

Elisa Ascione

CREA - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

Keywords: Rural development policy, Analysis of Farm, Innovation, Productivity, sustainability

JEL Code: Q18, Q12, Q24

La spesa pubblica per l'innovazione nelle politiche di sviluppo rurale per uno sviluppo sostenibile dei sistemi produttivi territoriali

This paper analyzes how the rural development policy supports innovation, according to Europe 2020 strategy. Using the information of the Italian FADN 2010-2014, the study analyzes the productivity ratio between large and small farms to measure the gap of their economic performance. The productivity ratio is compared, at regional level, with the consumption of soil for environmental factor and the number of agricultural workers employed for social dimension. The three indicators are compared with public spending for innovation allocated in regional RDPs 2007-2013 and 2014-2020.

The results show a weak correlation of public spending with the indicators. Large values of the productivity gap affect negatively on the corresponding values of land use and agricultural employment.

1. Introduzione

Gli obiettivi della politica europea per la programmazione 2014-2020 sono di promuovere, attraverso l'innovazione, la competitività delle imprese e la sostenibilità ambientale e sociale. La loro realizzazione presuppone un rafforzamento del ruolo della governance nel senso che essa, per essere efficace ed efficiente in termini di impatto, dovrebbe intercettare in anticipo i cambiamenti del contesto di appartenenza e dei mercati. Governare i processi, piuttosto che limitarsi a fornire risposte di adattamento ai cambiamenti, potenzierebbe la funzione delle politiche di fornire orientamenti per il miglioramento della produttività.

Il presente lavoro¹ intende rilevare come la politica di sviluppo rurale sostiene l'innovazione e, in che misura, si relaziona ai fabbisogni delle imprese nei territori regionali, secondo gli obiettivi di sviluppo della Strategia Europa 2020 (crescita intelligente, sostenibile e inclusiva).

¹ Il lavoro rientra nell'attività di studio svolta dal gruppo sull'Innovazione e trasferimento di conoscenze, nell'ambito della Rete Rurale Nazionale. Ogni responsabilità di quanto scritto rimane comunque del solo Autore.

Esso si articola in cinque paragrafi:

- l'approccio all'innovazione della programmazione di sviluppo rurale;
- la descrizione del rapporto di produttività tra grandi e piccole imprese, che rappresenta una valida proxy per misurare la crescita equilibrata delle performance aziendali di diversa dimensione economica;
- la metodologia di analisi e i tre indicatori che rilevano i fabbisogni economici, ambientali e sociali;
- le fonti di dati utilizzati e i principali risultati;
- le considerazioni conclusive e le implicazioni di policy.

2. Le politiche di sviluppo rurale per l'innovazione

Nel settore agricolo, le politiche di sviluppo rurale sono uno dei due strumenti con cui l'Unione europea promuove l'innovazione secondo gli obiettivi di Europa 2020. L'altro strumento è il programma Horizon 2020. Il principio ispiratore è di garantire il coordinamento e la complementarità tra i due strumenti, pure se con differenti modalità attuative. Il fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR), come il resto dei fondi strutturali e di investimento europei, è disciplinato dalle norme degli Stati membri in materia di gestione concorrente, mentre Horizon 2020 è gestito dalla Commissione europea.

La programmazione rurale per il periodo 2014-2020 ha recepito gli obiettivi europei attraverso il reg. (UE) 1305/2013, assumendo l'innovazione nelle imprese agricole come prima priorità, ma anche trasversale come supporto alle restanti cinque priorità previste². L'attuazione avviene tramite i programmi di sviluppo rurale (PSR), che in Italia sono di competenza delle Regioni. Il regolamento richiede ai singoli PSR un'identificazione dei bisogni e una descrizione della strategia che preveda «un approccio appropriato all'inno-

² Le 6 priorità dell'UE sono:

- Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali.
- Potenziare la redditività e la competitività di tutti i tipi di agricoltura e promuovere tecnologie innovative per le aziende agricole e una gestione sostenibile delle foreste.
- Favorire l'organizzazione della filiera alimentare, il benessere degli animali e la gestione dei rischi nel settore agricolo.
- Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alle foreste.
- Incoraggiare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di CO₂ e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale.
- Promuovere l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.

vazione» (art. 8 comma c) (Vagnozzi, 2014). Vari studi (Torquati *et al.*, 2015; Esposti, 2014; Maietta, 2008) evidenziano che, soprattutto in agricoltura, l'approccio bottom-up, all'interno di un processo interattivo che mette in rete i vari soggetti coinvolti (agricoltori, imprese agroalimentari, ricercatori, consulenti, ecc.), consente di cogliere in maniera efficace i fabbisogni di innovazione. La prossimità geografica degli attori, coinvolti nei processi di creazione del valore, è una variabile che influenza le dinamiche dell'innovazione di un territorio. Il processo di co-creazione del valore si può sviluppare con azioni programmatiche, da parte dei diversi soggetti che operano sulla stessa scala regionale. In questo processo assume un ruolo cruciale l'intervento pubblico (Pagliacci *et al.*, 2015), attraverso lo stanziamento di risorse finanziarie e la governance di attuazione.

