7%	37,1%	34,3%	23,7%	42,0%

A parte il caso delle poche aziende agrarie classificate con specializzate in produzioni ortofloricole, che mostrano un subsistema praticamente "autocontenuto" a livello regionale (in particolare in termini di occupazione direttamente e indirettamente generata), nell'agricoltura sono le attività con allevamenti (specializzate o miste) quelle che presentano una maggiore partecipazione di componenti extraregionali al

soddisfacimento della domanda finale. Nel caso dei prodotti dell'industria alimentare il livello di partecipazione ai subsistemi da parte di attività produttive extraregionali è abbastanza omogeneo, soprattutto in termini di occupazione.

La comparazione tra subsistemi "paralleli" riferiti alla domanda finale nelle due regioni (Basilicata e Resto d'Italia) può fornire ulteriori interessanti indicazioni. Nella tabella 8 si propone il caso del subsistema dedicato al soddisfacimento della domanda finale di servizi di ristorazione e alloggio. Si tratta di attività produttive con le quali il comparto dell'agroalimentare può trovare interessanti integrazioni su base regionale, soprattutto nell'ottica di una differenziazione qualitativa e di una valorizzazione delle produzioni sulla base della tipicità.

Tabella 8 - Composizione del subsistema dell'alloggio e ristorazione: confronto Basilicata/resto d'Italia

Componenti dei subsistemi	Domanda rivolta verso il settore alloggio e ristorazione			
	Occupazione		Valore Aggiunto	
	Basilicata	Resto d'Italia	Basilicata	Resto d'Italia
Agricoltura regionale	3,0%	7,3%	1,4%	3,7%
Industria alimentare regionale	1,7%	2,8%	2,3%	3,4%
Agricoltura e altre attività primarie	3,8%	0,3%	3,7%	0,4%
Industria e costruzioni	4,4%	3,3%	8,2%	5,2%
Servizi	86,3%	85,6%	83,5%	86,4%
Pubblica amministrazione	0,8%	0,7%	0,8%	0,9%

Come risulta evidente il livello di partecipazione sia dell'agricoltura che dell'industria alimentare regionale è più basso nel caso del subsistema lucano rispetto a quella "media" del resto d'Italia. Ciò significa che la domanda finale che si rivolge alle imprese lucane che forniscono servizi di ristorazione e alloggio è meno capace di attivare produzione e generare occupazione nel comparto agroalimentare regionale rispetto a quanto avviene nel resto d'Italia.

5. Conclusioni

In questo lavoro è stata proposta un'analisi strutturale del sistema agroalimentare della Basilicata basata su un modello SAM bi-regionale opportunamente disaggregato. L'obiettivo dell'analisi è stato quello di mettere a disposizione elementi conoscitivi utili alla definizione di politiche regionali settoriali, soprattutto in vista della implementazione del nuovo ciclo di programmazione delle politiche di Sviluppo Rurale. Il Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 costituisce infatti una importante opportunità per incrementare la competitività del sistema regionale, mettendo a disposizione risorse pubbliche per complessivi 680 milioni di Euro.

Il sistema agroalimentare rappresenta una componente importante dell'economia lucana, non solo in termini di valore prodotto e occupazione generata ma forse soprattutto per la presenza di produzioni di qualità e di sistemi locali di produzione nei quali le diverse fasi delle filiere di produzione (agricola, industriale, di commercializzazione) trovano un importante coordinamento. Tuttavia l'analisi strutturale delle interdipendenze delle diverse componenti del sistema agroalimentare attraverso il modello biregionale, ha messo in luce l'esistenza di importanti spazi di integrazione che potrebbero orientare i processi di innovazione.

Allo scopo di incrementare l'impatto positivo delle attività di produzione agroalimentare sullo sviluppo economico regionale sono perseguibili fondamentalmente due strategie. La prima consiste nell'attrazione di quote crescenti di domanda extraregionale verso le produzioni lucane. Da questo punto di vista la crescita delle esportazioni in anni difficili come quelli recenti indica un certo cammino in questa direzione. Rimangono tuttavia ampi spazi di miglioramento e consolidamento costituiti dagli scambi con le altre regioni di Italia. Il sistema agroalimentare della Basilicata (in particolare nella componente agricola) destina una

quota rilevante delle sue attività al soddisfacimento diretto o indiretto della domanda finale agroalimentare delle altre regioni. Si tratta di un segmento di attività che richiede una strategia specifica per consolidare i vantaggi competitivi per fondarli maggiormente su caratteristiche irripetibili del sistema regionale come la qualità dell'ambiente, la specificità delle varietà prodotte, le conoscenze contestuali legate a tradizioni produttive. Se la partecipazione al mercato delle *commodities* agricole (come nel caso dei cereali per l'industria pastaria) costituisce un importante segmento di attività nell'agroalimentare lucano, esso può e deve essere reso stabile da processi di innovazione che incrementino gli elementi di differenziazione qualitativa delle produzioni.

