



Sommario

Editoriale

Il tema

Il pensiero di Giovanni Anania 1
Margherita Scoppola

6

Ricerca e innovazione in agricoltura: verso una nuova attenzione alla produttività? 7
Davide Viaggi

Ricerca e innovazione ai tempi della bioeconomia 11
Gianluca Brunori, Fabio Bartolini

Impatto degli investimenti in R&S sull'agricoltura europea 13
Michele Vollaro, Meri Raggi, Davide Viaggi

Relazioni tra obiettivi e quantificazione degli outcome della ricerca europea in agricoltura 17
Fabio Bartolini, Gianluca Brunori, Alessandra Coli, Chiara Landi, Alessandro Magrini, Barbara Pacini

I Psr a sostegno di formazione e assistenza tecnica: chi spende i (pochi) soldi a disposizione? 20
Francesco Pagliacci, Roberto Esposti, Beatrice Camaioni, Silvia Coderoni, Franco Sotte, Andrea Bonfiglio

Pei e Gruppi operativi per l'innovazione nella Regione Emilia-Romagna 23
Giancarlo Cargioli, Patrizia Alberti

Co-creazione di innovazione per un'agricoltura sostenibile: recenti esperienze e implicazioni per le politiche europee 27
Laurens Klerkx, Valentina Cristiana Materia

Il ruolo dei servizi di consulenza nei processi di innovazione 30
Simona Cristiano, Patrizia Proietti, Marta Striano

L'innovation broker in Italia: esperienze nell'ambito dei programmi di sviluppo rurale 2007-2013 34
Simona Cristiano, Patrizia Proietti

Approfondimenti

Le scelte degli Stati membri sui pagamenti diretti 37
Franco Sotte, Francesca Bignami

Tip e agricoltura: tra paure eccessive e speranze infondate 41
Luca Salvatici

Il mercato dei biopesticidi: stato dell'arte e prospettive di studio 43
Francesca Minarelli, Meri Raggi, Davide Viaggi

Volatilità e transazioni finanziarie nei mercati future delle commodity agricole 45
Marco Zuppiroli, Michele Donati, Marco Riani, Giovanni Verga

Nuovi strumenti di analisi per la previsione dei prezzi delle commodity agricole 49
Luciano Gutierrez, Maria Grazia Olmeo, Francesco Piras

[segue] ►

Editoriale

Nell'UE, al 15 settembre 2015, risultano approvati 82 su 118 Programmi di sviluppo rurale (Psr), per un impegno pari al 78.4% del *budget* complessivo. Il processo di approvazione è concluso in 22 su 28 Stati membri. In ritardo più di tutti è l'Italia, dove non sono stati ancora approvati 11 Psr su 21. Indietro sono Piemonte e Liguria nel Nord, Lazio nel Centro, mentre nel Mezzogiorno, eccetto Molise e Sardegna, sono ancora al palo i Psr di tutte le altre Regioni. Tra queste, sono comprese tutte le "meno sviluppate" (Campania, Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia) per le quali l'UE ha stanziato i fondi più consistenti. Cioè, a livello nazionale, sono operativi Psr per un ammontare di 3.624 milioni di euro, meno del 40% dello stanziamento complessivo.

Questi ritardi sono inaccettabili. Perché l'agricoltura e lo sviluppo rurale aspettano ormai da anni che si dia accesso alle nuove misure riformate. Ma anche perché i ritardi si stanno accumulando proprio nelle Regioni che più palesano difficoltà a spendere i fondi.

Il fatto poi che in "zona Cesarini" quelle Regioni siano riuscite (non sempre, comunque) a spendere tutto il *budget* non tranquillizza affatto. Gli agricoltori hanno bisogno di spesa in tempi rapidi e certi. Dubito molto dell'efficienza ed efficacia della spesa erogata in fretta e furia, dopo anni di ritardo, sotto la spada di Damocle del rischio di perderne la disponibilità.

D'altra parte, i ritardi e lo stringersi dei tempi spingono le Regioni, fin dall'impostazione dei Psr e nel corso di tutta la loro gestione, ad una precauzionale e perversa selezione delle misure. Pur di spendere, si trascura di spendere bene. Così vengono preferite le misure poco selettive e più semplici da gestire, rispetto a misure più mirate e strategiche in cui l'emissione del bando, la raccolta delle domande, l'istruttoria, ecc. richiedono non solo più tempo, ma anche maggiore impegno e competenza amministrativa.

Anche in Europa c'è comunque non poco da rivedere sulle procedure di riforma della Pac. Non si può accettare che la programmazione 2014-2020, inizi di fatto nel 2016. La codecisione non può giustificare due anni di ritardo. E il problema non si risolve con il mantra ricorrente della "semplificazione", che può tradursi in allentamento della selezione e dei controlli: di fatto nello spendere purchessia. Si deve ripensare l'intero iter di predisposizione e implementazione della politica di sviluppo rurale, iniziando prima, procedendo spediti e sanzionando chi (a Bruxelles o negli Stati membri) non rispetti i tempi, al fine di garantire procedure mirate e selettive.

Questo è il quarto numero che Agriregionieuropa dedica ai temi globali di Expo2015. Coordinato da Valentina Cristiana Materia, il Tema è quello cruciale dell'innovazione, del suo trasferimento e della sua adozione. Le prospettive competitive dell'agricoltura europea, e di quella italiana in particolare, si giocano su questo terreno.

Apriamo con un articolo di Margherita Scoppola sul pensiero scientifico di Giovanni Anania. Giovanni, che ci ha lasciati prematuramente il 15 luglio, è stato un esempio per tutti sul piano scientifico, così come su quello umano. Questo numero di Agriregionieuropa è dedicato alla sua cara memoria.

Il pensiero di Giovanni Anania

Margherita Scoppola

Non è affatto semplice tracciare un profilo del contributo che Giovanni Anania ha dato come economista agrario e applicato¹. Il legame di profonda amicizia che Giovanni spesso riusciva a stabilire con i suoi amici/colleghi di lavoro – tra cui la sottoscritta – rende a chiunque di noi il compito particolarmente arduo. Comunque, a parte le nostre difficoltà a scindere il profilo umano da quello professionale, tracciare un quadro di chi sia stato l'economista Giovanni appare oggettivamente complesso. Il suo impegno scientifico ha toccato aree di lavoro, questioni e approcci diversi e "lontani" tra di loro; ha riguardato aree del mondo differenti, spaziando dalle realtà locali italiane a paesi oltreoceano, sviluppati e in via di sviluppo; ha sviluppato modelli teorici, analisi empiriche e contributi a carattere metodologico; ha spesso travalicato i

La scelta dei banchi dei contadini nei mercati tradizionali e locali <i>Silvia Novelli, Alessandro Corsi</i>	52
L'investimento pubblico in banda larga nelle aree rurali <i>Rossella Lehnus, Nicola Matteucci</i>	55
Un'Europa a più velocità: differenziali di performance nella Strategia Europa 2020 <i>Paola Bertolini, Francesco Pagliacci, Antonio Pisciotto</i>	60
Pagamento <i>greening</i> e paesaggio agroforestale: un'analisi costi-benefici nel territorio della Teverina <i>Raffaele Cortignani, Antonella Tantari, Valentina Barella</i>	63
Pac 2014-2020: analisi dell'efficienza di disegni alternativi del <i>greening</i> in provincia di Grosseto <i>Oriana Gava, Maria Andreoli, Fabio Bartolini, Gianluca Brunori</i>	66
Le politiche agro-ambientali in Europa, America e Australia: quale potenziale per lo sviluppo di aste di contratti in Europa? <i>Daniele Vergamini, Davide Viaggi, Meri Raggi</i>	69
Le recenti novità sul microcredito, un possibile strumento a favore dello sviluppo rurale <i>Davide D'Angelo, Saverio Senni</i>	72
Esperienze	
Risorse forestali della Toscana e aspetti riguardanti il mercato del legno locale <i>Roberto Fratini</i>	80
Competere sui mercati agroalimentari per le imprese agricole è <i>cum petere</i> <i>Leopoldo Cassibba</i>	83
Le aree interne in Calabria <i>Franco Gaudio</i>	88
Schede	
Vero o falso? Fiducia dei consumatori, regolamentazione e mercati <i>Nadia Cuffaro, Marina Di Giacinto</i>	75
Abstract BAE <i>Davide Viaggi</i>	77

Prima della pubblicazione, tutti gli articoli di AGRIREGIONEUEUROPA sono sottoposti ad una doppia revisione anonima

Realizzazione e distribuzione:
Associazione "Alessandro Bartola"
Studi e ricerche di economia e di politica agraria

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

Periodico registrato presso
il Tribunale di Ancona n. 22 del 30 giugno 2005

ISSN: 1828 - 5880

Direttore responsabile
Franco Sotte

Comitato scientifico:
Roberto Cagliero, Alessandro Corsi, Angelo Frascarelli, Francesco Pecci, Maria Rosaria Pupo D'Andrea, Cristina Salvioni

Segreteria di redazione:
Francesco Pagliacci

Editing:
Beatrice Esposito, Samuele Masè, Giulia Matricardi, Arianna Saturni

confini del lavoro scientifico, finalizzato ad avanzare la conoscenza, per tradurre i risultati della ricerca in implicazioni per il mondo reale e suggerimenti e raccomandazioni per chi deve prendere decisioni; ha prodotto un numero assai cospicuo di scritti². Giovanni è stato un economista "completo", che non ha mai smesso di portare avanti la sua attività di ricerca sui temi e sui metodi di cui era un profondo esperto, ma che ha saputo spaziare in ambiti molto diversi.

Il 9 agosto 2015 nell'ambito del convegno Icae (*International Conference of Agricultural Economists*) a Milano si è tenuta una sessione plenaria speciale dedicata a commemorare Giovanni³. Sono intervenuti diversi colleghi stranieri, e per l'Italia Giovanni Cannata, che hanno evidenziato i vari aspetti del contributo scientifico e professionale di Giovanni. Dal lavoro svolto, in pochi giorni e con grande affetto dai colleghi intervenuti, è emerso un quadro complesso e con qualche "sorpresa", anche per chi riteneva di conoscere molto bene l'attività scientifica e professionale di Giovanni. Nelle pagine che seguono farò dunque riferimento anche a questi preziosi contributi⁴.

L'approccio seguito nella sessione di Milano è stato quello di suddividere il lavoro di Giovanni in due tipologie di attività: quelle a carattere prevalentemente scientifico e il suo contributo alle istituzioni e alle associazioni internazionali. Per quanto riguarda le attività scientifiche, si è poi deciso di suddividere il lavoro di Giovanni adottando un criterio di tipo "geografico", distinguendo i contributi sulle politiche commerciali e gli accordi internazionali, da quelli sulle politiche europee o focalizzati sull'Italia e in particolar modo sul Mezzogiorno e la Calabria. Un simile approccio aiuta a radunare la sua produzione scientifica attorno ad alcune parole chiave (Wto, Pac, Mezzogiorno e così via), ma sacrifica in qualche misura gli aspetti più "metodologici" del suo contributo che rischiano di apparire "sparpagliati" tra i vari temi.

Le pagine che seguono trattano dell'attività scientifica di Giovanni; per una panoramica dei suoi tanti impegni nelle associazioni scientifiche - tra tutte, non si può non ricordare la *European Association of Agricultural Economists* di cui era Presidente dal 2014 - e nelle istituzioni, si rimanda il lettore alle relazioni dei colleghi intervenuti a Milano. Nel ripercorrere la sua attività scientifica, pur mantenendo un approccio "geografico", si cercherà qui di evidenziare quel "filo" della ricerca sui metodi che ha legato trasversalmente l'attività scientifica di Giovanni.

Un'ultima cautela riguarda l'oggettiva difficoltà a ricordare "tutto" il lavoro scientifico di Giovanni. Uno dei motivi è che alcuni importanti contributi di Giovanni non ricadono nei tre contenitori qui utilizzati. Ne sono esempi due articoli scritti con Rosanna Nisticò, pubblicati su prestigiose riviste internazionali, che trattano di problemi relativi al funzionamento e alla regolamentazione dei mercati agro-alimentari; e un articolo sull'innovazione tecnologica in agricoltura nei paesi in via di sviluppo scritto con Alex McCalla, pubblicato sulla *European Review of Agricultural Economics*⁵.

Nella piena consapevolezza di avere tralasciato molte cose, si rimandano coloro che fossero interessati alla bibliografia completa dei suoi scritti disponibile sul sito <http://www.ecostat.unical.it/anania/>.

Le politiche commerciali e i negoziati commerciali internazionali

Giovanni è noto per essere stato tra i maggiori esperti delle questioni agricole all'interno del Wto. Il suo interesse per le questioni commerciali internazionali affonda le radici nella seconda metà degli anni Ottanta durante il periodo trascorso a Davis (Università della California) (si veda l'intervento di Bohman *et al*/all'Icae 2015); a quei tempi, anche grazie alla vicinanza con uno dei più noti esperti di commercio agricolo internazionale, Alex McCalla, decise di lavorare sulle politiche commerciali discriminatorie - quali l'embargo, i sussidi all'esportazione discriminatori e le politiche preferenziali. Erano gli anni in cui, appena avviati i negoziati dell'Uruguay Round del Gatt, la discussione circa il contenuto protezionistico delle politiche agricole era tra le questioni nuove e più calde dell'intero negoziato. Giovanni ha dunque deciso di occuparsi di temi che sarebbero, di lì a poco, diventati tra i più rilevanti nell'agenda delle relazioni internazionali.

Nella sua tesi di PhD Giovanni ha gettato le fondamenta per la costruzione di quello che è poi diventato il suo principale filone di ricerca sotto il profilo dei metodi. Infatti, risale già a quei tempi la convinzione che i modelli di tipo spaziale consentano una corretta modellizzazione delle politiche commerciali discriminatorie. La sua tesi di PhD rappresenta un avanzamento in questa letteratura, soprattutto perché considera all'interno di un modello spaziale la possibilità che i paesi possano essere sia importatori che esportatori del prodotto oggetto della politica commerciale. Risalgono ai primi anni Novanta, subito a valle del conseguimento del suo PhD, due tra le più prestigiose pubblicazioni di Giovanni, entrambe apparse sull'*American Journal of Agricultural Economics*. La prima, insieme a Alex McCalla, riguarda l'embargo degli Usa nei confronti dell'Urss degli anni Settanta e mostra, attraverso l'uso di un modello spaziale che assume ipotesi più articolate in merito all'arbitraggio, come questa politica sia stata sostanzialmente inefficace⁶. La

seconda, con Mary Bohman e Colin Carter, analizza il programma statunitense di sussidi alle esportazioni discriminatori – *Export Enhancement Program* – e conclude che esso non è stato efficace nel migliorare il benessere degli Stati Uniti⁷.

Nei primi anni Novanta Giovanni ha organizzato uno dei più celebri convegni internazionali (co-sponsorizzato dallo Iatrc, *International Agricultural Trade Research Consortium*) sulle questioni agricole all'interno del Wto, con un incredibile tempismo: si tenne infatti nel giugno del 1993, proprio durante la corsa finale del negoziato dell'Uruguay Round. Riuscì a far partecipare al convegno (che si tenne a Isola Capo Rizzuto, in Calabria) non solo tutti gli esperti di commercio agricolo internazionale, ma anche molti degli attori coinvolti in quegli anni nel negoziato agricolo dell'Uruguay Round. Il libro che ne ha raccolto gli atti – curato da Giovanni, Alex McCalla e Colin Carter – è stato ed è tuttora un punto di riferimento per tutti coloro che si occupano di negoziati agricoli commerciali. A dieci anni di distanza, quando il nuovo *Doha Development Round* del Wto stentava a decollare, ha organizzato un secondo convegno internazionale con lo Iatrc a Capri, che ha di nuovo radunato per molti giorni i maggiori esperti di negoziati agricoli internazionali. Gli atti di quel convegno, curati da Giovanni, Mary Bohman, Colin Carter e Alex McCalla, sono ancor oggi tra i più citati nella letteratura sul tema.