Gli obiettivi di sviluppo delle politiche perseguono un approccio integrato e sostenibile, in cui il ruolo dell'agricoltura, nell'ambito della globalizzazione dei mercati, è connesso con la valorizzazione dell'uso delle risorse economiche, ambientali e sociali a livello locale. Il grado di efficienza e di efficacia delle politiche nel raggiungimento degli obiettivi di sviluppo territoriale (Panico, 2008) è oggetto di valutazione, attraverso indicatori che misurano il loro contributo alla crescita economica, in modo prioritario in termini di occupazione e produttività. La governabilità dei processi di sviluppo si valuta dalla coerenza delle strategie scelte dalle Regioni, con gli specifici fabbisogni espressi dalle relative caratteristiche territoriali e socio-economiche. Le modalità di ripartizione della spesa pubblica tra le diverse misure contenute nei PSR, è un indicatore della capacità delle istituzioni di individuare gli interventi utili a soddisfare i fabbisogni (Terluin and Venema, 2004; Panico *et al.*, 2009). Il peso finanziario assegnato a ciascuna misura, in termini di risorse finanziarie programmate, può essere assunto come valida proxy per evidenziare la strategia di sviluppo regionale e la sua coerenza con le priorità stabilite dalle politiche europee.

L'importanza di prevedere risorse finanziarie per l'innovazione, tramite l'implementazione di un approccio appropriato che parte dai bisogni del contesto, incomincia ad essere presente nella programmazione 2007-2013. A tale proposito, il reg. (CE) 1698/2005 all'art. 29 ha introdotto la misura 124. Essa finanzia la realizzazione di progetti di innovazione nel settore agricolo e agroalimentare, attraverso la cooperazione tra agricoltori, industria di trasformazione e enti di ricerca e università, per la sperimentazione e lo sviluppo o il miglioramento di nuovi prodotti e/o processi nuovi o esistenti. Lo spirito della misura, assolutamente innovativa nell'ambito dello sviluppo rurale (Di Paolo e Materia, 2014), è di incentivare le potenzialità delle imprese, favorendo l'avvicinamento dei diversi attori delle filiere al mondo della ricerca (Ascione *et al.*, 2011). Questo approccio procedurale all'innovazione è stato confermato nella programmazione successiva.

«Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo, forestale e nelle zone rurali» è la prima priorità della politica di sviluppo rurale 2014-2020 ed è trasversale all'attuazione delle restanti 5 priorità per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. Nei PSR, la misura per l'innovazione è la 16 da attuare, a differenza come sovente avvenuto nella passata programmazione (Vagnozzi, 2015), con una logica di integrazione e di complementarità con le misure per la formazione e la consulenza. La misura 16 promuove l'integrazione tra il settore agricolo e agroalimentare e il mondo della ricerca, attraverso la creazione di partnership e messa in rete di soggetti per individuare le esigenze delle imprese (Vagnozzi, 2016). Ciò avviene con la creazione dei gruppi operativi (GO), afferenti al partenariato europeo per l'innovazione (PEI). Lo scopo è di realizzare «l'approccio appropriato all'innovazione» previsto dal regolamento europeo, che consenta di identificare quale innovazione per i fabbisogni aziendali espressi. Nell'ambito della misura 16, gli interventi per l'innovazione sono previsti dalle due sottomisure specifiche: 16.1 per la costituzione e gestione dei GO per la produttività e sostenibilità dell'agricoltura e 16.2 per il sostegno a progetti pilota e lo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie. Sarebbe auspicabile che, per un'efficace realizzazione degli obiettivi, le istituzioni regionali attuino le due sottomisure in modo speculare e complementare.

3. L'approccio metodologico

Uno degli indicatori utilizzati in letteratura per misurare gli effetti dell'innovazione e/o per evidenziare i fabbisogni economici è la produttività del lavoro (Antonioli *et al.*, 2011; Beltrametti *et al.*, 2012; Vagnozzi, 2014; Esposti e Merlino, 2016), misurata dal rapporto tra valore aggiunto (VA) e unità di lavoro impiegate (UL). Al fine di osservare la struttura economica dei territori, è utile disaggregare l'indicatore per dimensione economica delle aziende³ e calcolare il rapporto di produttività tra grandi e piccole imprese. Esso è un indice del divario di produttività delle piccole imprese rispetto alle grandi ed è calcolato come rapporto matematico tra i valori medi delle relative produt-

³ La dimensione economica è espressa in termini di produzione standard (PS). Le soglie sotto riportate (Vagnozzi, 2014) individuano le seguenti tipologie di aziende:

– Piccole:	produzione standard	4.000-25.000 €
– Medio-Piccole:	produzione standard	25.000-50.000 €
– Medie:	produzione standard	50.000-100.000 €
– Medio-Grandi:	produzione standard	100.000-500.000 €
– Grandi:	produzione standard	oltre 500.000 €

tività del lavoro. Esso rivela lo stato di equilibrio per lo sviluppo dei territori e il relativo grado di stabilità in termini economici (con implicazioni su: rapporti di approvvigionamento, produzione e distribuzione, sbocchi di mercato), con ripercussioni sociali (tasso di occupazione) ed ambientali (diffusione delle migliori pratiche di produzione agricole locali, certificazioni di qualità, valorizzazione prodotti tradizionali). La fotografia dello stato dell'arte dei risultati economici dell'attività agricola in Italia, riportata dall'ISTAT sulla base dei dati del 6° Censimento dell'Agricoltura (Alparone, 2013), rileva che la produttività del lavoro è di circa tre volte superiore nelle aziende agricole di grandi dimensioni economiche (pari ad almeno 500 mila euro di fatturato), rispetto ai valori dell'indicatore registrati dal complesso delle aziende agricole. Tenuto conto di questo andamento medio della distribuzione di produttività aziendale in agricoltura, rilevato dai dati censuari, nella presente analisi si assume che un rapporto di produttività >3 è indice di un progressivo squilibrio economico e territoriale. L'aumentare del divario di produttività può essere interpretato come un segnale di esclusione delle piccole imprese dal circuito produttivo locale, con conseguenti difficoltà ad autosostenersi, a fronte di un ricorso delle grandi alla delocalizzazione delle attività.