La seconda strategia potrebbe essere descritta come un addensamento delle interdipendenze all'interno del sistema produttivo regionale capace di aumentare la quota di effetto moltiplicatore che rimane all'interno del sistema economico regionale. L'analisi per sottosistemi ha mostrato l'esistenza di importanti spazi di espansione dell'integrazione all'interno delle filiere alimentari regionali, in particolare tra produzioni agricole e attività di trasformazione industriale. Da questo punto di vista le politiche di sviluppo rurale, in particolare nelle misure finalizzate a promuovere interventi coordinati sia a livello territoriale (distretti) che a livello di filiera potrebbero costituire un punto di partenza importante. La creazione di filiere locali e un maggiore collegamento. Questo processo, tuttavia, dovrebbe essere guidato ancora una volta dalla differenziazione qualitativa. Se da un lato l'"accorciamento" delle filiere alimentari, attraverso una migliore integrazione tra agricoltura e industria alimentare, può aumentare l'effetto moltiplicatore regionale, può inoltre costituire anche un importante fattore di qualificazione (e quindi di valorizzazione) delle produzioni, stesse con la possibilità di aumentare anche l'integrazione "a valle" con altri settori regionali. L'analisi ha mostrato come in Basilicata l'integrazione con le attività di ristorazione e alloggio sia meno sviluppata che altrove in Italia. Ma importanti spazi di addensamento delle interdipendenze del sistema agroalimentare regionale possono essere trovate anche con elementi della pubblica amministrazione (si pensi ad esempio alle attività di *public providing* nelle mense scolastiche o nelle attività ospedaliere). Si tratta di sbocchi nei quali si può realizzare un importante trasferimento di conoscenze verso il consumatore finale delle caratteristiche delle produzioni regionali, con ulteriori effetti di lungo termine sulla crescita della domanda rivolta verso il sistema produttivo regionale.

I risultati presentati mostrano che la disponibilità di un modello multisettoriale dell'economia regionale fortemente disaggregato costituisce un importante strumento di supporto alle decisioni di politica regionale per l'innovazione e lo sviluppo delle aree rurali. L'analisi strutturale presentata in questo lavoro può essere ulteriormente approfondita a livello di singole filiere, con una caratterizzazione delle principali legami *forward e backward* e l'interazione con il resto dell'economia nazionale. Nel proseguimento della ricerca, inoltre, il modello verrà utilizzato per simulare l'impatto potenziale delle politiche verso il settore agroalimentare in termini di crescita economica e di occupazione.