Nel periodo 1994-1996 Giovanni è stato coordinatore nazionale di un progetto di ricerca Raisa finanziato dal Cnr. I risultati del progetto sono stati pubblicati in un volume nel 1996, curato insieme a Fabrizio De Filippis, che contiene due importanti scritti di Giovanni⁸. Il primo riguarda un'analisi dei principali elementi contenuti nell'accordo sull'agricoltura a conclusione dell'Uruguay Round del Gatt. In questo contributo Giovanni esamina e discute le implicazioni del set di impegni contenuti nell'accordo, offrendo al lettore un'analisi grafica e approfondita dei problemi connessi con la sua applicazione. Le questioni sollevate dall'applicazione di alcune parti dell'accordo sono state sviluppate da Giovanni in un *paper* che è stato pubblicato nel 1997 sulla *European Review of Agricultural Economics*⁹. Questo è uno degli esempi di contributi a carattere teorico, forse meno noti, che pure hanno caratterizzato il percorso scientifico di Giovanni. Il secondo saggio, scritto insieme a Fabrizio De Filippis e alla sottoscritta, esamina invece in modo dettagliato le presumibili implicazioni dell'accordo Gatt per le politiche europee. In particolare, dopo un esame delle questioni più generali, il capitolo analizza puntualmente gli impegni presi dall'UE nelle tre diverse aree e traccia un quadro dettagliato dei presumibili effetti per i principali comparti.

Nel periodo 1998-2000 Giovanni è stato coordinatore di un progetto finanziato dall'Inea che aveva l'obiettivo di fare un'analisi dello stato dell'arte della modellizzazione delle politiche agricole. I risultati del progetto sono stati pubblicati in un volume italiano, ma anche tradotti in inglese e resi disponibili online¹⁰. Il contributo di Giovanni è stato un capitolo che offre una superba rassegna critica dei modelli quantitativi utilizzati per valutare gli effetti della liberalizzazione agricola commerciale. Le sue conclusioni e raccomandazioni in termini di cosa i modelli dovrebbero fare per dare risposte adeguate sono state "profetiche" (Matthews e Bureau, Icae 2015), in quanto buona parte della letteratura negli anni seguenti ha di fatto seguito proprio le direzioni a suo tempo da lui indicate. In particolare, Giovanni ha messo in evidenza l'importanza di utilizzare modelli adeguati ad affrontare le specifiche questioni di politica commerciale oggetto dello studio e raccomandava l'uso integrato di diversi modelli piuttosto che tentare di far fare ai modelli cose per le quali non erano stati pensati.

Nel periodo 2000-2002 Giovanni è stato coordinatore nazionale di un progetto Prin di ricerca finanziato dal Ministero per l'Istruzione e la Ricerca Scientifica. I risultati del progetto sono stati pubblicati in un volume collettaneo curato da Giovanni e che vede tra gli autori un buon numero di colleghi italiani i quali, utilizzando diversi approcci, hanno prodotto valutazioni quantitative degli effetti delle politiche¹¹. Nel primo capitolo del

volume Giovanni discute alcune questioni "...legate alla relazione che intercorre tra la ricerca che ha come oggetto la valutazione quantitativa degli effetti delle politiche e l'utilizzazione dei risultati di questa ricerca al di fuori dell'ambito accademico". In sostanza il suo interesse è contribuire a migliorare il dialogo tra chi "produce" risultati di ricerca e chi invece li "consuma". Tra le sue raccomandazioni riemergono due *leitmotiv* del suo lavoro sui modelli quantitativi, ovvero la necessità di migliorare la rappresentazione delle politiche nei modelli e quella di usare in modo integrato i diversi modelli disponibili.

Il terzo progetto nazionale coordinato da Giovanni è stato il progetto Prin 2008-2010 sul tema "Politiche dell'Unione Europea, processi di integrazione economica e commerciale e i negoziati Wto". Il progetto ha prodotto moltissimi articoli ancora disponibili online¹² tra i quali spiccano quelli firmati da Giovanni. Più recentemente Giovanni si è occupato di un'altra questione molto rilevante: le politiche di restrizione all'esportazione introdotte da alcuni importanti paesi in via di sviluppo preoccupati che l'impennata dei prezzi agricoli internazionali potesse aggravare problemi di sicurezza alimentare all'interno. Nel suo *paper*, pubblicato come *report* dell'*International Center for Trade and Sustainable Development*, Giovanni analizza l'efficacia di queste politiche rispetto agli obiettivi di sviluppo economico e sicurezza alimentare ed analizza i pro e i contro delle varie opzioni di regolamentazione delle restrizioni all'esportazione all'interno degli accordi commerciali internazionali¹³.

La riforma della Politica Agricola Comune e le politiche commerciali europee

Un secondo filone di grande interesse per Giovanni è stato l'evoluzione delle politiche agricole e commerciali dell'UE. Un tema certamente al centro dei suoi interessi, e di cui era riconosciuto come uno tra i maggiori esperti in Europa, ruotava intorno alle implicazioni dell'accordo Gatt sull'agricoltura per la riforma delle politiche dell'UE. I suoi scritti su questo tema, che coprono con continuità tutti gli ultimi 20 anni, includono diverse pubblicazioni internazionali¹⁴ ma anche un ampio numero di contributi pubblicati in Italia¹⁵. Questa parte della sua produzione scientifica costituisce senza dubbio un esempio di quanto Giovanni ritenesse indispensabile interfacciarsi con il mondo non accademico, offrendo una lettura interpretativa, profondamente esperta, di quali fossero le implicazioni di alcune decisioni di politica. Alcuni dei suoi scritti, soprattutto italiani, su questo tema sono volutamente a carattere divulgativo e alla portata di un pubblico non accademico.

L'interesse di Giovanni per la Politica Agricola Comune (Pac) non si è però limitato alle sue interconnessioni con l'accordo Gatt. Fin dai tempi della riforma MacSharry Giovanni ha iniziato a interessarsi del lungo processo di modifica degli strumenti di intervento della Pac¹⁶. Un interesse che nel periodo 1997-2000 ha continuato a coltivare in Italia attraverso la sua collaborazione con l'*Osservatorio sulle Politiche Agricole dell'Unione Europea* dell'Inea coordinato da Fabrizio De Filippis, e negli anni più recenti (2007-2009) attraverso la sua collaborazione al *Gruppo 2013*, un *think tank* sulla Pac istituito dalla Coldiretti e coordinato anch'esso da Fabrizio de Filippis, all'interno del quale Giovanni ha scritto diversi contributi sulle riforme in discussione¹⁷.

Nel contempo, Giovanni è stato anche coinvolto in Europa nel dibattito sulla riforma e il futuro della Pac. È stato invitato a partecipare come esperto e come *panelist* alla Conferenza di Cork nel 1996, che si è conclusa con la Dichiarazione di Cork sulle politiche di sviluppo rurale dell'UE. Nel 2000 ha fatto parte del *Working Group on the Future of the Cap and its implications for Rural Europe* coordinato da Winfried von Urff e Francois Colson; i risultati dei lavori del gruppo sono stati pubblicati in un volume che, in sintesi, raccomandava un

importante spostamento delle risorse finanziarie dal primo al secondo Pilastro della Pac, rafforzando in questo modo l'efficacia delle politiche *bottom up* di sviluppo delle aree rurali¹⁸. Più recentemente è stato relatore alla conferenza organizzata a Bruxelles nel febbraio del 2009 con una presentazione intitolata *"Reflections on the EU agricultural policy in a global context from a long run perspective: what implications for the Cap?"*. Il suo coloratissimo PowerPoint, ancora disponibile sul sito della Commissione UE, affronta il tema delle riforme della Pac in un'ottica che non è affatto consueta agli addetti ai lavori e agli economisti agrari in generale. Viene, infatti, ricollocato il dibattito sulla riforma della Pac in un quadro di sostenibilità di lungo periodo: la relazione esamina quali siano le sfide di fronte alle quali si troverà l'Europa nei prossimi cinquanta anni ed evidenzia quali siano a suo giudizio gli aspetti più critici delle politiche agricole dell'UE in tale scenario. Giovanni è stato anche invitato come relatore al convegno sul futuro della Pac *post-2013*, organizzato da DG Agri nel 2010 e in molte altre sessioni sulla Pac organizzate all'interno di seminari europei e internazionali. Un'eccellente esposizione delle riflessioni di Giovanni su questi temi si trova nel recentissimo capitolo 2 del libro *"The Political Economy of the 2014-2020 Common Agricultural Policy. An Imperfect Storm"* a cura di Johan Swinnen, scritto da Giovanni assieme a Maria Rosaria Pupo D'Andrea. Il capitolo ha lo scopo principale di mettere in luce il complesso funzionamento della Pac, con particolare riferimento al sistema dei pagamenti diretti, ma anche delle politiche di mercato e del secondo pilastro, all'indomani della riforma del 2013. Non mancano tuttavia nelle conclusioni al capitolo una serie di valutazioni sulla Pac riformata. Innanzitutto, si riconosce la complessità del disegno politico che non permette di fornire un giudizio univoco sulla spinta riformatrice di questa Pac. La riforma presenta alcuni elementi innovativi positivi, ma fa una brusca frenata su altri aspetti sui quali le precedenti riforme si erano già avviate: identificazione di chiari obiettivi, una più deciso riorientamento del sostegno (*targeting*), maggiori risorse per aumentare la competitività del mercato, la produzione di beni pubblici. Come elemento innovativo si riconosce l'elevato grado di flessibilità lasciata agli Stati membri su un numero elevato di misure, tanto da portare a chiedersi quanto "comune" sia la nuova politica agricola all'indomani della definizione delle scelte nazionali. Secondo gli autori un elemento positivo della nuova Pac è certamente la presenza di un certo numero di misure con un elevato effetto redistributivo del sostegno, sebbene la flessibilità abbia permesso a ciascun paese di calibrare questa redistribuzione potenziandone o depotenziandone gli effetti. Altri aspetti positivi sono la presenza di maggiori risorse finanziarie per le attività di ricerca e sviluppo, come anche di un regime semplificato per le piccole aziende (a questo proposito Giovanni dissentiva dal termine *"small farmers scheme"* usato nel regolamento per individuare il regime per i piccoli agricoltori perché diceva che non erano piccoli gli agricoltori ma le aziende, per cui nel capitolo si parla di *"small farms scheme"*). Nonostante la difformità nelle scelte nazionali, la nuova Pac va nella direzione di un maggiore orientamento del sostegno verso i giovani e le piccole aziende, mentre il giudizio su quanto questa riforma sia orientata al mercato è più contrastante (se infatti è stata confermata la fine del regime delle quote latte e zucchero, la riforma fa marcia indietro sulla scelta di liberalizzare i diritti di impianto nel settore vitivinicolo). Sul fronte dell'equità, tema molto caro a Giovanni, il giudizio è che la riforma tende a una distribuzione più uniforme del sostegno per ettaro, ma che questo non si traduce automaticamente in maggiore equità, in assenza di un criterio rispetto al quale valutarla.

Un secondo tema che ha coinvolto profondamente Giovanni a partire dal 2004 è stata la riforma delle politiche commerciali dell'UE per il settore delle banane. Su questo tema – estremamente "caldo" sulla scena dei rapporti internazionali essendo stato oggetto di diverse controversie all'interno del Wto – Giovanni negli ultimi dieci anni si è ritagliato il ruolo di uno dei maggiori esperti a livello mondiale. Ha prodotto 7 articoli¹⁹, pubblicati su riviste internazionali di cui la maggior parte di

grande prestigio; ha ricevuto il premio *Quality of Policy Contribution Award* nel 2010 dalla *European Association of Agricultural Economists* per il suo articolo pubblicato su *Food Policy*; è stato *advisor* della Commissione europea in diverse fasi del lungo negoziato, offrendo i risultati delle sue simulazioni ai negozianti come base conoscitiva nel corso dei diversi tentativi di risoluzione delle controversie; è stato chiamato nel 2008 a Ginevra per presentare il suo modello e i suoi risultati ai delegati del Wto interessati al settore delle banane. Più recentemente ha partecipato come esperto allo studio – richiesto dalla Commissione dell'UE – sulla valutazione degli effetti degli *Economic Partnership Agreements*; il suo contributo è stato quello di valutare gli effetti delle preferenze commerciali accordate dall'UE allo sviluppo delle esportazioni di banane del Cameroon.

Giovanni ha iniziato a occuparsi di banane nel 2004, quasi "per caso". La società Cogea, che aveva vinto il *tender* per lo studio di valutazione dell'Ocm banane, contattò alcuni economisti esperti di politiche commerciali, tra cui Giovanni e la sottoscritta. DG Agri chiese a Cogea, accanto allo studio di valutazione *ex-post*, di produrre anche una valutazione *ex-ante* delle diverse opzioni di riforma del regime di importazione delle banane nell'UE. Le ragioni per cui Giovanni fin da allora si appassionò sono state di natura diversa. Il regime di importazione delle banane dell'UE è un caso eclatante di politiche commerciali discriminatorie, nella forma di dazi all'interno di quote a tariffa ridotta che erano diversi a seconda della provenienza. Riprendendo uno dei suoi "cavalli di battaglia", Giovanni propose subito di sviluppare un modello del commercio internazionale delle banane di tipo spaziale, all'interno del quale le quote a tariffa ridotta bilaterali potessero essere adeguatamente rappresentate. La seconda fonte di attrazione è stata lo stretto contatto stabilito con i funzionari della Commissione. Giovanni ha fatto riferimento alla loro esperienza sul settore e sulle politiche, in primo luogo per rendere le (necessarie) assunzioni del suo modello quanto più possibile realistiche; in secondo luogo, la vicinanza con i negozianti gli ha consentito di capire meglio quale fosse la effettiva domanda di conoscenza da parte dei "consumatori" dei risultati delle simulazioni. In altri termini, l'esperienza banane gli ha consentito di mettere in pratica ciò che da diversi anni egli sosteneva fossero alcune regole di "buona" prassi per coloro che fanno valutazioni quantitative delle politiche. Un'ulteriore motivazione è che il caso banane rappresenta un esempio di come le politiche di preferenza, tra cui in particolare quelle europee, possano influire su paesi in via di sviluppo; un altro tema caro a Giovanni e su cui ha pure scritto alcuni saggi²⁰.

Il modello spaziale sulle banane ha anche stimolato Giovanni a riprendere a lavorare su questioni prettamente metodologiche. Uno dei problemi principali che si incontrano utilizzando modelli spaziali è la discrepanza che si verifica tra le quantità osservate e quelle riprodotte dal modello per lo stesso anno. Un articolo del 2011, con Quirino Paris e Sophie Drogué, propone una procedura di calibrazione che consente appunto al modello spaziale di riprodurre esattamente le quantità osservate nel mondo reale²¹.