Come emerge in letteratura, le piccole e medie imprese (PMI) sono largamente diffuse in Italia e hanno una funzione di traino per le grandi imprese, creando «economie di scala di sistema legate alla capacità di collegamento con altre aziende» (Rapporto Unioncamere, 2005). Esse valorizzano le risorse endogene dei territori, favorendo l'occupazione e le relazioni intersettoriali a livello locale. Le stesse politiche europee riconoscono il ruolo delle PMI imprese per la sostenibilità dello sviluppo. L'accordo di partenariato per l'Italia 2014-2020 contempla tra gli obiettivi tematici (ob. 3) di promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, considerandole come parte significativa del «potenziale inesplorato» e «delle possibilità di recupero del gap che ci separa dalla frontiera della competitività e dell'innovazione». Il reg. (UE) 1305/2013, nei consideranda, riconosce alla PMI il ruolo di «colonna vertebrale dell'economia rurale dell'Unione».

L'analisi mira a correlare la spesa pubblica delle politiche rurali per l'innovazione con le componenti di sostenibilità economica, ambientale e sociale, attraverso la stima di alcune proxy ritenute significative. Per ognuna delle tre componenti è stato scelto un indicatore, ciascuno dei quali sintetizza, rispettivamente, le informazioni disponibili sulla produttività aziendale, il migliore utilizzo delle risorse, la distribuzione dei fattori. Si è consapevoli che i tre indicatori scelti non sono gli unici che possono misurare l'intera complessità del sistema produttivo, ambientale e sociale dei territori e che non spiegano tutto ciò che le regioni spendono in innovazione. Il lavoro potrebbe avere future estensioni, con lo sviluppo di un set di indicatori ulteriori e aprire uno spazio ad approfondimenti di ricerca, anche per ambiti specifici.

Fatte queste doverose precisazioni, si riportano i tre indicatori utilizzati nella presente analisi:

- il rapporto di produttività;
- il consumo di suolo;
- il numero di occupati in agricoltura.

Del rapporto di produttività si è ampiamente argomentato in precedenza.

Il consumo di suolo può essere considerato un valido indicatore della sostenibilità ambientale. Esso indica la perdita di superficie agricola, a fronte di un incremento della «copertura artificiale di terreno» (ISPRA, 2016) per i processi di insediamento urbano, e misura varie forme di occupazione di aree aperte (edifici, strade, cantieri, coperture permanenti, impianti estrattivi, infrastrutture, pannelli fotovoltaici). Il fenomeno è oggetto di attenzione della politica, che sta approntando un disegno di legge nazionale per la regolamentazione. Le stesse Regioni da qualche anno hanno ritenuto importante regolamentare il processo con specifiche normative, a conferma del ruolo strategico e delle potenzialità che la gestione del suolo ha per lo sviluppo sostenibile. La politica di sviluppo rurale, nella sua capacità di leggere le esigenze dei territori, ha una funzione importante nell'indirizzare la gestione delle aree in modo sostenibile. L'innovazione è, dunque, ravvisabile nei processi messi in atto per contrastare il consumo del suolo.

Come indicatore della sostenibilità sociale, l'analisi considera il numero medio di occupati agricoli. La diffusione dell'innovazione, per sostenere l'inclusione sociale, deve contribuire all'incremento e alla stabilità dell'occupazione. La valorizzazione del capitale umano è un fattore chiave per la produttività e competitività del settore agricolo, come menzionato nei consideranda del reg. (UE) 1305/2013. In essi si afferma che lo sviluppo delle aziende agricole è finalizzato alla promozione dell'occupazione, al mantenimento dell'occupazione esistente e alla diminuzione del ricorso a forme di occupazione stagionale. Il dato dell'occupazione regionale va letto in maniera incrociata con il rapporto di produttività. Il gap di competitività potrebbe rendere difficoltoso alle piccole aziende la copertura dei costi del lavoro, inducendole a un minore impiego di occupati regolari, con effetti negativi per l'inclusione sociale dei territori.

4. L'analisi svolta e i risultati ottenuti

Le risorse finanziarie per l'innovazione sono espresse dai dati regionali dei PSR, relativi alla spesa pubblica assegnata alla misura 124 per il periodo 2007-2013 e alle sottomisure 16.1 e 16.2 per la programmazione 2014-2020. Si è calcolato, inoltre, il tasso di esecuzione finanziaria per la 124, tratto dai dati delle

relazioni annuali di esecuzione (RAE) delle Regioni, anno 2015⁴. Esso misura lo stato di attuazione finanziario, espresso come percentuale di realizzazione finanziaria rispetto al programmato e, nei casi in cui le istituzioni hanno avuto una capacità di spesa pubblica superiore alle risorse assegnate, il tasso può registrare valori oltre il 100%. Tali valori sono messi a confronto, su scala regionale, con i tre indicatori scelti dall'analisi:

- Il valore medio del rapporto di produttività per gli anni 2010-2014, calcolato sulla base delle informazioni, riportate all'universo, della banca dati della rete di informazione contabile agricola (RICA)⁵.
- Il consumo di suolo, espresso come percentuale di suolo consumato sulla superficie amministrativa nell'anno 2015, dato fornito dalla rete di monitoraggio del consumo di suolo (1956-2015) di fonte ISPRA.
- La media di occupati agricoli nel periodo 2010-2014, di fonte ISTAT.

