

Il settore agroalimentare lucano, motore di uno sviluppo sostenibile

di Mauro Viccaro, Benedetto Rocchi, Giovanna Catullo
e Severino Romano

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 e sub 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 portano benefici non solo economici, ma anche sociali e ambientali, spesso combinano attività di

Codici JEL: E16; Q11; L66; R15.

Testo rielaborato e aggiornato della Relazione svolta in occasione della Sessione SVIMEZ, organizzata da Adriano Giannola e da Vincenzo Viti, «Verso “Matera 2019 – Capitale europea della cultura”. Un piano di sviluppo oltre i confini della città», nell'ambito della XXXVII Conferenza annuale dell' AISRe, dal titolo «Quali confini? Territori tra identità e integrazione internazionale», tenutasi il 20-22 settembre 2016 ad Ancona.

marketing con attività politiche, socio-economiche e culturali che migliorano il benessere collettivo (Volpentesta e Ammirato, 2013).

Tali tipi di iniziative collettive vengono spesso definite come *Alternative Agrifood Network* (AAFN) e mirano a rimodellare le catene agroalimentari tradizionali (Volpentesta e Ammirato, 2013), 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 proprie funzioni (Conway, 2007; Thompson e Scoones, 2009), è importante dotarsi di modelli economici volti ad analizzare le relazioni che intercorrono tra le diverse componenti del sistema agroalimentare, 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 una prospettiva di tipo regionale, l'analisi 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, il rischio che si corre è quello di perdere informazioni circa gli effetti indiretti generati sull'intero sistema economico in cui il settore agroalimentare si inserisce.

Una consolidata tradizione di ricerca (Stone, 1961; Seers, 1972) individua come strumento statistico più adatto, sia come base statistico-informativa che come *framework* per la predisposizione di modelli economici, la matrice di contabilità sociale (SAM-Social Accounting Matrix), soprattutto quando includa la dimensione regionale nella disaggregazione dei conti. La disponibilità di una SAM consente di analizzare politiche economiche

differenti all'interno di diverse regioni 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 multisetoriale costruito a partire da 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 (Tab. 1), dato che però riflette soprattutto un'elevata polverizzazione della proprietà fondiaria.

Per quanto riguarda l'industria alimentare, se si considera il suo peso nella formazione del valore aggiunto complessivo, esso risulta essere più basso (2,3%) rispetto al contributo dell'agricoltura, attestandosi comunque tra i più alti a livello nazionale. Ciò dipende dal fatto che il settore punta essenzialmente alla produzione e alla vendita di prodotti agricoli non trasformati o comunque a basso valore aggiunto.

L'importanza del settore alimentare emerge però se si considera il solo comparto manifatturiero, dove si colloca subito dopo il settore dell'*automotive* sia per quanto riguarda il contributo del valore aggiunto (20% *vs.* 35% del totale manifatturiero) che per il numero di addetti (poco oltre 3.200 *vs.* i circa 4.500) (ISTAT, 2016a), e posizionandosi al primo posto per numero di aziende attive (Tab. 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

TAB. 1. *Imprese attive in regione Basilicata per settori di attività economica (anno 2015)*

Settore	N.	Valori %
Agricoltura	17.500	34
Costruzioni	6.161	12
Altri servizi	11.987	23
Commercio	12.428	24
Manifatturiero	3.818	7
Totale	51.894	100
Manifatturiero		
Alimentari e bevande	895	23
Tessile, abbigliamento, cuoio-calzature	300	8
Legno e mobili	553	15
Chimica e plastica	112	3
Lavorazione dei minerali non metalliferi	308	8
Metallurgia e prodotti in metallo	778	20
Industria meccanica e elettronica	266	7
Fabbricazione di autoveicoli	39	1
Altre industrie manifatturiere	567	15
Totale	3.818	100

Fonte: Nostra elaborazione su dati ISTAT (ISTAT, 2016a).

lucano. L'aspetto più interessante è la contrazione delle importazioni registrata subito dopo la crisi economica del 2007 e fino ad oggi, sia per il settore agricolo (-18%) che per il settore alimentare e delle bevande (-39%). Essa è stata accompagnata da un aumento consistente delle esportazioni, pari a +24,5% per il settore agricolo e a +49,0% 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 (14%, prevalentemente olio di oliva) e dalle bevande (10%), essenzialmente legate 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 (Fig. 1)¹, è possibile notare come sia stato l'unico settore a non subire l'impatto negativo della crisi economica del 2007, continuando la sua crescita.