Questa stessa procedura è stata poi utilizzata per calibrare il modello sulle banane in un *paper* pubblicato sul *Journal of Policy Modeling* nel 2014, con la sottoscritta. Quel lavoro è nato da un antico interesse comune, e cioè esplorare come cambino i risultati dei modelli di analisi delle politiche commerciali quando si assume che sui mercati internazionali prevalgano condizioni di concorrenza imperfetta. Il modello spaziale di Giovanni è stato modificato per rappresentare anche due possibili strutture di mercato non concorrenziali. Un risultato interessante è che, grazie all'utilizzo della procedura di calibrazione sviluppata in precedenza, il lavoro offre indicazioni su quale forma di mercato sia compatibile con i dati osservati; in altri termini, riesce a offrire una stima del grado di potere di mercato nel commercio internazionale delle banane.

L'ultimo lavoro di Giovanni sulle banane ha un taglio diverso: esamina, infatti, la catena del valore delle banane in Cameroon,

sottolineando come essa rappresenti ancora un esempio di catena "tradizionale". Il *paper* propone poi un semplice modello per esaminare come il cambiamento di tecnologie di trasporto, tecniche di produzione e politiche fiscali e commerciali possano influire sull'organizzazione della catena del valore. Il *paper* nasce da una visita di Giovanni in Cameroon durante la quale ha avuto modo di incontrare produttori e *stakeholder* locali. Anche in questo caso, si tratta di un lavoro in sintonia con la sua profonda convinzione di doversi interfacciare con il mondo non accademico e osservare da vicino la realtà, per produrre risultati scientifici validi.

Il Mezzogiorno e la Calabria

Un terzo filone, meno noto alla comunità degli economisti agrari europei e internazionali, riguarda la sua produzione scientifica che ha come oggetto il Mezzogiorno e nello specifico la Calabria. Già ai tempi della sua tesi di laurea, che allora seguì Roberto Fanfani, Giovanni aveva scelto di occuparsi di agricoltura nel Mezzogiorno. Nei suoi primi anni di attività scientifica e prima del periodo californiano, diversi scritti di Giovanni riguardano l'agricoltura del Mezzogiorno, con un particolare interesse per le strutture aziendali e il mercato del lavoro²². La sua tesi di specializzazione a Portici verteva sulle questioni legate al part-time in agricoltura in Italia. Il suo interesse in questo ambito non è affatto svanito dopo l'esperienza americana, nel corso della quale, come si è detto più sopra, si era completamente immerso nelle politiche commerciali.

Al suo rientro dagli Stati Uniti, Giovanni ha partecipato al progetto *Arkleton Trust*, coordinato da Michele De Benedictis, sugli aggiustamenti strutturali delle aziende – un progetto che ha messo in evidenza il ruolo della pluriattività nella determinazione del reddito delle famiglie rurali – scrivendo alcuni contributi, insieme a Franco Gaudio e Giuseppe Gaudio, sui cambiamenti strutturali dell'agricoltura in Calabria e nel Mezzogiorno²³. Sempre con Franco e Giuseppe Gaudio, ha scritto nel 1991 un articolo "Strategie familiari, pluriattività e ruolo delle politiche per l'agricoltura in Calabria"²⁴ che ha ricevuto un premio dalla fondazione Guarascio (Primo presidente della Giunta in Calabria). L'articolo evidenzia il ruolo dei "falsi braccianti", un tema molto attuale oggi in Calabria. Negli stessi anni dell'*Arkleton Trust*, Giovanni ha anche partecipato al progetto del Cnr Ipra (Investimenti Produttività Risorse Agricole) occupandosi delle differenziazioni socio-economiche-territoriali nelle regioni Basilicata e Calabria ed evidenziandone le profonde diversità al loro interno²⁵. Ha poi contribuito ad un volume sulla Calabria curato dal suo amico Domenico Cersosimo, con un capitolo, scritto insieme a Maria Rosaria Pupo D'Andrea sull'agricoltura²⁶, ha collaborato ad un progetto Raisa finanziato dal Cnr coordinato da Giovanni Cannata sullo studio dei sistemi territoriali, con uno scritto sulla Calabria²⁷, ha curato tre volumi sulla Calabria, di cui l'ultimo nel 2001 intitolato *Scelte pubbliche, strategie private e sviluppo economico in Calabria. Conoscere per decidere*, che contiene al suo interno diversi scritti firmati da Giovanni²⁸, ha scritto due contributi sulla Calabria in un volume sui sistemi agricoli locali di cui uno, scritto con Antonio Cioffi, esamina le implicazioni della riforma della Pac sull'agricoltura calabrese e pugliese²⁹.

Questa notevole e continua produzione di scritti sulla Calabria costituisce anche uno dei "segni" del suo impegno civile. Come ha avuto modo di sottolineare Gianni Cannata a Milano, Giovanni è uno dei migliori esempi di studiosi che si sono formati nella loro regione, si sono specializzati all'estero, ma poi hanno deciso di tornare nella propria regione per contribuire al suo sviluppo, rinunciando a prestigiose offerte di incarichi accademici all'estero. Citando le parole di Cannata "È un esempio di investimento sociale volto a aumentare il capitale umano nelle regioni sottosviluppate". La profonda convinzione che Giovanni aveva dell'importante ruolo che l'Università possa svolgere nella sua regione aiuta molti di noi a capire le ragioni

che lo hanno tenuto legato all'Università della Calabria per oltre trent'anni.

Un impegno civile che si è anche reso concreto attraverso la sua partecipazione alla fondazione dell'*Associazione di Studi Manlio Rossi Doria* per il Mezzogiorno assieme ad un gruppo di colleghi legati al Presidente dell'associazione, Michele De Benedictis.

Un esempio per tutti

Il quadro tracciato dell'attività scientifica di Giovanni, che come si è già detto più sopra non può che essere incompleto, più che lasciarci con la sensazione di una "conclusione", sembra affidarci tanti "tesori" e aprire diversi spiragli. Tra i tesori, e solo per citarne alcuni, vi è certamente l'esempio della grande serietà con cui ha sempre lavorato; il *network* che ha costruito mettendo a lavorare insieme in progetti di ricerca persone di provenienze diverse; l'aver mostrato quanto sia importante per l'avanzamento della ricerca dedicare tempo ed energie a leggere e commentare con grande attenzione i lavori degli altri, come lui ha sempre fatto, soprattutto di quelli più giovani e meno esperti.

La rilettura dei tanti lavori portati avanti da Giovanni apre poi diversi spiragli di approfondimento: delle tante buone idee che ha avuto sui temi di cui si è occupato e che offrono a noi tutti tantissimi spunti di riflessione; di alcuni suoi contributi scientifici che forse non sono stati abbastanza studiati e valorizzati; dei progetti di future ricerche che aveva nel cassetto.

E ci lascia con un'importante certezza: che immensa fortuna abbiamo avuto ad avere condiviso con Giovanni un pezzo di strada.

Note

¹ Un ringraziamento particolare va a Fabrizio De Filippis, Franco Gaudio e Maria Rosaria Pupo D'Andrea per i loro utilissimi commenti a una versione precedente.

² Nel *Curriculum Vitae* di Giovanni disponibile on line sul sito dell'Università della Calabria - aggiornato al gennaio 2015 - compaiono 163 saggi.

³ Il programma della sessione è disponibile al link <https://www.confiteol.com/icae2015/sessions.php>.

⁴ Tutti i contributi alla sessione speciale per Giovanni Anania all'Icae 2015 (Milano) saranno pubblicati sul prossimo numero di *Bio-Based and Applied Economics*, la rivista dell'Associazione Italiana di Economia Agraria e Applicata. Si farà qui riferimento in particolare ai contributi di M.Bohman, C.Carter e A.McCalla, di A.Matthews e J. C. Bureau e di G. Cannata.

⁵ "Public regulation as a substitute for trust in quality food markets. What if the trust substitute cannot be fully trusted?", *Journal of Theoretical and Institutional Economics*, (160) 4, 2004, pp. 681-701 (con Rosanna Nisticò); "Price dispersion and seller heterogeneity in retail food markets", *Food Policy*, (44), 2014, pp. 190-201 (con Rosanna Nisticò). "Assessing the impact of agricultural technology improvements in developing countries in the presence of policy distortions", *European Review of Agricultural Economics*, (22), 1, 1995, pp. 5-24 (con Alex F. McCalla).

⁶ "Does Arbitraging Matter? Spatial Trade Models and Discriminatory Trade Policies", *American Journal of Agricultural Economics*, February 1991, pp. 103-117, (con Alex F. McCalla).

⁷ "United States Export Subsidies in Wheat: Strategic Trade Policy or an Expensive Beggar-Thy-Neighbor Tactic?", *American Journal of Agricultural Economics*, (74), 3, August 1992, pp. 534-545 (con Mary Bohman e Colin Carter).

⁸ L'accordo Gatt in agricoltura e l'Unione Europea, Franco Angeli, Milano, 1996 (con Fabrizio De Filippis).

⁹ "Policy choices and interdependence of country decisions in the implementation of the 1994 Gatt Agreement on agriculture", *European Review of Agricultural Economics*, (24), 2, 1997, pp. 161-181.

¹⁰ Valutare gli effetti della Politica Agricola Comune. Lo "stato dell'arte" dei modelli per l'analisi quantitativa degli effetti delle politiche agricole dell'Unione Europea, Nis, Napoli, 2001. Una sintesi dei principali risultati del volume è stata anche pubblicata in inglese: "Recent Developments in Modelling the Cap: Hype or Hope?", in T. Heckeles, H. P. Witzke e W. Henrichsmeyer, eds., *Agricultural Sector Modelling and Policy Information Systems*, Wissenschaftsverlag, Vauk Kiel, 2001, pp. 8-26 (con Luca Salvatici, Filippo Arfini, Piero Conforti, Pasquale De Muro, Pierluigi Londero e Paolo Sckokai).

¹¹ La riforma delle politiche agricole dell'UE ed il negoziato Wto. Il contributo di alcune ricerche quantitative alla valutazione dei loro effetti sull'agricoltura italiana, ed. FrancoAngeli, Milano, 2005. Il volume contiene scritti di Filippo Arfini, Piero Conforti, Michele Donati, Antonella Finizia, Riccardo Magnani, Daniele Moro, Federico Perali, Luca Salvatici, Paolo Sckokai, Claudio Soregaroli e Marco Zuppirolli.

¹² <http://www.ecostat.unical.it/anania/PUE&PAC.htm>.

¹³ "Agricultural Export Restrictions and the Wto. What Options do Policy-Makers Have for Promoting Food Security?" Ictsd, Issue Paper no. 50, Geneve, 2013, pp. 1

-47.

¹⁴ Si vedano, ad esempio, "Modeling the Gatt "Agreement on agriculture". Assessing the Compatibility of EU "Agenda 2000" with Gatt Commitments for Wheat", in T. Heckeles, H. P. Witzke e W. Henrichsmeyer, eds., *Agricultural Sector Modelling and Policy Information Systems*, Wissenschaftsverlag, Vauk Kiel, 2001, pp. 299-308; "The Wto Negotiation on Agriculture and the Common Agricultural Policy", in *Policy Vision for Sustainable Rural Economies in an Enlarged Europe*, Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Arl) & Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale (Datar), *Studies in Spatial Development*, n. 4, Hanover, 2003, pp. 121-134. "Multilateral trade negotiations and the Cap", in S. Senior Nello e P. Pierani (eds), *International Trade, Consumer Interests and Reform of the Common Agricultural Policy*, Routledge, 2010 & 2014, pp. 120-162.

¹⁵ Si vedano, ad esempio, "L'implementazione dell'accordo Gatt del 1994", in AA. VV., *Le politiche agricole dell'Unione Europea*, Rapporto 1998-99, Inea, Roma, 2000, pp. 25-61; "Le politiche agricole dell'Unione Europea, l'agricoltura italiana e gli accordi Gatt e Wto", in Bruno Giau, a cura di, *L'agricoltura italiana alle soglie del XXI secolo*, Edizioni Anteprima, Palermo, 2003, pp. 163-221; "Agenda 2000 e impegni Gatt: un'analisi della "compatibilità" della riforma della Pac del 1999 per il grano", in Dario Casati, ed., *La competitività dei sistemi agricoli italiani*, Franco Angeli, Milano, 2003, pp. 405-420. "Negoziali commerciali multilaterali, accordi preferenziali e politiche agricole dell'Unione Europea", *QA-Rivista dell'Associazione Rossi-Doria*, 3, 2007, pp. 75-123;

¹⁶ Si veda, ad esempio, "C'era davvero bisogno di una riforma della Pac? Un'analisi dell'efficacia delle politiche comunitarie di intervento sui mercati agricoli negli anni '80", *La Questione Agraria*, 49, 1993, pp. 71-118 (con Emilio Gatto).

¹⁷ "Il futuro dei pagamenti diretti nell'Health check della Pac: regionalizzazione, condizionalità e disaccoppiamento", in Fabrizio De Filippis, ed., *L'Health Check della Pac. Una valutazione delle prime proposte della Commissione*, Quaderni del Gruppo 2013, Edizioni Tellus, Roma, March 2008, pp. 29-39.

¹⁸ "Policy Vision for Sustainable Rural Economies in an Enlarged Europe", in *Policy Vision for Sustainable Rural Economies in an Enlarged Europe*, Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) & Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale (DATAR), *Studies in Spatial Development*, n. 4, Hanover, 2003, pp. 27-71. (con Jan Blom, Allan Buckwell, Francois Colson, Tomas Garcia-Azcarate, Joel Mathurin, Ewa Rabinowicz, Elena Saraceno, José Sumpsi, Winfried von Urff, e Jerzy Wilkin).

¹⁹ "The 2005 Wto arbitration and the new EU import regime for bananas: a cut too far?", *European Review of Agricultural Economics*, 33, (4), 2006, pp. 449-484; "The 2006 Reform of the EU Domestic Policy Regime for Bananas. An Assessment of Its Impact on Trade", *Journal of International Agricultural Trade and Development*, (4), 2, 2008, pp. 255-271; "EU Economic Partnership Agreements and Wto negotiations. A quantitative assessment of trade preference granting and erosion in the banana market", *Food Policy*, (35), 2010, p.140-153; "The Implications for Bananas of the Recent Trade Agreements between the EU and Andean and Central American Countries", *Trade Negotiations Insights*, (9), 7, 2010, pp. 8-9. "Modeling trade policies under alternative market structures", *Journal of Policy Modeling*, 36, 2014, pp. 185-206 (con Margherita Scoppola); *The role of trade policies, multinationals, shipping modes and product differentiation in global value chains for bananas. The case of Cameroon*, *Journal of the African Association of Agricultural Economists*, forthcoming.

²⁰ Si vedano tra gli altri "Welfare Implications of a Preferential Tariff Reduction for Agricultural Exports from Less Developed Countries vs. a Generalized Tariff Reduction", *Agricultural Economics*, 3, 1989, pp. 23-48. "Protezionismo agricolo comunitario e politiche di preferenza commerciale per i paesi in via di sviluppo. Un'analisi della I e della II Convenzione di Lomè", *La Questione Agraria*, 37, 1990, pp. 5-49 (con Francesco Aiello).

²¹ "Calibrating spatial models of trade", *Economic Modelling*, 28, 2011, pp. 2509-2516 (con Quirino Paris e Sophie Drogué).

²² Si rimanda alla bibliografia per i riferimenti ai numerosi lavori pubblicati in quel periodo.