In merito al calcolo della produttività del lavoro, come rapporto tra valore aggiunto e unità di lavoro agricolo, occorre qualche considerazione. Nella banca dati RICA, il VA è calcolato al lordo dei pagamenti del primo pilastro della politica agraria comune (PAC), come il pagamento unico aziendale (PUA) e l'organizzazione comune di mercato (OCM) (Ascione e Salvioni, 2013; Esposti e Merlini, 2016). Siccome le Regioni ricevono in misura molto diversa tali contributi, questo potrebbe determinare un andamento spaziale distorto dell'indicatore utilizzato. Poiché l'analisi rileva i valori della produttività del lavoro per dimensione economica aziendale, senza dettagliare per produzioni, va segnalato che i risultati del confronto di produttività tra le Regioni, possono essere condizionati dalla presenza di orientamenti produttivi maggiormente premiati, che lo stadio di approfondimento scelto nell'analisi, non può cogliere.

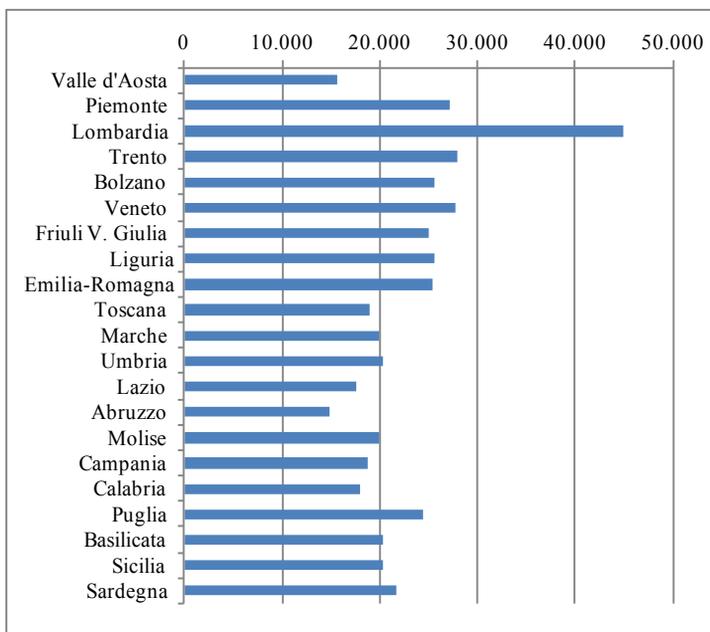
Fatte queste dovute premesse, si rileva che dall'analisi emerge che la produttività del lavoro agricolo in Italia in media è di circa 23 mila euro (Fig. 1). Tra le regioni, la Lombardia assume i valori più elevati (quasi 45 mila euro), contro Abruzzo e Valle d'Aosta con i valori più bassi (intorno ai 15 mila euro).

Il valore della produttività regionale complessivo è stato disaggregato per tipologie dimensionali di imprese, al fine di stimare il rapporto di produttività grandi/piccole. Come si è detto in precedenza, il grado di stabilità e di equilibrio dello sviluppo dei territori può essere colto, in maniera più completa, dalla distanza di produttività ottenuta tra aziende di opposta dimensione economica.

⁴ Le relazioni annuali di esecuzione riportano lo stato di attuazione dei PSR, in particolare l'avanzamento fisico, finanziario e procedurale di ogni misura attivata.

⁵ La RICA è un'indagine campionaria annuale istituita dalla Commissione economica europea, che viene svolta con la medesima impostazione in tutti i paesi membri dell'Unione europea. Essa costituisce l'unica fonte armonizzata di dati microeconomici sulla composizione strutturale, economica e patrimoniale delle aziende agricole.

Fig. 1. VA/UL (euro) - media 2010-2014



Fonte: Elaborazioni su dati RICA (pesati)

La Tabella 1 riporta, per regioni, la spesa assegnata nelle due programmazioni, il tasso di esecuzione finanziaria 2007-2013 (calcolato come rapporto percentuale tra la spesa effettuata al netto dei recuperi dal 2007 al 2015 e la dotazione programmata).

Complessivamente, le risorse finanziarie stanziare sono aumentate di oltre un terzo nell'attuale programmazione rispetto alla precedente, a conferma del riconoscimento, da parte delle politiche, dell'importanza di promuovere l'innovazione. I dati di spesa sono confrontati, a livello regionale, con i tre indicatori prescelti: il rapporto di produttività, la percentuale di suolo consumato e il numero di occupati agricoli (Tab. 2). I valori presentati in tabella sono ordinati secondo il valore crescente del rapporto di produttività, scelto nell'analisi come indicatore guida del sistema produttivo territoriale.

I dati rilevano che la distribuzione tra le regioni del rapporto di produttività è in prevalenza >3 e generalmente molto alto. È emblematico, per esempio, il caso di regioni come Emilia-Romagna e Lombardia che, pur avendo speso il 100% delle risorse per l'innovazione stanziare nella passata programmazione, registrano valori elevati del rapporto di produttività (rispettivamente 2010-

Tab. 1. Spesa pubblica per innovazione

Regioni	Risorse finanziarie programmate per Innovazione 2007-2013 ¹ (€)	Risorse finanziarie programmate per Innovazione 2014-2020 (€)	Tasso di esecuzione finanziaria 2007-2013 (%)
Abruzzo	7.518.000	7.000.000	74,4
Basilicata	6.089.810	6.375.000	91,7
Bolzano	559.377	1.800.000	97,3
Calabria	5.423.090	9.133.333	101,5
Campania	25.785.202	21.000.000	80,3
Emilia-Romagna	11.382.268	50.022.602	100,0
Friuli Venezia Giulia	369.000	3.500.000	100,0
Lazio	6.139.270	11.700.000	63,8
Liguria	799.882	5.600.000	76,2
Lombardia	5.017.000	9.750.000	100,0
Marche	1.640.000	13.500.000	133,3
Molise	1.499.000	6.000.000	96,8
Piemonte	10.419.570	15.850.000	95,6
Puglia	33.971.000	33.000.000	59,3
Sardegna	6.304.235	13.500.000	97,7
Sicilia	30.323.940	31.160.000	100,2
Toscana	10.000.000	22.500.000	89,9
Trento	-	4.000.000	-
Umbria	8.524.023	32.300.000	101,2
Valle d'Aosta	-	350.023	-
Veneto	11.364.000	19.666.048	99,9
Italia	183.128.667	317.707.006	86,5

¹ risorse complessive (risorse ordinarie e risorse Health Check).