¹ Nella Fig. 1 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.

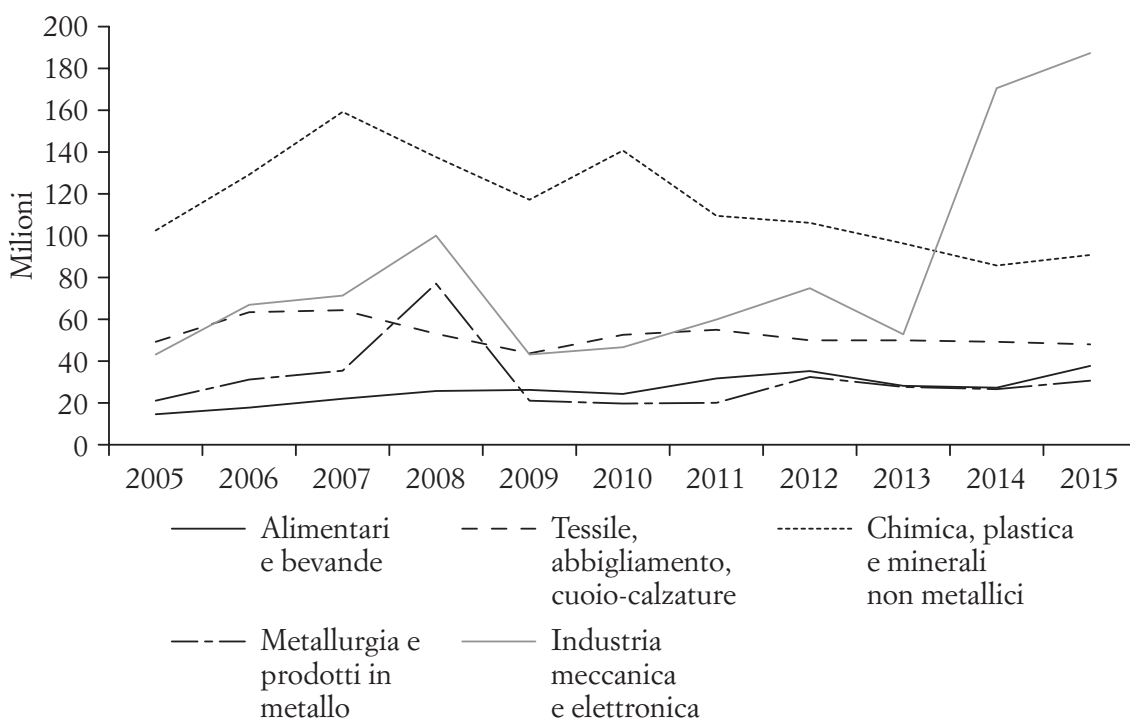


FIG. 1. Trend dell'export dei principali settori del manifatturiero lucano (anni 2005-2015).

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 dei prodotti lucani sui mercati esteri.

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 (6.489 imprese in 15 comuni), dal Distretto Agroalimentare di Qualità del Metapontino (7.430 imprese su 12 comuni), che operano dal 2004, e dai più recenti distretti rurali (costituiti a partire dal 2010), quali il Distretto Rurale del Pollino-Lagonegrese (27 comuni) e il Distretto delle Colline e delle Mon-

tagne Materane (19 comuni). Tali sistemi di aggregazione, che coinvolgono l'intero territorio regionale, puntano su produzioni specializzate di qualità (nei comparti di 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 potranno rappresentare nei prossimi anni un punto di forza per promuovere lo sviluppo del settore agroalimentare lucano, specialmente considerando le opportunità legate a «Matera 2019», quando la seconda città della regione sarà capitale europea della cultura per l'anno 2019. Da un'intervista diretta ai responsabili dei distretti agroalimentari lucani, effettuata appositamente per questo studio, è emerso come, al momento, l'evento non abbia ancora generato impatti evidenti sul settore. La percezione condivisa dagli operatori, tuttavia, è che Matera 2019 possa offrire interessanti opportunità di sviluppo nei prossimi anni.