²³ "Farm Differences, Family Strategies and Agricultural Structural Changes. A Synthesis of the Results of the Baseline Survey in Calabria (Italy)", in *Structural Policies and Multiple Job Holding in the Rural Development Process*, Arkleton Trust & Department of Land; "Differenziazioni aziendali, pluriattività, domanda, offerta e "consumo" di politiche nel Mezzogiorno", in *Strategie familiari, pluriattività e politiche agrarie*, Il Mulino, Bologna, 1992, pp. 239-314 (con Franco Gaudio e Giuseppe Gaudio).

²⁴ Relazione presentata al convegno su Strategie familiari, pluriattività e politiche agrarie, Cnel, Roma 21-22 marzo 1991 e pubblicato poi pubblicato nel volume curato da Laura Ammannati e Silvio Gambino (1992), *Deleghe amministrative e riassetto dei poteri locali nel quadro della legge 142/90*, Maggioli Editore, Rimini.

²⁵ La periferia emergente, Cnr-Ipra, Roma 1988 (con F. Gaudio).

²⁶ "L'agricoltura in Calabria: le ragioni di una modernizzazione difficile", in D. Cersosimo, ed., *Una politica economica per la Calabria. Valori, strutture, attori*, Rubbettino, Soveria Mannelli (Cz), 1996, pp. 67-89 (con Maria Rosaria Pupo D'Andrea).

²⁷ "Calabria", in Giovanni Cannata e Maria B. Forleo, eds., *I sistemi agricoli territoriali delle regioni italiane. Anni Novanta*, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Progetto Finalizzato Raisa, 1998, pp. 545-622 (con Rosanna Nisticò).

²⁸ "Spesa pubblica e politiche per l'agricoltura in Calabria", ed., *Confederazione Italiana Agricoltori, Comitato Regionale della Calabria*, Vincenzo Ursini Editore, Catanzaro, 1996. *La Calabria verso il futuro: strategie di innovazione e prospettive di sviluppo. L'agricoltura: domande e offerte di innovazione*, Ris-Calabria, Meridiana Libri, Catanzaro, 1999 (con Franco Gaudio e Giuseppe Gaudio); "Scelte pubbliche, strategie private e sviluppo economico in Calabria. Conoscere per decidere", Rubbettino, Soveria Mannelli (Cz), 2001.

²⁹ "Una valutazione degli effetti di breve periodo di una modifica delle politiche agricole dell'Unione Europea sui sistemi agricoli rappresentativi di Puglia e Calabria", in G. Marengo, ed., *Lo sviluppo dei sistemi agricoli locali. Strumenti per l'analisi delle politiche*, Esi, Napoli, 2005, pp. 337-373 (con Antonio Cioffi).

La rivista annuale [Agrinnovation magazine - n° 2 - Settembre 2015](#) della Eip-Agri (*European Innovation Partnership* per l'agricoltura) dedica alla Finestra sull'Innovazione di Agrireunioneuropa un articolo: *Opening a Window on Innovation: reaching out across Italian regions* (pagg.25-26) con interviste a Valentina Cristiana Materia e a Franco Sotte.

"The 'Window on Innovation' is an interactive portal on the Italian Agrireunioneuropa website that gives information on regional and European policy developments and on opportunities offered by the European Innovation Partnership (Eip-Agri). Its first editions sparked a great interest in Italy, especially because all information on the website is published both in Italian and in English."

Link: all'articolo <http://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/content/agrinnovation-magazine-issue-n%C2%B0-2-september-2015>

Ricerca e innovazione in agricoltura: verso una nuova attenzione alla produttività?

Davide Viaggi

Sintesi del *paper* presentato alla sessione plenaria del convegno Aieaa 2015, Ancona, 11-12 Giugno 2015.

Introduzione e obiettivi

La ricerca e l'innovazione sono considerate attività con un ruolo primario nel determinare la produttività in agricoltura. I ruoli attribuiti alla produttività e all'innovazione, nonché le loro connessioni con la ricerca, hanno visto importanti cambiamenti nel tempo. Tali cambiamenti hanno riguardato non solo la rilevanza politica e gli obiettivi di *policy*, ma anche gli approcci di ricerca.

Il tema della misura della produttività è ampiamente trattato nella letteratura economico-agraria. Per produttività si intende la capacità dei fattori produttivi di produrre uno o più *output* (Latruffe, 2010). Tale capacità è in genere misurata attraverso il rapporto tra *output* e *input*. La letteratura comprende semplici misure di produttività parziale (es. un *input* e un *output*), così come misure che includono più di un *input* (*Multiple Factor Productivity*). La misura più completa di produttività consiste nella *Total Factor Productivity* (Tfp), che è il rapporto tra

l'aggregato degli *output* di un processo e l'aggregato degli *input*, espressi in valore monetario. Serie temporali della Tfp permettono di misurare i cambiamenti di produttività (Coelli, 2005; Latruffe, 2010).

I limiti di tali indici sono stati ampiamente discussi in letteratura, in relazione, tra l'altro, al fatto che gli *input* compresi si limitano di norma ai classici mezzi di produzione agricoli e gli *output* ai soli prodotti commerciali. Non mancano tentativi di estendere gli indicatori alla crescente varietà di *input* e *output* del settore agricolo, compresi quelli legati ai beni ambientali. Questa linea di lavoro ha portato ad estensioni della Tfp, come l'*Environmentally Adjusted Tfp* o addirittura il *Green Tfp* (e.g. Chen and Golley, 2014).

Le misure di produttività citate sono state usate come variabili dipendenti in modelli tesi a spiegare il ruolo della ricerca nel modificare la produttività, in particolare cercando di stimare la relazione tra spesa in ricerca e produttività. I risultati corroborano l'aspettativa che la spesa in ricerca abbia favorito l'aumento della produttività, di frequente con altissimi tassi di ritorno degli investimenti (Alston *et al.*, 2010; 2011; Wang *et al.*, 2013). Tuttavia, il nesso casuale è in genere di difficile interpretazioni e le limitazioni, in particolare dovute alla carenza e alla qualità dei dati elementari sono in genere tal da consigliare una notevole prudenza nell'interpretazione di questi risultati.

La relazione tra ricerca, innovazione e produttività, ma anche tra ricerca e salvaguardia delle risorse, ha assunto un crescente peso nelle politiche europee dell'ultimo decennio, a partire dalla strategia Europa 2020 e delle seguenti misure di implementazione, compresa la riforma della Pac 2014-2020. Questo *focus*, tra l'altro, non riguarda solo gli obiettivi, ma anche gli strumenti, ad esempio nuove iniziative quali la *European Innovation Partnership* (Eip).

Questo contributo fornisce una discussione del legame tra ricerca, innovazione e produttività alla luce di alcune selezionate tematiche tecnologiche emergenti, tra cui, in particolare:

- la bioeconomia e i concetti collegati, quali quello di economia circolare;
- il ruolo crescente dell'imprenditorialità nei processi di innovazione;
- l'evoluzione degli strumenti di valutazione, in particolare il ruolo crescente del *Life cycle assessment* (Lca);
- concetti legati ai temi della sostenibilità.

Questo contributo si propone di identificare le principali sfide alla comprensione del legame tra ricerca e produttività derivanti dallo sviluppo delle tematiche elencate. A tal fine intende esaminare anche gli eventuali problemi aperti nella misura della produttività. L'obiettivo finale è quello di identificare tematiche prioritarie per la ricerca futura nell'ambito dell'economia agraria e della bioeconomia.

Il lavoro è organizzato in due sezioni principali. Nella prima verranno illustrati i punti rilevanti delle quattro tematiche elencate in precedenza; nella seconda verranno fornite una discussione di sintesi ed alcune riflessioni conclusive.

Ricerca e produttività: alcune sfide emergenti

Nuovi paradigmi nell'organizzazione economica: bioeconomia ed economia circolare

Da almeno un decennio, l'evoluzione dei settori dell'economia basati sulle risorse biologiche è stata segnata fortemente dall'emergere del concetto di bioeconomia e dalle relative strategie di *policy* (Viaggi *et al.*, 2012; Swinnen e Weersink, 2013). Secondo la "Comunicazione UE sulla bioeconomia", (European Commission, 2012a; European Commission 2012b) *the bioeconomy encompasses the production of renewable biological resources and their conversion into food, feed, bio-based products and bioenergy. It includes agriculture, forestry, fisheries, food and pulp and paper production, as well as parts of*

chemical, biotechnological and energy industries. Its sectors have a strong innovation potential due to their use of a wide range of sciences (life sciences, agronomy, ecology, food science and social sciences), enabling and industrial technologies (biotechnology, nanotechnology, information and communication technologies (Ict), and engineering), and local and tacit knowledge.

La definizione di bioeconomia ed il suo ruolo sono tuttora materia di discussione (vedi ad esempio Schmidt *et al.*, 2012), anche a causa del fatto che diversi paesi hanno adottato diverse definizioni. Ad esempio, la definizione dell'Oecd è fortemente focalizzata sulle biotecnologie. C'è inoltre una tensione crescente tra una visione industriale (di processo) della bioeconomia ed una visione più territoriale, a livello di paesaggio e di organizzazione spaziale dei processi.

Un aspetto distintivo della bioeconomia è il ruolo centrale della conoscenza, e quindi della ricerca e dell'innovazione tecnologica (Zilberman, 2013). Non solo la ricerca è importata nell'ottica della bioeconomia, ma allo stesso tempo, la bioeconomia tende a renderne gli effetti più "analitici" e difficili da tracciare, a causa dell'enfasi sul progressivo "smontaggio" della biomassa in componenti elementari e l'uso di una varietà di tecnologie derivanti da ambiti diversi (biotecnologie, informatica, scienze dei materiali). Infine, l'effetto della nuova conoscenza dipende criticamente da come questa si combina con lo *stock* di conoscenza esistente.

L'insieme di queste caratteristiche fa sì che, la direzione tecnologica indicata dalla bioeconomia renda in qualche modo più difficile sia identificare gli impatti attesi, sia misurarli. La letteratura evidenzia come gli effetti attesi dello sforzo in ricerca siano molto ambigui, specialmente per ciò che concerne l'effetto sulla sostenibilità (Pfau *et al.*, 2014). All'interno di queste difficoltà di interpretazione, tuttavia, la nozione di produttività delle risorse tende ad assumere un ruolo centrale ed un'enfasi crescente, proprio in virtù del fatto che l'idea di bioeconomia è legata alla disponibilità di biomassa (in sufficiente quantità e qualità) e quindi alle risorse che limitano tale produzione (suolo, acqua, nutrienti).

Un concetto emergente, strettamente legato alla bioeconomia benché concettualmente indipendente, è quello di economia circolare. Il concetto di economia circolare riflette l'idea che l'economia dovrebbe essere basata il meno possibile su materie prime "esterne" (o di nuova estrazione) e piuttosto, il più possibile, sul ri-uso di materiali già presenti nel sistema antropico. Il grado di circolarità di una economia e le sue variazioni diventano quindi un potenziale criterio di valutazione degli effetti della ricerca. Gli studi sul grado di circolarità dell'economia sono solo al loro inizio, ma le prime stime disponibili evidenziano che il grado di circolarità è attualmente molto basso. Hass *et al.* (2015) stimano il grado di circolarità per l'economia globale e per l'economia dell'UE-27 nel 2005, mostrando in entrambi i casi valori sotto il 10% (vale a dire, solo il 10% del flusso di materiali è riciclato). La biomassa, che è il cuore della bioeconomia, ha un grado di circolarità pari solo al 3% (7% nella UE-27). Una delle ragioni è che la biomassa è in gran parte usata a fini energetici (incluso il consumo alimentare) e quindi distrutta nel processo. Tuttavia, se la biomassa è prodotta in modo sostenibile, può essere considerata rinnovabile; questo fa sì che la sostenibilità della produzione di biomassa sia legata alla circolarità di risorse ad essa collegate, quali carbonio e fertilizzanti (Jordan *et al.* 2007).

Da un punto di vista economico, non è solo rilevante misurare il grado di circolarità di un'economia, ma soprattutto capire in che misura i prezzi siano già segnali corretti del grado di circolarità o non circolarità, e quindi inviino i segnali "giusti" agli operatori; ciò concerne in particolare l'incorporamento nei prezzi del grado di scarsità delle risorse e dei costi per il recupero. In linea di principio, informazioni aggiuntive sul grado di circolarità (es. indicatori corretti di produttività) sono effettivamente utili solo in presenza di esternalità, incompletezza di informazioni o distorsioni di mercato. Su questo tema, può essere molto rilevante il ruolo delle politiche per creare incentivi o per

accelerare processi di adattamento o segnali di scarsità/non circolarità.

Iniziativa privata, collettiva e pubblica: imprenditorialità, eco-innovazione e innovazione sociale

Il tema del ruolo dei diversi attori nella ricerca e nell'innovazione è ampiamente trattato in letteratura. All'interno di questo, il ruolo dell'iniziativa privata nei processi di innovazione costituisce un aspetto attualmente in primo piano e che sta accompagnando strettamente lo sviluppo della bioeconomia.

In una visione classica dell'innovazione, il mercato e le politiche giocano i ruoli più importanti. Il mercato promuove la ricerca privata e l'adozione di nuove tecnologie; il settore pubblico finanzia la ricerca pubblica e promuove l'adozione di nuove tecnologie attraverso diverse forme di incentivo. In questo processo, la fase di maggiore difficoltà è notoriamente quella dell'adozione dell'innovazione, la quale, tuttavia, non può essere capita se non in relazione alle altre fasi e alle determinanti dell'intero processo di produzione e uso della conoscenza.

La letteratura lavora da tempo sul ruolo di molteplici attori nell'intero processo e nella natura e struttura dell'intero sistema di creazione, diffusione e uso della conoscenza e, nel contesto attuale, in particolare sul ruolo degli intermediari nel trasferimento delle conoscenze (Klerkx e Leeuwis, 2008). Su questo tema è di particolare rilievo la letteratura sugli *Agricultural Knowledge and Innovation Systems* (Akis) [\[link\]](#), in particolare in relazione alle problematiche connesse alla bioeconomia (Esposti, 2012).

In tale contesto, gli anni recenti hanno visto diventare più importante il ruolo dell'imprenditorialità, ma anche quello di una molteplicità di attori (consumatori, società civile); tale maggiore rilevanza è accompagnata da una articolazione via via più complessa dei relativi ruoli. Questa tendenza è oggi formalizzata ad esempio nel *multi-actor approach* del programma *Horizon 2020* dell'Unione Europea.

Tra gli altri elementi di evoluzione recente si ricorda in primo luogo l'incorporamento di valori sociali nelle strategie e scelte industriali, ad esempio nel campo dell'eco-innovazione, della sostenibilità e dell'etica. Da un lato questo si traduce nella creazione e trasmissione di valori, e nel loro uso anche a fini di *marketing*. Dall'altro lato, il *marketing* assume un ruolo attivo nella generazione di informazione e consapevolezza da parte del consumatore. Nell'insieme, il mercato tende sempre di più ad associare valori monetari privati a beni che hanno in genere la connotazione di beni pubblici.

Un altro ambito di novità riguarda la crescente enfasi sulla creazione di nuovi mercati, ad esempio per nuovi prodotti; in questo caso, il tema è quello della creazione contemporanea di domanda e offerta, fino alla creazione di bisogni e, contemporaneamente, dei beni in grado di soddisfarli.