Fonte: Elaborazioni su PSR, RAE 2015 e dati RICA (pesati).

2014: 7,2 e 11,1). Come anche l'Umbria che, pur essendo andata in overbooking di spesa, mantiene un rapporto di produttività alto (2010-2014; 7,9).

Probabilmente, una certa incidenza sul valore del rapporto di produttività osservato, può essere attribuita alla modalità di determinazione del VA (componente della produttività calcolata) che, come si è osservato in precedenza,

Tab. 2. Spesa pubblica, rapporto di produttività, suolo consumato e occupati in agricoltura

Regioni	Risorse finanziarie programmate per Innovazione 2014-2020 (€)	Tasso di esecuzione finanziaria 2007-2013 (%)	Rapporto di produttività Grandi/Piccole aziende (media 2010-2014)	Suolo consumato (%) 2015 ¹	Occupati in agricoltura (unità) - media 2010-2014
Puglia	33.000.000	59,3	2,1	-8,7	102.422
Calabria	9.133.333	101,5	2,2	-5,5	58.140
Trento	4.000.000	-	2,2	-2,5	8.505
Basilicata	6.375.000	91,7	2,3	-4,5	14.670
Valle d'Aosta	350.023	-	2,7	-3,1	2.019
Sicilia	31.160.000	100,2	3,6	-7,0	105.371
Liguria	5.600.000	76,2	3,9	-7,0	12.824
Toscana	22.500.000	89,9	4,6	-6,4	49.288
Campania	21.000.000	80,3	4,6	-9,0	64.304
Molise	6.000.000	96,8	4,7	-3,9	7.493
Marche	13.500.000	133,3	5,2	-7,0	15.656
Veneto	19.666.048	99,9	5,5	-10,0	66.930
Friuli V. Giulia	3.500.000	100,0	5,7	-6,9	11.937
Sardegna	13.500.000	97,7	6,0	-4,2	31.597
Abruzzo	7.000.000	74,4	6,1	-5,3	18.997
Bolzano	1.800.000	97,3	6,9	-2,5	15.393
Emilia-Romagna	50.022.602	100,0	7,2	-8,0	70.021
Umbria	32.300.000	101,2	7,9	-5,3	11.969
Piemonte	15.850.000	95,6	8,8	-7,1	57.287
Lombardia	9.750.000	100,0	11,1	-11,0	61.915
Lazio	11.700.000	63,8	12,7	-7,4	38.320
Italia	317.707.006	86,5	6,8	-7,0	848.954

¹ Percentuale di suolo consumato sulla superficie amministrativa - rete di monitoraggio del consumo di suolo (1956-2015).

Fonte: Elaborazioni su RAE 2015, dati RICA (pesati), ISPRA, ISTAT.

è al lordo degli aiuti comunitari del I pilastro della PAC. I risultati, quindi, possono essere condizionati dalla presenza di orientamenti produttivi maggiormente sostenuti dalla politica, in termini di pagamenti erogati. È doveroso

so riconoscere che l'indicatore rapporto di produttività può celare situazioni molto diverse tra le regioni, in ragione della diversa incidenza sul totale delle aziende delle diverse classi di dimensione economica, il che è legato anche ai diversi ordinamenti produttivi. Per un'interpretazione migliore dei valori, sarebbe utile disaggregare il rapporto per le produzioni all'interno delle regioni, ma l'obiettivo della presente analisi è al momento di rilevare, a livello generale, l'esistenza e l'entità di uno squilibrio nei sistemi produttivi territoriali. Ciò nel tentativo di verificare la coerenza degli impegni di politica con le esigenze di innovazione dei contesti. A tale proposito, ci si limita ad alcuni esempi regionali, rimandando ad analisi successive per gli approfondimenti specifici.

Al fine di verificare la relazione nelle regioni tra spesa pubblica per le innovazioni e i tre indicatori, sono stati calcolati i corrispettivi coefficienti di correlazione di Pearson (Tab. 3). Rispetto al tasso di attuazione di spesa realizzato negli anni 2007-2013, si rileva l'assenza di correlazione con il rapporto di produttività grandi/piccole aziende (coeff. correlazione = 0,0), e una debole correlazione di segno inverso con il consumo di suolo (-0,1) e l'occupazione agricola (-0,2).

Rispetto alle risorse stanziati nella programmazione 2014-2020, si evince un incremento del grado di correlazione con i tre indicatori scelti, pur se con differenti entità. La correlazione con il rapporto di produttività, pur se leggermente migliorata rispetto al passato, è ancora debole (0,1). Si segnala un'inversione di segno e una correlazione moderata rispetto al consumo di suolo (0,5),

Tab. 3. Coefficienti di correlazione tra spesa pubblica per innovazione e indicatori prescelti

Spesa pubblica per innovazione	Indicatori	Coefficiente di correlazione	Modalità di correlazione
Tasso di esecuzione finanziaria 2007-2013	Rapporto di produttività Grandi/Piccole aziende (media 2010-2014)	0,0	Incorrelazione
Risorse finanziarie programmate 2014-2020	Rapporto di produttività Grandi/Piccole aziende (media 2010-2014)	0,1	Correlazione diretta debole
Tasso di esecuzione finanziaria 2007-2013	Suolo consumato (%) 2015	-0,1	Correlazione inversa debole
Risorse finanziarie programmate 2014-2020	Suolo consumato (%) 2015	0,5	Correlazione diretta moderata
Tasso di esecuzione finanziaria 2007-2013	Occupati in agricoltura (unità) - media 2010-2014	-0,2	Correlazione inversa debole
Risorse finanziarie programmate 2014-2020	Occupati in agricoltura (unità) - media 2010-2014	0,7	Correlazione diretta moderata

Fonte: Elaborazioni su RAE 2015, dati RICA (pesati), ISPRA, ISTAT.