Durante l'intervista è stato anche chiesto se, in seguito all'esposizione mediatica della regione legata ai ricorrenti problemi connessi all'estrazione del petrolio in regione, si fossero registrati impatti negativi sulle vendite. I responsabili intervistati hanno sottolineato come il settore, forte della sua specializzazione, non abbia risentito ritorni di immagine negativi provenienti dai *media*.

Un ulteriore aspetto degno di nota emerso dalle interviste è l'importanza che i responsabili attribuiscono alla ricerca, sviluppo, formazione e innovazione del settore. 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. 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). Degne di nota sono in particolare le iniziative di *spin off* della ricerca riconosciute dall'Università della Basilicata a partire dal 2012, nei settori ambiente, nuove produzioni in ambito agroalimentare (es. latte di asina) e servizi innovativi.

Nell'immediato futuro, la nuova programmazione PSR 2014-2020 avrà senz'altro un ruolo importante nell'accrescere l'innovazione nel settore agricolo, agroalimentare e forestale, mettendo a disposizione risorse rilevanti (circa 680 milioni di euro) a sup-

porto di investimenti. Tale ruolo sarà tanto più decisivo quanto più gli investimenti saranno orientati secondo una logica di sistema, volti a migliorare le prestazioni economiche e ambientali delle imprese e a promuovere l'organizzazione di filiere agroalimentare integrate con 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 matrice di contabilità sociale (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 del conto intestato ad uno dei «settori» dell'economia, cosicché per definizione la matrice risulta bilanciata (totali di riga uguali a totali di colonna). La SAM può essere considerata come un'espansione o una generalizzazione della «tavola input-output» di Leontief (1936). Mentre in quest'ultima l'attenzione è rivolta esclusivamente 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 alle istituzioni sotto forma di reddito.

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 dal momento che, 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 computabile (Pyatt, 1988).

Attraverso la realizzazione di un modello lineare basato sul calcolo dei moltiplicatori (Miller e Blair, 2009), è possibile stimare l'impatto che variabili esogene hanno sul sistema economico. Normalmente si considerano come endogeni al modello i conti intestati alle attività produttive, alle famiglie e alle imprese; gli unici conti che vengono alternativamente o simultaneamente considerati esogeni sono quelli intestati alla Pubblica amministrazione, al resto del mondo e al 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 2011², nella quale vengono rappresentati con un notevole 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 nei diversi livelli territoriali) 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 stati 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 sottosectori 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 dall'ISTAT.

Il settore agricolo è stato invece scomposto utilizzando i dati FADN (Farm Accountancy Data Network) (Commissione eu-

² La matrice è stata costruita a partire da una SAM prodotta dall'Istituto Regionale Programmazione Economica della Toscana per il 2010, nell'ambito del progetto di ricerca «Un modello per l'analisi dei processi di sviluppo in Basilicata» della Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari e Ambientali dell'Università della Basilicata.

ropea, 2016b) disponibili. Combinando i due database, il settore agricolo è stato scomposto in 8 gruppi di aziende per Orientamento Tecnico Economico generale per il resto d'Italia e in 5 gruppi 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 bi-regionale

Il principale vantaggio nelle analisi a livello regionale di poter disporre di uno schema 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 stata effettuata attraverso un modello statico, adottando una chiusura del modello rispetto alla «pubblica amministrazione centrale», la «formazione del capitale» e il «resto del mondo». La presenza nella SAM di una rappresentazione completa della distribuzione del reddito e del consumo corrente delle istituzioni, assicura che i moltiplicatori stimati assumano la valenza di moltiplicatori leonteviani-keynesiani.