Infine l'innovazione organizzativa tende ad allargarsi sempre di più verso l'innovazione sociale e alle nuove forme di socialità nel consumo e nell'innovazione. Queste sono anche associate alle nuove forme organizzative rese possibili dalle nuove tecnologie, quali le telecomunicazioni legate all'uso dello *smartphone* o dei *social network*. Ad esempio esistono *app* per identificare i prodotti biologici, la probabilità di presenza di Ogm, ecc..

Un aspetto di primaria importanza in questo nuovo scenario è il ruolo dell'imprenditorialità nello stimolare e nell'orientare l'innovazione. In particolare, i processi di innovazione, non solo di trasferimento ma anche di domanda di conoscenza e di orientamento della ricerca, sono sempre più legati ad iniziative imprenditoriali e a strategie di mercato deliberatamente orientate verso specifici percorsi tecnologici. Questa tendenza si materializza nella crescente diffusione dei *broker* dell'innovazione e va verso una vera e propria imprenditorialità dell'innovazione con, associata, una finanza dell'innovazione. Questo *trend* tende a modificare il rapporto tra ricerca e impresa, non solo evidenziando una relazione sempre più circolare, ma addirittura identificando la visione imprenditoriale, piuttosto che la disponibilità di nuova conoscenza, come

elemento propulsivo ("causale") che guida la direzione della ricerca scientifica e dell'innovazione. Dal punto di vista del concetto di produttività, questi fenomeni portano ad una maggiore difficoltà di valutazione in particolare in tre direzioni:

- la difficoltà di individuare gli obiettivi del processo di innovazione in un sistema di gestione della conoscenza sempre più complesso;
- la difficoltà di identificare gli effetti di specifiche innovazioni;
- la difficoltà di identificare stabilmente valori (soprattutto se espressi in termini monetari) per prodotti e beni, soprattutto per quanto riguarda attributi "soft" del consumo, quali sostenibilità ed eco-compatibilità;
- la difficoltà di identificare valori economici esterni (beni pubblici, esternalità) in un contesto in cui questi sono sempre più assorbiti dal mercato, anche se in forme incomplete o distorte.

Il ruolo degli strumenti di misura: il life cycle assessment

Gli strumenti utilizzati non sono neutrali rispetto gli obiettivi ed alle esigenze informative. Da questo punto di vista è emblematico, nel contesto attuale, il caso del *Life cycle assessment* (Lca). L'Lca è un metodo di valutazione degli impatti di un prodotto, focalizzando l'attenzione sull'effetto di una unità funzionale (unità di prodotto o servizio) calcolato tenendo conto di tutto il suo ciclo di vita "dalla culla alla tomba". La base del metodo è la compilazione di un inventario degli *input* e degli *output*, facendo riferimento alle principali risorse utilizzate (es. energia, acqua) o alle emissioni dei principali inquinanti: *gas* ad effetto serra (Ghg), nitrati. A questa segue una fase di *assessment* volta a tradurre queste informazioni in elementi di valutazione. Questa fase è la più critica e la ricerca sui metodi Lca è attualmente impegnata a migliorarla, in particolare nella direzione di usare l'Lca per confrontare alternative tecnologiche, utilizzando l'analisi multicriteriale, o sviluppando il collegamento con la componente economica attraverso il *life cycle costing*.

Anche gli usi dell'Lca stanno cambiando. Dopo essere stata usata a lungo come strumento ingegneristico di valutazione, è oggi sempre più utilizzata come supporto a politiche di *marketing*. Ciò che è più importante ai fini di questo contributo, è che l'Lca viene utilizzata sempre di più per la valutazione dei risultati (nuove tecnologie, processi, prodotti) di progetti di ricerca. L'Lca è stato ampiamente usato nel settimo programma quadro dell'UE (Tilche e Galatola, 2008) ed è ora promosso o richiesto in gran parte dei *topic* dei bandi *Horizon 2020*.

In un certo senso, l'Lca può essere considerato una misura inversa di produttività: misurando il rapporto tra *input*/emissioni e *output*, permette in pratica di valutare gli impatti generati da una unità di *output* e/o di misurare i cambiamenti di tali impatti generati da processi di innovazione.

Dal punto di vista della connessione tra ricerca e produttività, l'Lca risponde alla necessità di tenere meglio conto degli impatti della ricerca tecnologica, che produce potenzialmente un ampio *range* di effetti su diverse dimensioni della sostenibilità in sistemi complessi, con una articolata struttura di filiera. Tenendo conto dei diversi passaggi del ciclo di vita del prodotto, l'Lca permette non solo di misurare il contributo di diverse fasi produttive all'impatto, ma anche di considerare possibili effetti di trasferimento di impatto tra fasi. Inoltre permette di considerare esplicitamente effetti di compensazione tra fasi, nonché il ruolo del riciclo o di sottoprodotti. Permette infine di identificare le aree del processo nelle quali le esigenze di ricerca sono più critiche.

Le applicazioni di Lca mostrano tutt'ora delle difficoltà sotto alcuni punti di vista. Il limite principale, al momento, è che si tratta di uno strumento ancora fortemente dominato dagli aspetti tecnologici legati alla misurazione degli *input* e degli *output*, rispetto agli aspetti di tipo economico e sociale. I *database* di coefficienti necessari al fine del calcolo del consumo di risorse e delle emissioni sono oggi più affidabili che in passato per le aree

più studiate e per le filiere più consolidate; al contrario, aree meno studiate e filiere nuove presentano disponibilità di dati meno soddisfacenti; ciò che è più importante, è che gli aspetti concettuali relativi ai confini del sistema, cioè al perimetro dei processi considerati nella valutazione, restano non sempre ben definiti. Inoltre il ruolo dell'Lca nelle decisioni che riguardano in particolare progetti inter-organizzazione (in cui diversi attori contribuiscono a generare l'impatto e ne subiscono le conseguenze) resta spesso non chiaro; come conseguenza, i risultati e le prescrizioni da essi derivate risultano, specialmente in tale ambito, indefiniti e arbitrari (Sandin *et al.*, 2014). Dal punto di vista economico, in particolare nella valutazione dell'impatto della ricerca, restano due principali temi aperti. In primo luogo, il modo in cui la ricerca può generare impatti sul processo produttivo dipende da numerose variabili:

- l'adozione delle tecnologie prodotte da parte delle imprese;
- i cambiamenti organizzativi del processo produttivo generati;
- il grado di concentrazione della produzione.

La numerosità e articolazione di tali variabili porta forzatamente a stimare gli impatti sulla base di una quantità di assunzioni. In secondo luogo, resta problematico attribuire un valore economico agli impatti stimati in termini di flussi di materia ed energia; questo dipende, tra l'altro, dalla localizzazione degli effetti (si pensi ad esempio all'utilizzo dell'acqua). La localizzazione degli effetti manifesta l'esigenza di tenere conto sempre di più degli aspetti organizzativi di filiera, ad esempio filiere corte, lunghe, a chilometro zero, etc.. Anche la distribuzione degli impatti tra settori può essere non-neutrale. Anche concetti che collegano gli scambi commerciali alle misure di impatto in un'ottica del ciclo di vita stanno emergendo, quali l'acqua virtuale (in quantitativo di acqua necessario alla produzione di un bene) ed il *water footprint*.

Nell'ottica di questo contributo, l'esperienza dell'Lca mette in evidenza numerosi aspetti tra i quali:

- la necessità di valutare numerosi effetti della ricerca, compresi quelli sull'ambiente e le risorse;
- l'importanza di un'ottica di filiera o sistema;
- l'importanza della comprensione dei diversi passaggi attraverso i quali si esplica l'effetto dell'innovazione;
- la necessità di una valutazione quanto più possibile preventiva e funzionale della produttività della ricerca.

Dalle performance al posizionamento: sostenibilità, resilienza, vulnerabilità

Il tema della sostenibilità è ormai trattato da un'ampia letteratura e permea tutti gli argomenti precedentemente citati. Si tratta di una nozione associata alla possibilità di mantenere un certo livello di qualità della vita nel tempo, o meglio di garantire un certo livello di qualità della vita alle generazioni attuali senza compromettere quello delle generazioni future.

La nozione di sostenibilità è evoluta nel tempo tenendo conto della sempre maggiore incertezza del futuro e della sempre maggiore difficoltà nel misurare gli effetti di interventi di *policy* o tecnologie (Olsson *et al.*, 2014). Sono quindi emersi, tra l'altro, concetti quali la resilienza o la vulnerabilità. Queste nozioni incorporano il riconoscimento dell'incertezza e tendono a valutare di più il posizionamento verso il futuro piuttosto che il futuro atteso. A loro volta, anche per mancanza di dati, sono spesso misurate attraverso delle *proxy*, anche piuttosto lontane dal vero obiettivo da misurare.

Questa tendenza peraltro si estende anche fuori dall'ambito ambientale ed interessa sempre di più fenomeni quali la sicurezza alimentare e lo sviluppo. In tutti i casi esistono notevoli paralleli in ecologia, anche perché si tratta di approcci che chiaramente rispondono alla necessità di sintetizzare fenomeni complessi e incerti.

Peraltro, la letteratura evidenzia quanto fortemente queste siano nozioni socialmente costruite, attraverso processi politici che ne

definiscono i termini e gli indicatori (Scheepers, 2014). Dall'altra parte, lo stesso concetto di aumento del livello di sostenibilità è visto come un fenomeno dinamico, basato su un processo di apprendimento da parte della società.

Numerose sono le implicazioni di queste tematiche per il collegamento tra la ricerca e la produttività. Se da un lato i concetti di sostenibilità, resilienza e vulnerabilità incoraggiano la revisione del concetto di produttività, dall'altro evidenziano la probabile necessità di rinunciare a pretese di misura eccessivamente dettagliate e piuttosto incoraggiano ad identificare *proxy* funzionali più misurabili ed utili ai fini di *policy*.

Discussione e conclusioni

Questo lavoro discute le implicazioni per il processo che lega ricerca, innovazione e produttività in agricoltura, di alcune aree di sviluppo emergenti, in particolare:

- la bioeconomia e i concetti collegati, quali quello di economia circolare;
- il ruolo crescente dell'imprenditorialità nei processi di innovazione;
- l'evoluzione degli strumenti di valutazione, in particolare il ruolo crescente della Lca;
- i concetti legati ai temi della sostenibilità.

Il messaggio principale derivante da questa indagine è che il concetto tradizionale di produttività inteso come rapporto tra *output* e *input* mantiene la sua rilevanza e risulta anzi rafforzato dalla crescente attenzione alla scarsità di risorse chiave per i settori che utilizzano risorse biologiche.

Allo stesso tempo, l'evoluzione del sistema produttivo e della ricerca rende sempre più difficile tracciare la connessione tra gli sforzi in ricerca e innovazione ed i cambiamenti di produttività, soprattutto quando si cerca di valutare singoli progetti o programmi di ricerca. In particolare, nonostante l'enfasi sui risvolti applicativi della ricerca, la ricerca tende sempre più a creare potenziale, piuttosto che ottenere un impatto diretto a breve termine ed è sempre più il complemento di una visione tecnologica, imprenditoriale e sociale di creazione di valore.

Una conseguenza immediata per la ricerca è la necessità di una maggiore comprensione delle connessioni e dei percorsi (*pathways*) di possibile collegamento (effetto) tra ricerca e produttività: questi diventeranno sempre più rilevanti, anche più delle stesse misure finali di produttività. Esigenze emergenti riguardano inoltre la necessità di collegare meglio l'analisi *ex ante* con l'analisi *ex-post*, e, a loro volta, queste analisi con i processi decisionali. Allo stesso tempo, emerge la necessità di considerare in modo esplicito le relazioni tra livelli aggregati e disaggregati di analisi, per tenere conto di diverse scale e prospettive. Infine, è da sottolineare l'enfasi nel collegare tra loro le varie componenti del sistema economico, in particolare, le strategie delle imprese e le esigenze del consumatore; casi paradigmatici in tal senso sono quelli dei concetti di sostenibilità ed eco-innovazione.

Tutti questi elementi richiamano una quantità di sfide sul piano metodologico e contenutistico della ricerca. Richiedono anche ai ricercatori di affrontare più direttamente la sfida procedurale e culturale di un crescente coinvolgimento nei sistemi di innovazione della bioeconomia, un contesto multi-attore ed interdisciplinare, pur mantenendo il ruolo di produttori di conoscenza per quanto possibile oggettiva e la capacità di costruire un patrimonio di formazione e conoscenze qualificato dalla sua solidità empirica a lungo termine.

Riferimenti bibliografici

- Alston J. M., Andersen M. A., James J. S., Pardey P. G. (2011), *The Economic Returns to U.S. Public Agricultural Research.* "T" *American Journal of Agricultural Economics*

- 93 (5): 1257–77. doi:10.1093/ajae/aar044
- Alston J.M., Andersen M.A., James J.S., Pardey P.G. (2010), Persistence Pays: U.S. Agricultural Productivity Growth and the Benefits from Public R&D Spending. Persistence Pays: U.S. Agricultural Productivity Growth and the Benefits from Public R&D Spending [\[link\]](#)
 - Chen S., Jane Golley J. (2014), “Green’ Productivity Growth in China’s Industrial Economy.” *Energy Economics* 44 (July): 89–98. doi:10.1016/j.eneco.2014.04.002
 - Coelli T., Rao D., O'Donnell C. Battese G. (2005), *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*, Springer, New York, second edition
 - Esposti R. (2012), Knowledge, Technology and Innovations for a Bio-based Economy: Lessons from the Past, Challenges for the Future, Bio-based and applied economics, 1(3), 235-268
 - European Commission (2012a), *Innovating for Sustainable Growth: A Bioeconomy for Europe*, Swd (2012). 11 final. Brussels, 13.2.2012. Com(2012) 60 final
 - European Commission (2012b), Commission staff working document accompanying the “Communication on Innovating for Sustainable Growth: a Bioeconomy for Europe”, Brussels
 - Haas W. Krausmann F., Wiedenhofer D., Heinz M. (2015), “How Circular Is the Global Economy?: An Assessment of Material Flows, Waste Production, and Recycling in the European Union and the World in 2005.” *Journal of Industrial Ecology*, March. Blackwell Publishing, n/a – n/a. doi:10.1111/jiec.12244
 - Klerkx L., Leeuwis C. (2008), Matching demand and supply in the agricultural knowledge infrastructure: Experiences with innovation intermediaries, *Food policy*, 33, 260–276
 - Latruffe L. (2010), Competitiveness, Productivity and Efficiency in the Agricultural and Agri-Food Sectors, *Oecd Food, Agriculture and Fisheries Papers* No. 30
 - Olsson L., Hourcade J.-C., and Kohler J. (2014), “Sustainable Development in a Globalized World.” *The Journal of Environment & Development* 23 (1): 3–14. doi:10.1177/1070496514521418
 - Pfau S., Hagens J., Dankbaar B., Smits A. (2014), “Visions of Sustainability in Bioeconomy Research.” *Sustainability* 6 (3). Mdp AG: 1222–49. doi:10.3390/su6031222
 - Sandin G., Clancy G., Heimersson S., Peters G. M., Svanström M., ten Hoeve M. (2014), “Making the Most of LCA in Technical Inter-Organisational R&D Projects.” *Journal of Cleaner Production* 70 (May): 97–104. doi:10.1016/j.jclepro.2014.01.094
 - Stefan S. (2014), “Managing the Politics of Innovation and Sustainability.” *Journal of Public Affairs*, May, n/a – n/a. doi:10.1002/pa.1521
 - Schmid O., Padel S., Levidow L. (2012), The bio-economy concept and knowledge base in a public goods and farmer perspective. *Bio-based and applied economics* 1(1): 47-63
 - Swinen J., Weersink A. (2013), Challenges and policy options in the global bio-economy: Introduction and overview. *Agricultural Economics*, 44, 379-380
 - Tilche A., Galatola M. (2008), “Corner ‘EU Life Cycle Policy and Support.’” *The International Journal of Life Cycle Assessment* 13 (2): 166–67. doi:10.1065/lca2008.02.378
 - Viaggi D., Mantino F., Mazzocchi M., Moro D., Stefani G. (2012), From Agricultural to Bio-based economics? Context, state-of-the-art and challenges, *Bio-based and Applied Economics*, 1, 3 - 11
 - Wang S. L., Heisey P. W., Huffman W. E., Fuglie K. O.