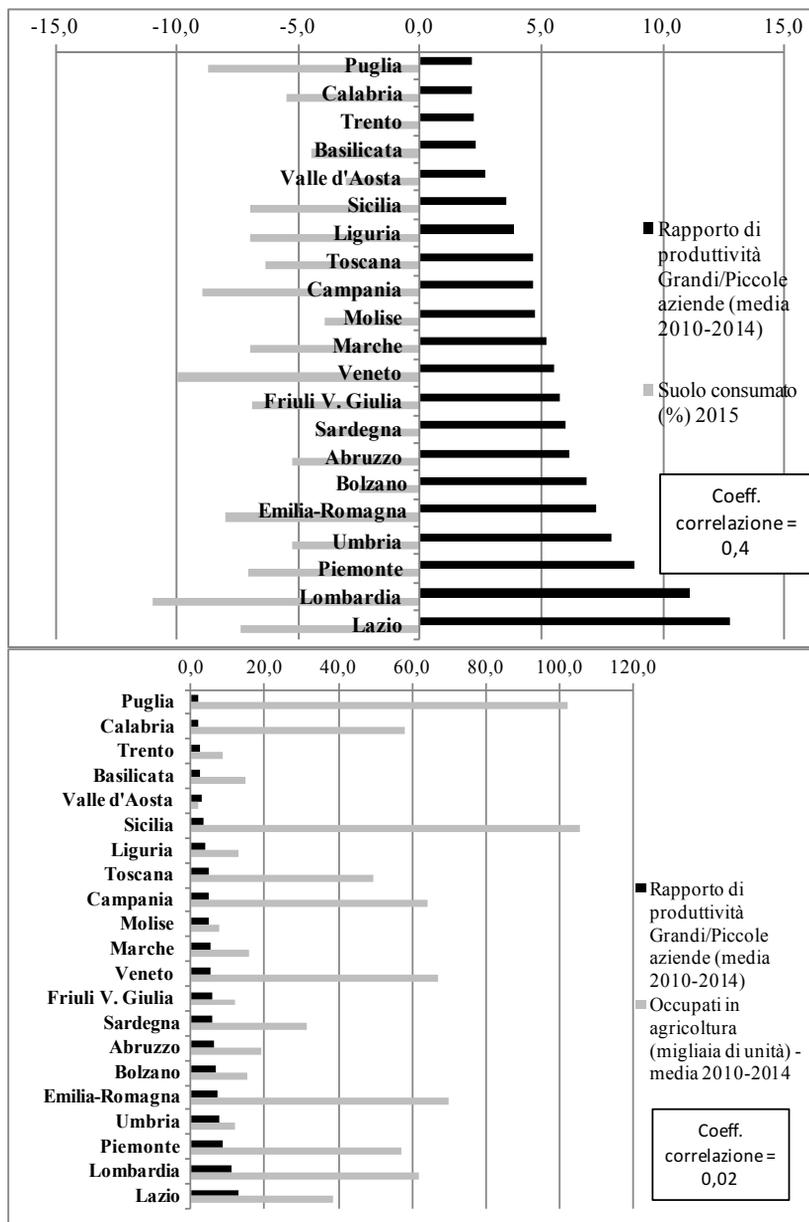
indice di una crescente attenzione delle politiche di contrastare il fenomeno, nel perseguimento dell'obiettivo, presente nel reg. (UE) 1305/2013, di preservare gli ecosistemi del contesto agricolo, anche attraverso la prevenzione dell'erosione dei suoli e il miglioramento della loro gestione. Medesima tendenza si osserva per la correlazione con l'occupazione agricola, che nell'analisi è stata scelta come indicatore del terzo obiettivo generale, recepito dall'attuale regolamento sullo sviluppo rurale e che mira alla realizzazione di uno sviluppo equilibrato delle economie e dei territori, compreso la creazione e il mantenimento dei posti di lavoro. Rispetto al periodo precedente di programmazione, per quest'ultimo indicatore si rileva un'inversione di segno, espressa da una correlazione diretta moderata (0,7) con la spesa pubblica stanziata per il 2014-2020.

Per un quadro più completo, l'analisi ha incrociato su scala regionale il rapporto di produttività con la percentuale di suolo consumato e il numero di occupati agricoli (Fig. 2). Se si calcolano i corrispettivi coefficienti di correlazione, emerge che il divario di produttività grandi/piccole aziende ha una correlazione diretta moderata (coeff. correlazione = 0,4) con il consumo di suolo. La correlazione tra il rapporto di produttività e l'occupazione agricola risulta, invece, molto debole (coeff. correlazione = 0,02). Ciò nonostante, i valori elevati di occupazione agricola in regioni come la Sicilia e la Puglia (oltre 100 mila occupati), dove il divario di produttività grandi/piccole aziende assume valori fisiologici (minore o prossimo al 3), testimoniano che dove le piccole imprese riescono ad ottenere buoni livelli di competitività, si favorisce l'occupazione regolare.