La struttura della matrice dei coefficienti contabili (ottenuti dividendo i singoli elementi dei conti endogeni per i rispettivi totali di colonna) alla base del modello bi-regionale è rappresentata di seguito suddividendo i coefficienti in quattro sottomatrici:

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

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 verso i conti endogeni) rispetto ad x avremo:

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

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

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

Se la matrice dei moltiplicatori M così calcolata permette di calcolare 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 calcolare rispettivamente (Miller e Blair, 2009):

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

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

$$(4) - \text{Interregional spillover effects: } M_2 = (I + C^*)$$

$$\text{con } C^* = (I - \tilde{C})^{-1} (C - \tilde{C})^{-1} = M_1 (C - \tilde{C});$$

$$(5) - \text{Interregional feedback effects: } M_3 = [I - (\tilde{C})^2]^{-1} = [I - (M_2 - I)^2]^{-1}$$

L'analisi strutturale del sistema agroalimentare della Basilicata è stata completata seguendo l'approccio per sub-sistemi proposto da 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 e mediante il flusso circolare dell'economia, dalla domanda finale rivolta verso tutti i settori. Nell'approccio per sub-sistemi 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'economia³. La ri-

³ Escludendo quindi i conti relativi a fattori della produzione e istituzioni. La tavola delle interdipendenze industriali, nella SAM originale ha una struttura *supply-use*, con rappresentazione di gruppi di industrie e di merci; questo permette di rappresentare il fatto che le «industrie» raggruppano attività che producono e commercializzano diverse tipologie di merci. La tavola *supply and use* è stata trasformata in una tavola simmetrica industria per industria adottando la *industry technology assumption* secondo la quale tutte le diverse merci sono prodotte da un'industria utilizzando la stessa tecnologia. Per dettagli, cfr. Miller e Blair (2009).

classificazione 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, p. 155):

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

dove il simbolo $\hat{}$ indica l'operazione di diagonalizzazione di un vettore. 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» o sub-sistemi, tramite moltiplicazione con l'operatore B. Così ad esempio, se l rappresenta il vettore di occupazione dei diversi settori, la matrice L:

$$(7) \quad L = \hat{l}B$$

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

La riclassificazione per sub-sistemi, 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 sub-sistemi ad un modello bi-regionale, come quello utilizzato in questo studio, ha consentito tuttavia di estendere l'analisi anche alla partecipazione dei settori produttivi di ciascuna regione alla soddisfazione della domanda rivolta verso i settori produttivi dell'altra regione. In altri termini ciascun sub-sistema è composto da quote di attività produttive localizzate sia in Basilicata che nel resto d'Italia.

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 euro, 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 Tab. 2 vengono messi a confronto i moltiplicatori dell'*output* di sette macro-settori che compongono l'apparato produttivo lucano così come rappresentato nella SAM⁴.

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 Tab. 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

⁴ I moltiplicatori dei macro settori sono la media dei moltiplicatori dei singoli settori ponderata per il valore dell'*output*.

TAB. 2. *Moltiplicatori dell'output nei macrosettori dell'economia lucana*

	Agricoltura	Altre attività primarie	Industria alimentare	Altre industrie manifatturiere	Costruzioni	Commercio e servizi	Pubblica amministrazione
<i>Output</i> Basilicata	1,813	1,745	2,017	1,922	2,027	1,829	1,803
<i>Output</i> 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 (unità di lavoro per milione di euro)	64,3	0,8	8,7	5,7	19,3	18,4	26,8

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 generale (alla base della disaggregazione del settore agricolo effettuata) classifica le aziende agrarie (tipicamente attività economiche multiprodotto) in base alla *prevalenza* di determinati processi produttivi. Un'azienda viene considerata «specializzata» in un determinato processo se questo rappresenta almeno due terzi del valore della produzione. Così il 67,1% 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.

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 a monte (*backward linkages*) sulle attività produttive fornitrici di *input*.

La Tab. 3 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 stu-

TAB. 3. Scomposizione regionale dei moltiplicatori dell'output nei settori dell'agroalimentare

Settori	% Output macrosettore	Moltiplicatore totale	Effetto regionale	Spillover interregionale	Feedback interregionale	Basilicata/resto Italia (%)
<i>Agricoltura</i>						
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
<i>Industria alimentare</i>						
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

pisce che i *feedback* «di ritorno» verso le attività produttive lucane siano 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 più *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 di un settore poco rilevante in termini di valore dell'*output*, mostra tuttavia come l'orientamento alla qualità può generare ricadute positive sul resto dell'economia regionale.