(2013), “Public R&D, Private R&D, and U.S. Agricultural Productivity Growth: Dynamic and Long-Run Relationships.” *American Journal of Agricultural Economics* 95 (5): 1287–93. doi:10.1093/ajae/aat032

- Zilberman D., Kim E., Kirschner S., Kaplan S., Reeves J. (2013), “Technology and the Future Bioeconomy.” *Agricultural Economics* 44 (s1): 95–102. doi:10.1111/agec.12054

Ricerca e innovazione ai tempi della bioeconomia

Gianluca Brunori, Fabio Bartolini

Che dalla crisi si possa uscire attraverso la ricerca e l'innovazione è oggi una consapevolezza diffusa, ed è altrettanto profonda la convinzione che l'intervento pubblico nell'ambito della ricerca e dell'innovazione sia la chiave dello sviluppo di un paese. È inoltre chiaro che, in un quadro di competizione globale, la capacità di indirizzare la ricerca e l'innovazione nella giusta direzione sia importante almeno quanto l'ammontare di risorse pubbliche da destinare all'innovazione.

Il tema della direzionalità impressa dagli enti pubblici ai percorsi di ricerca e innovazione non è nuovo: basti pensare alle 'grandi missioni' come la Rivoluzione Verde degli anni '70 (Wright, 2012), un programma finanziato da importanti fondazioni che aveva concentrato gli investimenti in ricerca sull'obiettivo di massimizzare le rese di alcuni cereali attraverso il miglioramento genetico e le tecniche di fertilizzazione.

Le grandi missioni del passato hanno affidato molte speranze (e risorse) allo sviluppo di tecnologie radicalmente nuove, sottovalutando le condizioni socio-economiche e socio-ecologiche con cui tali innovazioni interagiscono. Se l'approccio basato sul ruolo delle 'tecnologie dirompenti' è quello che tuttora anima importanti istituzioni, come la *Gates Foundation* (Holt-Giménez e Altieri, 2013), una corrente di pensiero sempre più consistente sottolinea come l'innovazione non sia un fattore di sviluppo 'a prescindere'. Come afferma Beck (1992), molti dei problemi contemporanei sono generati dalla scienza, alla quale peraltro ci si rivolge per risolverli. Per anticipare le possibili conseguenze negative dell'innovazione è necessario favorire lo sviluppo di una scienza 'riflessiva', che possa individuare i rischi da evitare con il cambiamento e adeguare i propri strumenti alla loro prevenzione.

Il concetto di sostenibilità, su cui c'è un consenso ormai generalizzato, impone che le strategie di sviluppo debbano tenere conto delle possibili conseguenze per le generazioni future e per la distribuzione del benessere delle generazioni presenti, anche considerando i pericoli insiti nell'irreversibilità dei percorsi che forti investimenti iniziali possono generare.

Il caso della bioeconomia è a tal proposito molto significativo. La bioeconomia è stata inizialmente proposta come un nuovo modello di economia non più basata sul petrolio. Una tale visione è servita a giustificare forti sussidi pubblici e investimenti privati nel campo delle bioenergie. L'accumularsi di evidenza empirica negli anni mostra che i sostenitori di questa visione hanno fortemente sopravvalutato le potenzialità delle tecnologie di conversione delle biomasse in energia, mentre hanno sottovalutato l'impatto dello sviluppo delle bioenergie sulle aree e sui gruppi più vulnerabili, in particolare nel Sud del mondo. Di fronte ai danni oggi evidenti, il necessario adeguamento delle strategie è frenato dagli interessi di chi ha investito nel settore.

Per evitare il ripetersi di questi errori, una politica per la ricerca e l'innovazione ispirata alla sostenibilità impone di pensare a percorsi flessibili, alla predisposizione di soluzioni alternative, allo studio di meccanismi di adattamento alle crisi, affiancati ad analisi di impatti di medio lungo periodo.

Queste riflessioni sono alla base del recente rapporto *Sustainable agriculture, Forestry and Fisheries in the Bioeconomy - A challenge for Europe* promosso dallo *Standing Committee for Agricultural Research* (Scar, 2015) in seno alla Commissione Europea. Come noto, il concetto di Bioeconomia, che nelle definizioni più utilizzate associa tutte le attività economiche interessate dalla trasformazione di materiale organico, è molto controverso (Brunori, Bartolini, 2015), in quanto l'implementazione pratica di definizioni diverse può incidere in modo sostanziale su molti equilibri e interessi. Consapevole di questo, e dello stato d'incertezza sui possibili sviluppi delle tecnologie che fanno capo al concetto di bioeconomia, lo Scar ha concepito il rapporto come un esercizio di costruzione di scenari futuri con i quali evidenziare la varietà di opportunità e minacce che una strategia dell'innovazione fortemente direzionale come quella della bioeconomia può comportare. Il rapporto è a cura di un gruppo di esperti europei che si sono giovati della partecipazione di una grande varietà di *stakeholder*. Il presente articolo rappresenta una sintesi ragionata del documento.

Gli scenari della bioeconomia

La difficoltà di un programma di ricerca che affronti le sfide e le opportunità future è legata al fatto che il futuro è in gran parte ignoto. Per ridurre i possibili rischi è sempre più frequente l'uso di individuare scenari alternativi all'interno dei quali riflettere sulle relative opportunità e minacce. Nell'esercizio Scar, la definizione degli scenari di riferimento si è basata sulla centralità della competizione tra produzione di cibo e produzione di bioenergie e biomateriali per l'uso delle risorse. Le due variabili selezionate a questo proposito, sulla base dei risultati dei seminari con gli *stakeholders*, sono la crescita della domanda di biomassa per la fabbricazione di biomateriali (plastiche, materiali da costruzione, fibra) ed energia e il livello complessivo di produzione di biomassa.

La prima variabile dipende dalla crescita della popolazione e dell'economia, dai mercati delle risorse (ad esempio, dei combustibili fossili), dall'evoluzione delle tecnologie di conversione della biomassa, e di quelle concorrenti, riguardanti le altre fonti rinnovabili come il solare e l'eolico. La seconda variabile dipende sostanzialmente dallo sviluppo e dal tasso di intensificazione nel settore primario.

Sulla base di queste variabili sono stati identificati tre scenari:

- lo Scenario A presuppone che la crescita della domanda di biomassa per biomateriali e per energia sia relativamente modesta. Questo scenario è stato chiamato *Biomodesty*;
- lo Scenario B presuppone che la crescita sia della domanda che dell'offerta di biomassa per materiali e per energia sia alta. Questo scenario è stato chiamato *Bio-boom*;
- lo Scenario C presuppone una forte domanda di biomassa per scopi alternativi all'alimentazione (bioenergie, biomateriali), ma una ridotta crescita dell'offerta. Questo scenario viene chiamato Bioscarsità.

Nella discussione di questi scenari con gli *stakeholder* sono state prese in esame le possibili cause, i rischi, le opportunità, e su questa base sono state identificate le priorità di ricerca.

Nel caso di uno scenario *Biomodesty*, le possibili cause possono essere rintracciate in un rapido sviluppo dell'energia solare, eolica e di altre tecnologie energetiche pulite, che rendono le soluzioni a base di biomasse meno competitive. I principali rischi di questo scenario potrebbero essere legati al consolidamento di tendenze all'abbandono della terra e allo spopolamento delle

aree rurali, mentre le opportunità sono legate alla maggiore disponibilità di alimenti derivanti da una minore competizione per l'uso delle risorse.

Nello scenario *Bio-boom* la produzione, spinta da una forte crescita della domanda in un mercato liberalizzato, cresce grazie a forti investimenti privati. In questo caso sono stati evidenziati pericoli relativi alla diversità delle produzioni, al ruolo delle aziende agricole familiari e alla pressione sulle risorse.

Nello scenario di Bioscarsità sono evidenziati i rischi legati ad un alto livello dei prezzi della biomassa, i pericoli di pressione sulle risorse naturali, in particolare l'acqua e il suolo, e sulla sicurezza alimentare, per la competizione tra risorse destinate all'alimentazione e risorse destinate ad altri prodotti. Per evitare questo scenario sono stati evocati percorsi di ricerca in grado di migliorare la produttività nel rispetto della sostenibilità e a indurre modificazioni nelle abitudini di consumo, come ad esempio la limitazione della proporzione nella dieta umana di alimenti animali, la cui crescita è come noto un importante fattore di pressione ambientale.

Le opportunità ed i rischi evidenziati nei tre scenari hanno consentito una riflessione sui principi su cui lo sviluppo della bioeconomia dovrebbe essere indirizzato. Tali principi sono intesi come generatori di domande e priorità di ricerca. Questi principi sono:

- Il cibo prima di tutto. Questo principio implica una visione sistemica che permetta di evitare che la crescita della domanda per biomassa a scopi non alimentari metta a rischio la sicurezza alimentare globale.
- Rese sostenibili. Tale principio implica un bilanciamento tra l'esigenza di aumentare la produttività a breve termine e la necessità di salvaguardare la capacità produttiva dei sistemi agricoli, forestali e marini nel tempo
- Approccio a cascata. Con tale principio, la biomassa residua dei processi produttivi viene utilizzata in altro ciclo produttivo successivo.
- Circolarità. Questo principio implica una progettazione dei sistemi produttivi che garantisca un costo di riciclo dei residui inferiore al valore da essi creato.
- Diversità. La diversità è la chiave per la resilienza, in quanto rende disponibili soluzioni alternative in caso di crisi della soluzione principale.

Questi principi definiscono i contorni di una bioeconomia sostenibile, una delle tante possibili forme di bioeconomia evidenziate dagli scenari, ma anche quella più auspicabile.

Il rapporto Scar ha anche evidenziato alcune linee specifiche di ricerca esemplificative dell'applicazione di tali principi, come ad esempio nuovi paradigmi per la produzione primaria, come l'intensificazione ecologica (che si differenzia dall'intensificazione sostenibile per la sua specifica enfasi sugli aspetti agro-ecologici), lo studio delle implicazioni della rivoluzione digitale, la resilienza dei sistemi socio-ecologici, i percorsi di sviluppo del settore primario di fronte a nuovi scenari energetici, lo sviluppo di nuovi modelli di business per la bioeconomia, le dimensioni socio-culturali della bioeconomia, la *governance* e la politica economica della bioeconomia, modelli di previsione per la bioeconomia.

Le implicazioni per i sistemi della conoscenza

Il processo di costruzione del rapporto fin qui descritto ha fatto emergere come il concetto di bioeconomia sollevi importanti considerazioni sulle politiche della ricerca. E' chiaro a tutti infatti che le potenzialità della bioeconomia stanno nella capacità di integrare conoscenze fino ad ora separate, in particolare le conoscenze biotecnologiche, biologiche, ecologiche, biochimiche, informatiche, e di integrare settori di intervento, come l'agricoltura, l'energia, il settore farmaceutico, il settore delle costruzioni. Da tale integrazione possono nascere enormi opportunità ma anche molti rischi. In un contesto in cui le decisioni sono urgenti, gli interessi in gioco sono diversi e la

conoscenza è dominata dall'incertezza (Functowicz and Ravetz, 2003) è necessario riflettere sul ruolo e le caratteristiche che dovranno avere i sistemi della conoscenza e dell'innovazione (Esposti 2012, Moreddu e Poppe, 2013).

Un sistema della conoscenza e dell'innovazione sviluppa e diffonde la conoscenza, ispira e identifica le opportunità, mobilita risorse, aiuta a gestire i rischi, legittima attività e sviluppa esternalità positive. La coerenza con i principi della bioeconomia sostenibile richiede prima di tutto un giusto equilibrio tra la ricerca applicata e quella di base, tra curiosità intellettuale dei ricercatori e il riferimento a sfide sociali.

Il riferimento alle sfide sociali, derivante da un sistematico confronto tra diversi portatori di interessi, valori, conoscenze, può consentire il miglioramento della capacità del sistema, e delle sue componenti, di ripensare costantemente i propri obiettivi e anche la propria organizzazione. Tale riferimento può orientare i centri di ricerca nell'adeguamento di capacità e competenze, riarticolando la divisione funzionale e disciplinare, e incoraggiare i centri di istruzione superiore ad una sistematica e tempestiva riflessione sulla composizione dei curricula.

L'auspicata cooperazione tra attori portatori di conoscenze ed interessi diversi allarga il concetto di qualità della conoscenza, che si misura prima di tutto con la sua capacità di risolvere problemi. La ricerca può migliorare la propria efficacia attraverso la collaborazione tra diverse forme di conoscenza - comprese quelle non accademiche - e tendere al superamento delle barriere disciplinari. Secondo il rapporto Scar, questo potrebbe implicare anche un ripensamento dei sistemi di valutazione e di incentivazione della ricerca, oggi troppo spesso legati a criteri autoreferenziali ed incapaci di valorizzare il contributo allo sviluppo e alla diffusione delle conoscenze. Infine, sono sempre più evidenti i vantaggi sociali di forme di accesso aperto ai risultati della ricerca pubblica, in particolare in relazione agli attori e alle aree più svantaggiate.

Conclusioni

Lo sviluppo delle tecnologie in grado di decomporre la sostanza organica e ricombinarla ottenendo materiali ed energia rappresenta un fattore di cambiamento di grandi proporzioni, in quanto può incidere sull'uso delle risorse, sulla distribuzione dei costi e dei benefici tra gruppi e tra regioni, sul rapporto tra sfera sociale e sfera ecologica. Questo cambiamento può dar luogo a una molteplicità di scenari diversi, non tutti auspicabili, e molti dei quali da evitare.

Una politica dell'innovazione matura deve essere in grado di anticipare ed evitare gli scenari peggiori, generati da una sottovalutazione dell'impatto che nuove tecnologie e nuovi processi possono indurre negli equilibri socio-ecologici e socio-economici esistenti, e deve poter dare alla politica e alle istituzioni gli strumenti adeguati per governare il cambiamento. Sotto questo profilo, legare le priorità della ricerca alle grandi sfide sociali costituisce un passo in avanti rispetto alle strategie basate sulle 'tecnologie dirompenti' e sul primato degli obiettivi economici.

Il rapporto Scar sulla bioeconomia dà un contributo alla formazione di una politica dell'innovazione europea matura, coerente con il principio di sostenibilità, in grado di ispirare politiche agricole, ambientali, energetiche coerenti tra di loro, in grado di prevenire le conseguenze inattese del cambiamento, sviluppare capacità di adattamento a scenari inaspettati e predisporre soluzioni alternative. Esso sollecita il mondo scientifico, il sistema economico, le istituzioni a rivedere costantemente i propri orizzonti in funzione di un contesto in forte cambiamento, li spinge a interrogarsi sui nessi tra scienza, tecnologia, società e natura e indica un percorso per contribuire attraverso l'innovazione alla costruzione del bene comune.