Come evidenziato in precedenza, la lettura del fenomeno si gioverebbe di maggiori dettagli in merito ai rapporti di produttività fra aziende grandi e piccole e le relazioni tra consumo di suolo e l'occupazione, per esempio in termini di disaggregazione per settori produttivi. Per tali approfondimenti, si rimanda ad analisi future. Al momento, nel presente lavoro, per rendere l'idea si approfondisce il caso di due regioni: la Lombardia e la Sicilia che, pur registrando entrambe un tasso di esecuzione finanziaria del 100%, conseguono opposti valori del rapporto di produttività.

La Lombardia ha mantenuto molto alto il divario di produttività tra grandi e piccole imprese (2010-2014: 11,1), nonostante ha speso il 100% delle risorse assegnate per l'innovazione in ambito rurale. La spesa non è riuscita a contenere il consumo di suolo (-11% nel 2015), che risulta tra i più elevati tra le regioni. Disaggregando il rapporto di produttività per comparti, per evidenziare il peso della specializzazione produttiva, risulta che i massimi divari di produttività sono attribuibili alle produzioni animali (Tab. 4). Spiccano i granivori che, come noto, hanno una caratterizzazione industriale con alta produttività, ma concentrata nelle grandi aziende.

Fig. 2. Rapporto di produttività, consumo di suolo e occupati agricoli



Fonte: Elaborazioni su dati RICA (pesati), ISPRA, ISTAT.

Tab. 4. Rapporto di produttività per settori in Lombardia

Settori produttivi	VA/UL (€) - media 2010-2014		Rapporto di produttività Grandi/ Piccole aziende (media 2010-2014)
	Grandi	Piccole	
Seminativi	121.748	11.679	10,4
Ortofrutticoltura	75.586	39.248	1,9
Viticultura, Frutticoltura, Olivicoltura	-	15.089	-
Bovini e Ovini	169.863	10.882	15,6
Suini e Pollame	160.040	3.046	52,5
Policoltura	87.434	25.547	3,4
Poliallevamento	84.056	12.112	6,9
Miste Coltivazioni e Allevamenti	146.567	16.055	9,1
Totale	155.396	13.975	11,1

Fonte: Elaborazioni su dati RICA (pesati)

La Sicilia, a fronte di un tasso di esecuzione finanziaria del 100%, ha garantito uno sviluppo sostenibile con un rapporto di produttività medio vicino alla soglia fisiologica (2010-2014: 3,6), una contenuta perdita di suolo, in linea con la media nazionale (-7% nel 2015), un elevato impiego di occupati in agricoltura in forma stabile (2010-2014: oltre 105 mila unità) (Tab. 2). La disaggregazione per poli produttivi rileva che il valore normale del rapporto di produttività è il risultato di una equilibrata distribuzione dei risultati economici tra i settori produttivi e le tipologie dimensionali di aziende (Tab. 5).

In particolare, le produzioni trainanti l'agricoltura siciliana, come la viticultura la frutticoltura (compresa l'agrumicoltura), ottengono in media contenuti divari di produttività (2010-2014: 4,4), preservando la funzione delle piccole imprese di traino delle economie locali.

5. Considerazioni conclusive

Lo studio ha analizzato il contributo delle politiche di sviluppo rurale all'innovazione, in termini di risorse finanziarie stanziare per le misure preposte, e lo ha confrontato con le esigenze definite prioritarie dalle stesse politiche. A tal fine sono stati individuati tre indicatori, come proxy di ciascuna delle tre componenti di sostenibilità economica, ambientale e sociale.

Tab. 5. Rapporto di produttività per settori in Sicilia

Settori produttivi	VA/UL (€) - media 2010-2014		Rapporto di produttività Grandi/ Piccole aziende (media 2010-2014)
	Grandi	Piccole	
Seminativi	76.863	25.436	3,0
Ortofrutticoltura	45.159	22.782	2,0
Viticultura, Frutticoltura, Olivicoltura	56.367	12.813	4,4
Bovini e Ovini	94.878	13.911	6,8
Suini e Pollame	68.327	-	-
Policoltura	70.188	11.398	6,2
Poliallevamento	-	13.093	-
Miste Coltivazioni e Allevamenti	-	15.881	-
Totale	57.615	16.089	3,6

Fonte: Elaborazioni su dati RICA (pesati).

I risultati rilevano, rispetto alla passata programmazione, un aumento del grado di correlazione tra la spesa pubblica stanziata per gli anni 2014-2020 e i tre indicatori (rapporto di produttività, consumo di suolo, numero di occupati agricoli) prescelti per misurare i fabbisogni. Il rapporto di produttività nelle regioni è generalmente molto alto, segnale di un diffuso e crescente divario tra grandi e piccole imprese. Tale stato sembra impattare negativamente (correlazione diretta moderata) sui corrispondenti valori di consumo di suolo, più che sull'occupazione agricola (correlazione diretta molto debole).

Alla luce di questi risultati, si ritiene che le politiche dovrebbero orientarsi nel favorire i processi di innovazione, che mirano ad una crescita stabile dei territori. Per assolvere a questo processo, le politiche dovrebbero essere in grado di governare le dinamiche socio-economiche, intercettando in anticipo i cambiamenti di mercato, piuttosto che fornire risposte di adattamento. Ciò consentirebbe alle istituzioni pubbliche di realizzare strategie di sviluppo coerenti con i fabbisogni espressi dalle aziende e dai territori, migliorando il grado di efficienza ed efficacia della capacità di spesa.

Riferimenti bibliografici

Alparone S. (2013). *Istat, le aziende agricole italiane: piccole dimensioni e buona produttività*, www.directio.it e data consultazione 13 luglio 2016.