4.2. *Analisi per sub-sistemi*

L'analisi strutturale del sistema agroalimentare della Basilicata può essere arricchito con interessanti approfondimenti utilizzando i risultati dell'analisi per sub-sistemi. Nella Tab. 4 è possibile analizzare il contributo che ciascuno dei settori del comparto agroalimentare lucano (rappresentati nella SAM) apportano a cinque diversi sub-sistemi 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 rivolta direttamente al settore rispetto a quelle agricole (con la sola eccezione delle aziende specializzate in ortofloricoltura).

TAB. 4. *Contributo dei settori dell'agroalimentare lucano ai diversi «blocchi» del settore produttivo*

	Domanda finale rivolta verso				Resto Italia/ Basilicata
	Settore (%)	Altri settori agroalimentare lucano (%)	Altri settori economia lucana (%)	Resto dell'economia italiana (%)	
Seminativi	46,5	11,8	3,2	38,5	0,626
Ortofloricoltura	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

ra, che rappresentano tuttavia una piccolissima componente della stessa agricoltura lucana). La partecipazione a sub-sistemi legati alla domanda rivolta verso altri settori dell'agroalimentare lucano è piuttosto variabile nel caso dell'industria alimentare regionale, oscillando dal 15,2% dell'attività del settore delle granaglie e dei 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 sub-sistemi. 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 sub-sistemi orientati alla domanda finale regionale e sub-sistemi 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)

TAB. 5. *Composizione dei sub-sistemi in termini di occupazione: macrosettori (valori %, s.d.i.)*

Componenti dei sub-sistemi	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
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 sub-sistemi (migliaia di unità di lavoro)	15,2	10,7	56,6	55,1	67,1

verso il sistema produttivo regionale una maggiore quota della domanda finale dell'intera economia italiana. 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 sub-sistemi del resto dell'economia italiana. Molto dipende infatti 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 costantemente soggette alle pressioni di potenziali *competitor* regionali (o internazionali).

Nelle Tab. 5 e 6 viene mostrata la composizione dei sub-sistemi 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 sub-sistema è pari a 100. L'analisi della composizione viene ripetuta secondo due diverse modalità di classificazione delle componenti, per sfruttare a pieno le potenzialità informative che derivano dalla disaggregazione sia settoriale che regionale del modello.

Le interdipendenze tra agricoltura e industria alimentare si mostrano, come è logico, soprattutto nel sub-sistema relativo all'industria alimentare, che per il 26,9% dell'occupazione e l'11,6% del valore aggiunto prodotto è costituito da attività di

TAB. 6. *Composizione dei sub-sistemi in termini di valore aggiunto: macrosettori (valori %, s.d.i.)*

Componenti dei sub-sistemi	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 sub-sistemi (milioni di euro)	320	456	3.347	3.450	3.334

produzione agricola della Basilicata. Per soddisfare la domanda di prodotti dell'industria alimentare il relativo sub-sistema deve attivare però anche l'agricoltura e le attività primarie delle altre regioni («Altre attività primarie»: 12,5% dell'occupazione e 9% del valore aggiunto del sub-sistema) oltre che una componente decisamente più rilevante nelle attività di servizi. Anche in questo caso si tratta di un indicatore con interessanti spazi di integrazione che potrebbero essere introdotti nel sistema regionale. Anche la partecipazione di altri settori dell'economia lucana al sub-sistema dell'industria alimentare potrebbe probabilmente essere incrementata, risultando più modesta rispetto a quella nei sub-sistemi orientati ad altri settori del manifatturiero regionale.

La stessa analisi delle Tab. 5 e 6 viene riproposta nella Tab. 7 con la sola differenza che i sub-sistemi sono questa volta 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 sub-sistemi nelle colonne (totali di riga pari a 100). Nella Tab. 7 viene presentata la composizione dei sub-sistemi in termini di collocazione regionale delle attività.