A fronte di questi progressi, non è difficile notare come i nostri sistemi delle conoscenze registrino difficoltà e ritardi. Il sistema nazionale, colpito dal progressivo esaurimento delle risorse, mostra chiaramente una mancanza di capacità di direzione. I

sistemi regionali, fondamentali per la generazione di una domanda di ricerca coerente con i bisogni dei territori, non colgono adeguatamente opportunità importanti come i fondi per lo sviluppo rurale e i relativi esercizi di valutazione, che in un quadro diverso potrebbero rappresentare ambiti di riflessione e sperimentazione in collegamento con le priorità europee.

Riferimenti bibliografici

- Beck U. (1992), *Risk Society: Towards a New Modernity*. Vol. 17. Sage
- Brunori G. Bartolini F. (2015), I dilemmi della bioeconomia: una riflessione sulla Bioeconomy Strategy della Commissione Europea. *Agrireunionieuropa* anno 11 n. 41
- Esposti Roberto (2012), "Knowledge, Technology and Innovations for a Bio-Based Economy: Lessons from the Past, Challenges for the Future." *Bio-Based and Applied Economics* 1 (3): 235–68
- Functowicz Silvio, and Jerome Ravetz (2003), "Post-Normal Science." *International Society for Ecological Economics* (ed.), *Online Encyclopedia of Ecological Economics* at [pdf](#)
- Holt-Giménez E., & Altieri M. A. (2013), *Agroecology, food sovereignty, and the new green revolution. Agroecology and Sustainable Food Systems*, 37(1), 90-102
- Moreddu C. , and Poppe K. (2013), "Agricultural Research and Innovation Systems in Transition." *EuroChoices* 12 (1): 15–20
- Scar (2015) *Sustainable Agriculture, Forestry and Fisheries in the Bioeconomy - A Challenge for Europe*. EU commission, June 2015
- Wright Brian D. (2012), "Grand Missions of Agricultural Innovation." *Research Policy* 41 (10): 1716–28

Impatto degli investimenti in R&S sull'agricoltura europea

Michele Vollaro, Meri Raggi, Davide Viaggi

Introduzione

La crescita della produzione agricola a livello mondiale è stata spinta dall'adozione di innovazioni generate dai risultati della ricerca. A partire da Griliches (1958), gli economisti hanno cercato di capire in che modo il settore ricerca e sviluppo (R&S) contribuisce all'evoluzione della produttività del settore agricolo, con lo scopo finale di stimare la redditività degli investimenti pubblici in ricerca. A livello globale, nonostante diversi studi riportino tassi di rendimento (Tdr) degli investimenti in R&S in agricoltura molto elevati (Alston *et al.*, 2000; Hurley *et al.*, 2014), si assiste, nelle ultime decadi, ad una riduzione generalizzata nella spesa in R&S (Pardey *et al.*, 2006; Piesse *et al.* 2010).

In questo quadro generale, tuttavia, i contributi in letteratura non riescono ancora a chiarire né a definire la dinamica delle ricadute degli investimenti in R&S sulla *performance* dell'agricoltura Europea, soprattutto se si tenta di esplorare il tema a livello di Paese membro. Tale limitazione è dovuta alla inapplicabilità al contesto europeo delle metodologie analitiche ritenute in letteratura maggiormente efficaci nello studio degli impatti della ricerca, le quali richiedono serie storiche di almeno 50 anni e dati affidabili (Alston *et al.*, 2000).

Il presente articolo si pone l'obiettivo di studiare i dati disponibili

su spesa in R&S e produttività agricola, a livello di Stato membro, al fine di selezionare elementi informativi (dati) utili alla definizione e allo studio della produttività della ricerca europea in agricoltura.

Letteratura recente

A livello globale, l'incremento di produttività del settore agricolo nelle ultime decadi è stato osservato soprattutto nei paesi in via di sviluppo ed in quelli in transizione, mentre, in media, nei paesi sviluppati si è riscontrata una stagnazione (Fuglie *et al.*, 2012). Tale andamento è spiegato dalla diversa capacità e/o volontà politica dei paesi di generare nuova conoscenza, ma soprattutto di adottare innovazioni orientate all'incremento della produttività (Pardey *et al.*, 2001; Alston *et al.*, 2009; James *et al.*, 2009; Fuglie *et al.*, 2012; Ball *et al.*, 2013). A diverse decadi dal primo periodo di diffusione in agricoltura delle moderne tecnologie (in particolare la genetica, la meccanica e la chimica), i paesi in via di sviluppo hanno accresciuto le loro capacità nella ricerca e nell'innovazione, sostenendo la produttività della loro agricoltura attraverso nuove tecnologie e pratiche agricole (Pardey *et al.*, 2001).

Più precisamente, nei paesi sviluppati si riscontra una diffusa riduzione del tasso di crescita della produttività agricola, misurata in termini di produttività dei fattori (Alston *et al.*, 2009; James *et al.*, 2009; Fuglie *et al.*, 2012; Ball *et al.*, 2013). Tale declino viene principalmente attribuito ad una graduale riduzione delle spese in R&S nel tempo (Thirtle *et al.* 2004; Alston *et al.*, 2009; Fuglie *et al.*, 2012). Tuttavia, riguardo alla *performance* della produttività agricola dei paesi Europei, la letteratura non è unanime.

Ball *et al.* (2012) hanno stimato una riduzione della competitività dell'agricoltura Europea e sostengono che essa sia dovuta ad un rallentamento di crescita della produttività, mentre Wang *et al.* (2012) stimano un calo della produzione agricola Europea nonostante l'incremento di produttività abbia favorito un esodo di forza lavoro dal settore agricolo. Inoltre, molti dubbi persistono ancora rispetto al ruolo che la spesa in R&S avrebbe effettivamente avuto sulla produttività agricola nei paesi Europei. Infatti, informazioni provenienti da pochi paesi Europei riportano, al pari di alcuni studi, che nelle ultime decadi parte delle spese in R&S in agricoltura destinate ad investimenti orientati alla produzione sono state riallocate verso altre dimensioni dell'attività agricola, come la protezione ambientale e la sicurezza alimentare (es. colture biologiche e non Ogm), il mantenimento del livello corrente di produttività (es. controllo di nuovi patogeni e adattamento al cambiamento climatico) e la diversificazione verso attività non agricole (Piesse *et al.*, 2010; Wang *et al.*, 2012).

L'ampliamento del "raggio" d'azione delle risorse finanziarie destinate alla R&S in agricoltura potrebbe anche essere interpretato come una lenta reazione ai cambiamenti avvenuti nel tempo in diversi aspetti e condizioni della produzione agricola, come ad esempio nel clima, nelle istituzioni, nella politica e nella congiuntura economica di ogni paese (Alston *et al.*, 2010). Tale considerazione è particolarmente valida per i paesi Europei che hanno vissuto l'esperienza dell'evoluzione della Politica Agricola Comune (Pac), caratterizzata dal graduale passaggio dagli obiettivi originari di aumento della produzione, alla riduzione dell'eccesso di produzione, fino agli obiettivi odierni di promozione della competitività sostenibile (in termini finanziari ed ambientali) del settore agricolo.

Un altro aspetto, che caratterizza la letteratura economica sul tema della stima del rendimento degli investimenti pubblici in R&S in agricoltura, è la scelta della metodologia di analisi. Alston *et al.* (2000) suggeriscono di studiare l'effetto della spesa in ricerca direttamente sull'indicatore di produttività totale dei fattori della produzione (*total factor productivity* - Tfp), secondo un modello basato sulla tradizionale funzione di produzione Cobb-Douglas, tenendo in considerazione gli eventuali effetti del clima e di altri fattori specifici dei paesi considerati. La peculiarità

del modello proposto da Alston *et al.* (2000) è la lunghezza della serie storica dei dati, che viene indicata in circa 50 anni. Tale ampiezza temporale risulta necessaria per poter stimare la distribuzione degli effetti della spesa in ricerca nel tempo. Infatti, Alston *et al.* (2000) sostengono che gli effetti che la spesa in ricerca induce sulla produttività vengano meglio rappresentati secondo una funzione Gamma, per cui, dopo un primo periodo di gestazione segue un periodo di rapido incremento con il raggiungimento dell'apice intorno al 24° anno (in media); gli effetti poi decrescono lentamente e si esauriscono completamente verso i 50 anni. Un'alternativa all'approccio di Alston *et al.* (2000) può essere trovata nel modello di analisi implementato da Alene *et al.* (2009) e Alene (2010), il quale risulta funzionare efficacemente con serie storiche più brevi. In effetti, in Alene *et al.* (2009) e Alene (2010) si sopperisce alla carenza informativa dei dati assumendo che nei paesi oggetto di studio (Africa sub-sahariana) la ricerca avesse natura adattiva rispetto a conoscenze generate altrove. Tale assunzione ha l'effetto di ridurre notevolmente il tempo di gestazione della ricerca, da cui consegue che il picco dell'effetto si possa verificare, in media, intorno al 16° anno (se stimato con una funzione polinomiale di secondo grado).

Tuttavia, gli approcci analitici descritti, in particolare quello adottato in Alston *et al.* (2000) e più recentemente in una versione evoluta in Alston *et al.* (2011), si focalizzano soprattutto sulla stima degli impatti della ricerca (e degli *spillover* della ricerca) sugli indici di produzione (soprattutto la Tfp) e risultano molto limitati nell'inclusione di variabili o indicatori di altre dimensioni che possano avere effetti non trascurabili sull'attività agricola, come ad esempio i regolamenti ambientali o l'evoluzione di politiche settoriali (Pac). In effetti, tale aspetto risulta trascurato in letteratura e sarebbe quindi auspicabile contribuirvi studiando anche il rapporto tra produttività della ricerca in agricoltura ed altri fattori strettamente legati all'attività agricola.

Elementi informativi ed analisi dei dati

Al fine di poter impostare un metodo analitico idoneo a stimare la relazione tra spesa in R&S e produttività agricola di lungo periodo in Europa¹, l'articolo propone una valutazione preliminare della selezione di dati attraverso un'analisi grafica.

Screening delle banche dati ufficiali

Una ricognizione approfondita sulla disponibilità dei dati di spesa in R&S in Europa è stata condotta nell'ambito delle attività di ricerca del progetto Europeo (7° PQ) "Impresa". Il risultato della ricognizione indica che, nonostante i paesi Europei applichino le stesse definizioni e metodologie (standardizzate) per la produzione delle statistiche su R&S, i dati disponibili non consentono un adeguato monitoraggio della spesa in ricerca agricola in Europa (Chartier *et al.*, 2015). Lo screening delle fonti ufficiali (Eurostat, Oecd) rivela che i dati sulla spesa (Gerd)² in R&S in agricoltura per il periodo 2004-2012 sono disponibili solo per il 31% del potenziale totale³ ed in forma aggregata (non si conoscono le specifiche attività di ricerca finanziate). Inoltre, se si considera un periodo più ampio, es. 1980-2010, risulta che la copertura si riduce quasi del tutto.

Una disponibilità più ampia e più lunga si trova nei dati di finanziamento (Gbaord)⁴, i quali però non hanno ufficialmente il valore rappresentativo di indicatore della spesa in R&S. La limitata disponibilità dei dati è tale da non consentire la costruzione di una solida variabile che misuri la spesa in R&S in agricoltura in Europa. Ne consegue la consapevolezza che non è ancora possibile definire a livello Europeo una relazione di lungo periodo tra gli investimenti in R&S e la variazione della produttività agricola, almeno secondo le metodologie maggiormente accreditate in letteratura, di cui un valido esempio si trova in Aston *et al.* (2011).

Scelta degli elementi informativi

Data la scarsa disponibilità e qualità dei dati di spesa in R&S dei paesi Europei, si è valutata l'ipotesi di poter usare i dati Gbaord. Tuttavia, questi ultimi non sono considerati idonei per un'analisi quantitativa poiché si tratta di intenzioni di spesa e non rappresentano quindi una spesa effettiva. Ciononostante, l'intenzione di adoperare i dati Gbaord come *proxy* della spesa in R&S è stata incoraggiata dalla verifica dello scostamento tra i dati Gbaord ed i dati Gerd (su quelli disponibili) a partire dal 1980. In effetti, si è riscontrato che, per ogni anno, i dati annuali Gbaord e Gerd non coincidono⁵, ma tendono alla convergenza in termini cumulativi, indicando una differenza temporale di pochi anni tra l'impegno (Gbaord) e il pagamento (la spesa) (Gerd)⁶. L'utilizzo dei dati Gbaord come misura della spesa in ricerca, ovviamente, non garantisce una copertura completa dei dati di spesa. Infatti, i dati Gbaord si riferiscono agli stanziamenti per la ricerca da parte dei governi centrali e tale misura non comprende gli impegni di spesa delle Università ed i centri di ricerca. Tuttavia, restano escluse dall'analisi le spese da parte di enti/organizzazioni *no-profit* e da parte dei privati, non contemplate nel monitoraggio dei Gbaord.

I dati Gbaord sono stati selezionati dal *database* Ocse per 16 paesi europei, Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Olanda, Norvegia, Portogallo, Spagna, Svezia, Svizzera e Regno Unito, scegliendoli in base alla loro completezza e alla copertura temporale (1980-2010). Dati completi sulla produttività in agricoltura sono resi disponibili da Fuglie (2012) e coprono un periodo di 50 anni (dal 1961 al 2010). L'obiettivo di Fuglie (2012) è stato quello di calcolare la produttività totale dei fattori (Tfp) a livello globale, a partire dalle serie storiche di dati di *output* e *input*: produzione lorda, terra, lavoro, macchine, capi di bestiame e fertilizzanti. Quindi, oltre agli indici Tfp, Fuglie (2012) rende disponibili anche i dati Faostat di *output* e *input*, opportunamente organizzati in serie storiche per ogni paese con copertura a livello globale. Per consentire un paragone tra i paesi, i dati delle variabili continue sono stati relativizzati in base alle superfici agricole utilizzate in ogni paese (i dati saranno espressi per ettaro di superficie agricola). I dati di *output* ed *input* sono espressi come medie relative ai periodi 1990-2000 e 2001-2010 e confrontati con i dati Gbaord (spesa/ha media in R&S) riferiti al periodo 1980-1990 per ogni paese. In questo modo vengono considerati, quindi, due *lag* temporali di 10 e 20 anni, rispettivamente, nei confronti della spesa in R&S.