6. Bibliografia

- Brunori G., Rossi A. (2000), Synergy and coherence through collective action: some insights from wine routes in Tuscany. *Sociologia Ruralis* 40, 4: 409–423.
- Commissione Europea (2016a), *Regional Innovation Scoreboard 2016*. Unione europea. <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/17824/attachments/1/translations/en/renditions/native>
- Commissione Europea (2016b), The Farm Accountancy Data Network. Agricultural and Rural Development. Unione Europea. <http://ec.europa.eu/agriculture/rica/>
- Conto F., La Sala P., Papapietro P. (2009), “The Metapontum Agro-Food District Of Quality”: A Case Study Of Knowledge, Innovation And Improvement Of Human Capital In Territorial Rural Development. Paper presented at 113th Seminar European Association of Agricultural Economists, Belgrade, Serbia (No. 57477), December 9-11, 2009.
- Conway G. (2007), A doubly green revolution: ecology and food production. In: May R. M., McLean A. R. (Eds.), *Theoretical Ecology: Principles and Applications*. Oxford University Press, Oxford.
- Dethier J. J., Effenberger A. (2012), Agriculture and development: A brief review of the literature. *Economic Systems*, 36, 2: 175-205.
- Ilbery B., Kneafsey M. (2000), Producer constructions of quality in regional speciality food production: a case study from south west England. *Journal of Rural Studies*, 16: 217–230.
- ISTAT (2016a), I.stat: il tuo accesso diretto alla statistica italiana. <http://dati.istat.it/Index.aspx>
- ISTAT (2016b), Coeweb – Statistiche del commercio estero. <https://www.coeweb.istat.it>
- Jarosz L. (2000), Understanding agri-food networks as social relations. *Agriculture and human values*, 17, 3: 279-283.
- Kneafsey M., Ilbery B., Jenkins T. (2001), Exploring the dimensions of culture economies in rural west Wales. *Sociologia Ruralis*, 41, 3: 296–310.
- Leontief W. (1936), Quantitative input and output relations in the economic system of the United States. *The review of economic statistics*, 18: 105–125.
- Marsden T., Banks J., Bristow G. (2000). Food supply chain approaches: exploring their role in rural development. *Sociologia Ruralis*, 40, 4: 424–439.
- Miller R. E., Blair P. D. (2009), *Input-output analysis, foundations and extensions*. Cambridge University Press, New York.
- Momigliano F., Siniscalco D. (1982), Note in tema di terziarizzazione e deindustrializzazione. *Moneta e Credito*, 35, 138: 143-182.
- Murdoch J., Marsden T., Banks J. (2000), Quality, nature and embeddedness: some theoretical considerations in the context of the food sector. *Economic Geography*, 76, 2: 107–125.
- Parrott N., Wilson N., Murdoch J. (2002), Spatializing quality : regional protection and the alternative geography of food. *European Urban and Regional Studies*, 9, 3: 241–261.
- Paul C. J. M. (2000), Modeling and Measuring Productivity in the Agri-Food Sector: Trends, Causes and Effects. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 48, 3: 217-240.
- Platania M., Rapisarda P., Rizzo M., (2015), Italian Trade Specialization: Persistence and Change in Regional Agri-Food Production. *AGRIS on-line Papers in Economics and Informatics*, 7, 4: 101.
- Pyatt G. (1988), A SAM approach to modelling. *Journal of Policy Modeling*, 10, 3: 327-352.
- Ray C. (1998), Culture, intellectual property and territorial rural development. *Sociologia Ruralis*, 38, 1: 3–20.
- Schultz T. W. (1964), *Transforming Traditional Agriculture*. Yale University Press, New Haven, CT.
- Seers D. (1972), New light on structural unemployment: Lessons of a mission to Ceylon. In ILO’72: *International Labour Review*, 105: 100.

- Stone R. (1961), Social Account at the Regional Level. In Isard W., Cumberland J.H. (Eds), *Regional Economic Planning: Techniques of Analysis for Less Developed Areas*. OECD, Paris.
- Terluin I. (2003), Differences in economic development in rural regions of advanced countries: an overview and critical analysis of theories. *Journal of Rural Studies*, 19: 327–344.
- Thompson J., Scoones I. (2009), Addressing the dynamics of agri-food systems: an emerging agenda for social science research. *Environmental science and policy*, 12, 4: 386-397.
- Thorbecke E. (1985), The Social Accounting Matrix and Consistency – Type Planning Models. In Pyatt G., Round J. I. (eds), *Social Accounting Matrices. A basis for planning*. The World Bank, Washington DC
- Tregear A., Arfini F., Belletti G., Marescotti A. (2007), Regional foods and rural development: the role of product qualification. *Journal of Rural studies*, 23, 1: 12-22.
- United Nations (1993), *System of national accounts*. United Nations/Commission of the European Communities/International Monetary Fund/Organisation for Economic Cooperation and Development/World Bank, New York/ Brussels/Washington, DC/Paris/Washington, DC
- Viccaro M., Rocchi B., Cozzi M., Romano S. (2015), The Sustainability of Non- renewable Resources Use at Regional Level: A Case Study on Allocation of Oil Royalties. In Vastola A. (Ed.), *The Sustainability of Agro-Food and Natural Resource Systems in the Mediterranean Basin* (pp. 225-241). Springer International Publishing.
- Volpentesta A. P., Ammirato S. (2013), Alternative agrifood networks in a regional area: a case study. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 26, 1-2: 55-66.

IL SETTORE AGROALIMENTARE LUCANO, MOTORE DI UNO SVILUPPO SOSTENIBILE

Mauro VICCARO, Benedetto ROCCHI, Giovanna CATULLO, Severino ROMANO

ABSTRACT

Based on the matrix of the accounting multipliers and on the approach of the subsystems resulting from a SAM (Social Accounting Matrix) appropriately implemented for Basilicata region (Italy), the aim of this work is: • assess the weight (production and employment) of the agri-food sector on the regional and extra-regional economic system; • assess how the value added and the wealth produced by the direct, indirect and induced effects is distributed among the various production sectors; • highlight the structural strengths and weaknesses and identify possible development strategies according to the new rural development policy.

The results show that a multi-sector regional economic model, highly disaggregated, is an important tool to support the regional policies in order to promote the innovation and the development of rural areas.