A parte il caso delle poche aziende agrarie classificate come specializzate in produzioni ortofloricole, che mostrano un sub-sistema praticamente «autocontenuto» a livello regionale (in particolare in termini di occupazione direttamente e indirettamente gene-

TAB. 7. *Composizione dei sub-sistemi: settori dell'agroalimentare lucano (valori %)*

Settori dell'economia lucana verso i quali si rivolge la domanda finale	Occupazione				Valore aggiunto					
	Agroalimentare lucano		Resto economia lucana		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				

TAB. 8. *Composizione del sub-sistema dell'alloggio e ristorazione: confronto Basilicata/resto d'Italia (valori %)*

Componenti dei sub-sistemi	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

rata), 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 sub-sistemi da parte di attività produttive extraregionali è abbastanza omogeneo, soprattutto in termini di occupazione.

La comparazione tra sub-sistemi «paralleli» riferiti alla domanda finale rivolta allo stesso settore nelle due aree (Basilicata e resto d'Italia) può fornire ulteriori interessanti indicazioni. Nella Tab. 8 si propone il caso dei due sub-sistemi dedicati al soddisfacimento della domanda finale di servizi di ristorazione e alloggio nelle due aree. Quelle di ristorazione e alloggio sono attività di servizi con le quali il comparto dell'agroalimentare può e deve trovare interessanti integrazioni su base regionale, soprattutto in un'ottica di crescente differenziazione qualitativa e di una valorizzazione delle produzioni sulla base della tipicità.

Come risulta evidente il livello di partecipazione sia dell'agricoltura che dell'industria alimentare regionale è più basso nel caso del sub-sistema lucano rispetto a quello «medio» delle restanti regioni d'Italia (3,0% contro 7,3% nel caso dell'occupazione e 1,4% contro 3,7% nel caso del valore aggiunto). 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. Considerate le potenzialità del sistema regionale in termini di qualità agroalimentare e le prospettive positive in termini di domanda turistica, il dato suggerisce uno spazio significativo di azione per le politiche regionali di sviluppo.

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 un'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 bi-regionale, ha messo in luce l'esistenza di importanti spazi di integrazione ancora non sfruttati e che dovrebbero 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 d'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 con lo scopo di fondarli maggiormente su caratteristiche irriproducibili 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 che sia capace di aumentare la quota di effetto moltiplicatore che rimane all'interno del sistema economico regionale. L'analisi per sub-sistemi 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. Questo processo, tuttavia, dovrebbe essere guidato ancora una volta dalla differenziazione qualitativa. 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 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 verso 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 trovati anche con elementi della pubblica amministrazione (si pensi ad esempio alle attività di *public providing* nelle mense scolastiche o nelle attività ospedaliere). Si tratta, tra l'altro, di sbocchi nei quali si può realizzare un importante trasferimento verso il consumatore finale di conoscenze sulle 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 dei principali legami *forward e backward* e una più approfondita analisi dell'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.

Riferimenti bibliografici

- Brunori G., Rossi A. (2000), *Synergy and Coherence through Collective Action: Some Insights from Wine Routes in Tuscany*, in «Sociologia Ruralis», vol. 40, n. 4, pp. 409-423.
- Commissione europea (2016a), *Regional Innovation Scoreboard 2016*, Unione europea, in <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/>.
- Contò 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.
- Conway G. (2007), *A Doubly Green Revolution: Ecology and Food Production*, in May R.M., McLean A.R. (a cura di), *Theoretical Ecology: Principles and Applications*, Oxford, Oxford University Press.
- Dethier J.J., Effenberger A. (2012), *Agriculture and Development: A Brief Review of the Literature*, in «Economic Systems», vol. 36, n. 2, pp. 175-205.
- Ilbery B., Kneafsey M. (2000), *Producer Constructions of Quality in Regional Speciality Food Production: A Case Study from South West England*, in «Journal of Rural Studies», vol. 16, pp. 217-230.
- ISTAT (2016a), *I.Stat: il tuo accesso diretto alla statistica italiana*, in <http://dati.istat.it/Index.aspx>.
- ISTAT (2016b), *Coeweb-Statistiche del commercio estero*, in <https://www.coeweb.istat.it>.
- Jarosz L. (2000), *Understanding Agri-food Networks as Social Relations*, in «Agriculture and human values», vol. 17, n. 3, pp. 279-283.
- Kneafsey M., Ilbery B., Jenkins T. (2001), *Exploring the Dimensions of Culture Economies in Rural West Wales*, in «Sociologia Ruralis», vol. 41, n. 3, pp. 296-310.
- Leontief W. (1936), *Quantitative Input and Output Relations in the Economic System of the United States*, in «The Review of Economic Statistics», vol. 18, pp. 105-125.
- Marsden T., Banks J., Bristow G. (2000), *Food Supply Chain Approaches: Exploring Their Role in Rural Development*, in «Sociologia Ruralis», vol. 40, n. 4, pp. 424-439.