- Antonoli D., Bianchi A., Mazzanti M. (2011). *Strategie di innovazione e risultati economici. Un'indagine sulle imprese manifatturiere dell'Emilia Romagna*. Milano: Franco Angeli.
- Ascione E., Cristiano S., Tarangioli S. (2011). Farm Advisory Services for the agro-food supply chain as a foster of innovation: the case of Veneto region. Proceedings in: *System dynamics and innovation in food networks 2011*, testo disponibile al sito: <http://131.220.45.179/ojs/index.php/proceedings/article/viewArticle/166> e data consultazione 13 luglio 2016.
- Ascione E., Salvioni C. (2013). Caratteristiche del campione Rica utilizzato. In: Henke, R. e Salvioni C., a cura di, *I redditi in agricoltura: processi di diversificazione e politiche di sostegno*. Roma: INEA Studi & Ricerche.
- Beltrametti M., Boaretto L., Di Pietro A., Goldstein A., Scarpetta S. (2012). *L'innovazione come chiave per rendere l'Italia più competitiva*. Aspen Institute Italia.
- Di Paolo I., Materia V.C. (2014). La politica di ricerca e sviluppo in ambito europeo: evoluzione generale e interventi specifici per l'agricoltura. In: Di Paolo I., Vagnozzi A., a cura di, *Il sistema della ricerca agricola in Italia e le dinamiche del processo di innovazione*. Roma: INEA.
- Esposti R. (2014). Conoscenza, tecnologia e innovazione per un'agricoltura sostenibile: lezioni dal passato, sfide per il futuro. In: Di Paolo I., Vagnozzi A., a cura di, *Il sistema della ricerca agricola in Italia e le dinamiche del processo di innovazione*. Roma: INEA.
- Esposti R. (2015). Eppure si muove: il paradosso dell'innovazione e della produttività agricola. *Agrimarcheuropa*, 6, testo disponibile al sito: <http://agrimarcheuropa.univpm.it/> e data consultazione 13 luglio 2016.
- Esposti R. e Merlino C., a cura di (2016). *Lavoro e impresa nell'agricoltura italiana*. Collana Economia Applicata, vol. 2. Ancona: Associazione Alessandro Bartola.
- ISPRA (2016). *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*. Roma.
- Lambrecht E., Taragola N., Kuhne B., Crivits M. and Gellynck X. (2015). Networking and innovation within the ornamental plant sector. *Agricultural and Food Economics*, 3: 10. DOI: 10.1186/s40100-014-0022-1.
- Maietta O.W. (2008). Ricerca e innovazione nell'industria alimentare: i rapporti con le istituzioni pubbliche di ricerca. *Agriregionieuropa*, 14, testo disponibile al sito: <http://agrireregionieuropa.univpm.it/> e data consultazione 13 luglio 2016.
- Materia V.C., Pascucci S., Dries L. (2014). *Are in-house and outsourcing innovation strategies interlinked? Evidence from the European agri-food sector*. Compete Working Paper n. 11.
- Minarelli F., Raggi M., Viaggi D. (2015). Innovation in European food SMEs: determinants and links between types. *Bio-based and Applied Economics*, 4(1): 33-53. DOI: 10.13128/BAE-14705.
- Pagliacci F., Esposti R., Camaioni B., Coderoni S., Sotte F., Bonfiglio A. (2015). I Psr a sostegno di formazione e assistenza tecnica: chi spende i (pochi) soldi a disposizione? *Agriregionieuropa*, 42, testo disponibile al sito: <http://agrireregionieuropa.univpm.it/> e data consultazione 13 luglio 2016.
- Panico T. (2008). Politiche di sviluppo rurale nelle regioni italiane obiettivo convergenza tra realtà e potenzialità. In: Marengo G. et al., a cura di, *Conoscenza della realtà e politiche agrarie: questioni aperte per la ricerca*. *Rivista di Economia Agraria*, 3: 402-410.
- Panico T., Del Giudice T., Pascucci S. (2009). A comparative analysis of the coherence of Italian rural development programs 2007-2013. *New Medit*, 8(4): 34-42.
- Centro Studi UnionCamere, a cura di (2005). *Rapporto Unioncamere 2005. L'economia reale dal punto di osservazione delle Camere di Commercio*. Milano: Franco Angeli.
- Centro Studi UnionCamere, a cura di (2015). *Rapporto Unioncamere 2015. Alimentare il digitale. Il futuro del lavoro e della competitività dell'Italia*. Roma: Unioncamere.

- Terluin I.J., Venema G.S. (2004). Second pillar of the CAP: what can we learn from experiences with the menu approach? *Tijdschrift voor sociaalwetenschappelijk onderzoek van de landbouw*, 19 (1): 6-21.
- Torquati B., Illuminati R., Cecchini L., Stella I., Concezzi L. (2015). Analisi strutturale e interpretativa dell'attuazione della Misura 1.2.4. del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 in Umbria. *Rivista di Economia Agraria*, 2: 209-246. DOI: 10.13128/REA-18008.
- Vagnozzi A. (2014). Quali bisogni di innovazione per il sistema agroalimentare italiano. *Agri-regionieuropa*, 37, testo disponibile al sito: <http://agriregionieuropa.univpm.it/> e data consultazione 13 luglio 2016.
- Vagnozzi A. (2015). Policies for innovations in the new Rural Development Programs (RDP): the Italian regional experience. *Rivista di Economia Agraria*, 3: 345-356. DOI: 10.13128/REA-18168.
- Vagnozzi A. (2016). Innovazione e Gruppi operativi: istruzioni d'uso. *Pianeta PSR*, 50, testo disponibile al sito: <http://www.pianetapsr.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php> e data consultazione 13 luglio 2016.