- Miller R.E., Blair P.D. (2009), *Input-output Analysis, Foundations and Extensions*, New York, Cambridge University Press.
- Momigliano F., Siniscalco D. (1982), *Note in tema di terziarizzazione e deindustrializzazione*, in «Moneta e Credito», vol. 35, n. 138, pp. 143-182.
- Murdoch J., Marsden T., Banks J. (2000), *Quality, Nature and Embeddedness: Some Theoretical Considerations in the Context of the Food Sector*, in «Economic Geography», vol. 76, n. 2, pp. 107-125.
- Parrott N., Wilson N., Murdoch J. (2002), *Spatializing Quality: Regional Protection and the Alternative Geography of Food*, in «European Urban and Regional Studies», vol. 9, n. 3, pp. 241-261.
- Paul C.J.M. (2000), *Modeling and Measuring Productivity in the Agri-Food Sector: Trends, Causes and Effects*, in «Canadian Journal of Agricultural Economics», vol. 48, n. 3, pp. 217-240.
- Platania M., Rapisarda P., Rizzo M. (2015), *Italian Trade Specialization: Persistence and Change in Regional Agri-food Production*, in «AGRIS on-line Papers in Economics and Informatics», vol. 7, n. 4, p. 101.
- Pyatt G. (1988), *A SAM Approach to Modelling*, in «Journal of Policy Modeling», vol. 10, n. 3, pp. 327-352.
- Ray C. (1998), *Culture, Intellectual Property and Territorial Rural Development*, in «Sociologia Ruralis», vol. 38, n. 1, pp. 3-20.
- Schultz T.W. (1964), *Transforming Traditional Agriculture*, New Haven, CT, Yale University Press.
- Seers D. (1972), *New Light on Structural Unemployment: Lessons of a Mission to Ceylon. In ILO'72*, in «International Labour Review», vol. 105, p. 100.
- Stone R. (1961), *Social Account at the Regional Level*, in Isard W., Cumberland J.H. (a cura di), *Regional Economic Planning: Techniques of Analysis for Less Developed Areas*, Paris, OECD.
- Terluin I. (2003), *Differences in Economic Development in Rural Regions of Advanced Countries: An Overview and Critical Analysis of Theories*, in «Journal of Rural Studies», vol. 19, pp. 327-344.
- Thompson J., Scoones I. (2009), *Addressing the Dynamics of Agri-food Systems: An Emerging Agenda for Social Science Research*, in «Environmental Science and Policy», vol. 12, n. 4, pp. 386-397.
- Thorbecke E. (1985), *The Social Accounting Matrix and Consistency-type Planning Models*, in Pyatt G., Round J.I. (a cura di), *Social Accounting Matrices. A Basis for Planning*, Washington DC, The World Bank.
- Tregear A., Arfini F., Belletti G., Marescotti A. (2007), *Regional Foods and Rural Development: The Role of Product Qualification*, in «Journal of Rural Studies», vol. 23, n. 1, pp. 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. (a cura di), *The Sustainability of Agro-food and Natural Resource Systems in the Mediterranean Basin* (pp. 225-241), Cham (Zurigo), Springer International Publishing.
- Volpentesta A. P., Ammirato S. (2013), *Alternative Agrifood Networks in A Regional Area: A Case Study*, in «International Journal of Computer Integrated Manufacturing», vol. 26, n. 1-2, pp. 55-66.