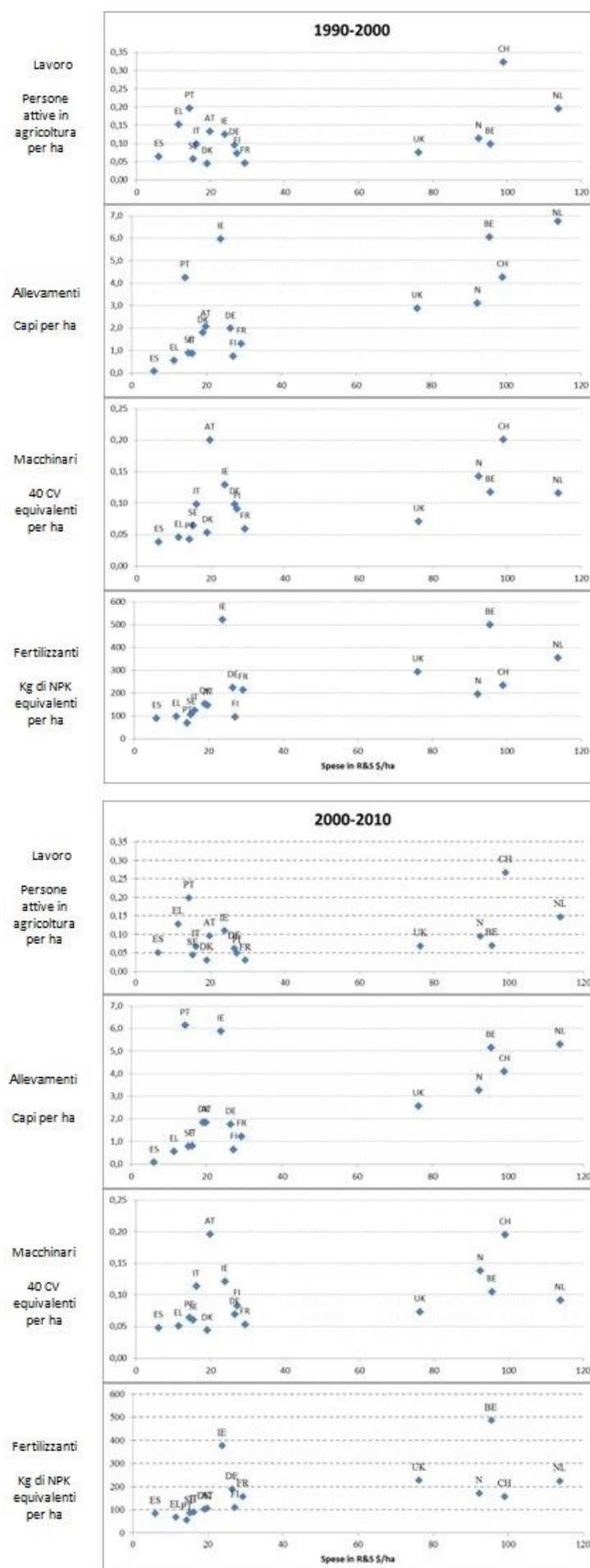
Analisi grafica

La rappresentazione grafica dei dati selezionati prende in considerazione l'evoluzione media per paese del Valore della Produzione Agricola (*output/ha*), Lavoro (persone economicamente attive in agricoltura/ha), Allevamenti (capi/ha), Macchinari (40 CV equivalente/ha) e Fertilizzanti (Npk equivalente/ha). I valori sono riportati per paese, distinti in due periodi e cinque variabili. Ogni variabile, quindi, contiene 32 osservazioni, 16 per ogni periodo.

I dati sulla spesa/ha in R&S in figura 1 evidenziano l'esistenza di due gruppi di paesi nel periodo 1980-1990: uno è composto da paesi con relativamente poca superficie agricola e alti livelli di investimento in R&S (Paesi Bassi, Belgio, Svizzera, Regno Unito e Norvegia), che definiamo intensivi; l'altro gruppo, che definiamo non-intensivi, è composto da paesi che presentano maggiore superficie agricola e minore spesa/ha, relativamente.

La figura 1 mostra che a livelli crescenti di spesa/ha in R&S corrisponde, per paese, un aumento dei livelli di *output* in entrambi i periodi considerati. Data la stabilità sia della superficie agricola, espressa in termini di superficie non-irrigua equivalente⁷, che del valore della produzione, il valore dell'*output/ha* è stabile, in media, nell'arco delle due decadi considerate.

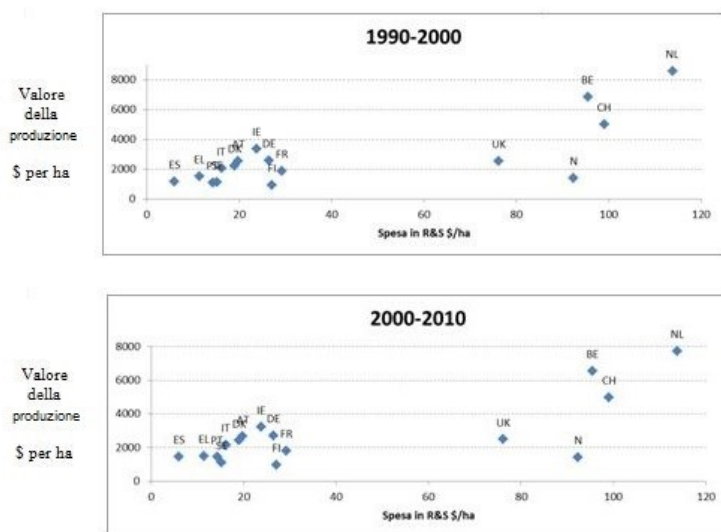
Figura 1 – Evoluzione del valore dell'*output*



Fonte: nostre elaborazioni su dati Faostat e Ocse

I dati osservati in figura 2, riferiti allo stesso numero di anni, informano circa una riduzione generalizzata dell'applicazione degli *input*, sebbene questa sia leggermente più evidente nei paesi intensivi.

Figura 2 – Evoluzione degli *input*



Fonte: proprie elaborazioni su dati Faostat e Ocse

Nell'arco dei due periodi considerati, i paesi intensivi fanno registrare una riduzione generalizzata dell'uso degli *input*. Nello specifico, si osservano riduzioni di circa il 19% nel lavoro/ha, 12% nella densità degli allevamenti, 7% dell'uso delle macchine (40CV equivalenti) e 20% nell'applicazione di fertilizzanti (Npk equivalenti). A confronto con l'intero campione, nei paesi intensivi i livelli registrati di lavoro/ha non si discostano dalla media, mentre la densità degli allevamenti e l'applicazione di fertilizzanti risultano più alti della media. I paesi non-intensivi fanno registrare una riduzione di circa il 20% nel lavoro/ha, un incremento del 5% circa nella densità degli allevamenti (spinto dal Portogallo), una riduzione del 2% circa nell'uso delle macchine e del 22% circa nell'applicazione dei fertilizzanti. Il paragone tra la riduzione osservata negli *input*, sebbene leggermente più incisiva nei paesi intensivi, e la stabilità dell'*output* evidenzia un incremento del rapporto *input-output* (produttività) nei due periodi considerati.

Discussione e considerazioni conclusive

L'analisi proposta suggerisce che i dati possono essere considerati compatibili con l'ipotesi dell'esistenza di un rapporto causale tra l'andamento della spesa in R&S e l'evoluzione della produttività del settore agricolo nei paesi Europei. Tuttavia, tale ipotesi sarebbe da verificare e validare empiricamente attraverso l'utilizzo di metodi statistici ed inferenziali, con il vincolo della previa individuazione della distanza temporale ottimale tra causa ed effetto.

Si ritiene utile, inoltre, anche valutare se e come l'evoluzione degli elementi informativi selezionati in questo lavoro possa essere stata influenzata dall'evoluzione di altri fattori strettamente legati all'attività agricola, quali la Pac ed i regolamenti ambientali. Questo darebbe la possibilità di poter ritenere auspicabile il ricorso ad approcci metodologici più complessi, capaci di gestire anche eventuali condizioni di simultaneità e/o di endogeneità tra i fattori.

In conclusione, tenendo in considerazione i difetti ed i limiti di tale approccio (la scarsità dei dati in particolare), il presente lavoro punta a porre le basi per contribuire alla valutazione quantitativa del valore sociale degli investimenti in R&S in Europa, attraverso il miglior utilizzo dei dati disponibili e la definizione della metodologia di analisi più idonea a trattare il caso di studio Europeo.

Riconoscimenti

Questo lavoro è stato sviluppato nell'ambito del Progetto Europeo Impresa (*The Impact of Research on EU Agriculture*), Grant agreement 609448, 7° Programma Quadro. Ciononostante, la responsabilità di quanto riportato in questo articolo rimane dei soli autori.

Note

¹ Il metodo analitico a cui si fa riferimento è quello proposto da Alene *et al.* (2009) e Alene (2010), alternativo a quello tradizionale indicato da Alston *et al.* (2000) e Alston *et al.* (2011).

² Per spesa si intende i dati raccolti come Gerd: *Gross domestic Expenditure on R&D*, ovvero spese interne (*intramural expenditures*) effettivamente sostenute nel territorio del paese membro in un periodo specifico (di solito un anno). Gerd è il principale indicatore degli investimenti in ricerca; esso include la spesa in R&S da parte di aziende private, istituti di istruzione superiore e di ricerca, enti governativi e organizzazioni non-profit.

³ Le serie non sono complete soprattutto in Irlanda, Italia, Svezia, Polonia, Regno Unito, Germania, Belgio, Finlandia, Francia, Paesi Bassi.

⁴ Per finanziamento si intende i dati raccolti come Gbaord: *Government Budget Appropriations and Outlays on R&D*, che rappresentano stanziamenti per le attività di ricerca.

⁵ Il confronto è stato fatto su serie che presentano minori lacune nel periodo 1980-2000.

⁶ Una tale differenza, in termini di analisi empirica, si può controllare modellando accuratamente i lag.

⁷ I dati Faostat di superficie agricola sono espressi in termini di superfici non-irrigue equivalenti (*rainfed-cropland equivalents*): le tipologie di superficie agricola più diffuse, quali le superfici irrigue, quelle coltivate in asciutta ed i prati permanenti, sono corrette per indici di qualità (*quality adjusted*) e convertite in non-irrigue (equivalenti) (*quality adjusted irrigated, rainfed cropland & permanent pasture*).

Riferimenti bibliografici

- Alene A. D., Coulibaly O. (2009), The impact of agricultural research on productivity and poverty in sub-Saharan Africa, *Food Policy*, n. 34(2)
- Alene A. D. (2010), Productivity growth and the effects of R&D in African agriculture, *Agricultural Economics*, n. 41 (3-4)
- Alston J. M., Chan-Kang C., Marra M. C., Pardey P. G., Wyatt T. J. (2000), A meta-analysis of rates of return to agricultural R&D: Ex pede Herculem? (Vol. 113), *Ifpri*, Washington, DC
- Alston J. M., Andersen M. A., James J. S., Pardey P. G. (2009), Persistence pays: US agricultural productivity growth and the benefits from public R&D spending (Vol. 34), Springer, New York, NY
- Alston J. M., Babcock B. A., Pardey P. G. (2010), Shifting patterns of global agricultural productivity: Synthesis and conclusion. In: Alston J. M., Babcock B. A., Pardey P. G. (ed.), The shifting patterns of global agricultural production and productivity worldwide, The Midwest Agribusiness Trade Research and Information Center, Iowa State University, Ames, IA
- Alston J. M., Andersen M. A., James J. S., Pardey P. G. (2011), The economic returns to US public agricultural research, *American Journal of Agricultural Economics*, n. 93(5)
- Ball E., Schimmelpennig D., Wang S. L. (2010), Is US Agricultural Productivity Growth Slowing?, *Applied Economic Perspectives and Policy*, ppt014.
- Chartier O., Doghmi M., Fourcin C., van der Broek M., Midmore P. (2015), Investment in Agricultural Research in Europe: Synthesis Report, Deliverable 2.2, Impresa Project
- Fuglie O. K. (2012), Productivity Growth and Technology Capital in the Global Agricultural Economy, In: Fuglie O. K., Wang S.L., Ball V.E. (ed.), Productivity Growth in Agriculture: An International Perspective, Cab International, Wallingford, UK
- Fuglie O. K., Wang S. L. (2012), Productivity growth in

- global agriculture shifting to developing countries, *Choices*, n. 27(4)
- Griliches Z. (1958), Research Costs and Social Returns: Hybrid Corn and Related Innovations, *Journal of Political Economy*, n. 66(5)
 - Hurley T. M., Rao X., Pardey P. G. (2014), Re-examining the Reported Rates of Return to Food and Agricultural Research and Development, *American Journal of Agricultural Economics*, n. 96(5)
 - James J. S., Alston M. J., Pardey G. P., Andersen A. M. (2009), Structural changes in U.S. agricultural production and productivity, *Choices*, n. 24(4)
 - Pardey P. G., Beintema N. M. (2001), Slow magic: Agricultural R&D a Century after Mendel, Ifpri, Washington, DC
 - Pardey P. G., Beintema N. M., Dehmer S., Wood S. (2006), Agricultural Research: A growing global divide? (Vol. 17), *Ifpri*, Washington, DC
 - Piesse J., Thirtle C. (2010), Agricultural R&D, technology and productivity, *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, n. 365(1554)
 - Thirtle C., Lin L., Holding J., Jenkins L., Piesse J. (2004), Explaining the decline in UK agricultural productivity growth, *Journal of Agricultural Economics*, n. 55(2)

Siti di riferimento

- Progetto Impresa: [\[link\]](#)

Relazioni tra obiettivi e quantificazione degli *outcome* della ricerca europea in agricoltura

Fabio Bartolini, Gianluca Brunori, Alessandra Coli, Chiara Landi, Alessandro Magrini, Barbara Pacini

Introduzione

La stima dell'analisi del contributo della ricerca in agricoltura rappresenta un tema di forte attualità sia per l'*accountability* della spesa pubblica sia per avere una misurazione dei benefici sulla collettività. Sebbene la letteratura economico-agraria abbia enfatizzato il ruolo della ricerca per migliorare l'efficienza dei sistemi produttivi (migliorando il rapporto *input/output*), evidenze empiriche e la rilevanza di nuove tematiche collegate alla ricerca agricola (ad esempio bio-economia) hanno evidenziato la necessità di analizzare le relazioni causali della spesa in ricerca rispetto a dimensioni che vadano oltre la semplice produttività (ad esempio sulla qualità della vita e sul benessere nelle aree rurali, sulla mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici, sulla riduzione delle externalità negative).

La letteratura economico-agraria ha dettagliatamente affrontato la stima degli impatti della ricerca, applicando modelli causali tra la spesa e la produttività dei fattori impiegati. In questi lavori gli impatti sono misurati mediante variabili di efficienza delle risorse e di sicurezza alimentare. Alston *et al.* (2000), attraverso una meta-analisi di 289 studi, identificano tassi di rendimento della spesa in R&D in agricoltura pari all'82% (media) e al 44%

(mediana). Recentemente Hurley *et al.* (2014), mediante una meta-analisi su 372 studi, hanno confermato *trend* positivi della spesa per ricerca in agricoltura. Smeets Kristkova *et al.* (2015) concludono identificando una maggiore distanza tra spesa per ricerca ed impatti nell'ambito pubblico, rispetto al privato; vi sono rendimenti maggiori nelle colture annuali e nella zootecnia. Gli stessi autori hanno inoltre evidenziato *time lags* tra la spesa in ricerca ed impatti maggiori della ricerca pubblica rispetto a quella privata. Mentre la crescita economica o il tasso di rendimento della ricerca (pubblica) sono temi sufficientemente studiati dalla letteratura, gli impatti sulla varie dimensioni della sostenibilità e sul *welfare* sono meno investigati. Le cause possono essere ricondotte a: a) difficoltà nell'identificare le priorità della ricerca agricola; b) mancanza di modelli logico-interpretativi per identificare la causalità tra spesa ed impatti su più obiettivi, c) la mancanza di indicatori o *proxy* soprattutto ai temi ambientali e sociali. Nel complesso, se la stima degli impatti della ricerca sulla produttività dei fattori o delle risorse è tuttora un tema complesso e di forte attualità, la stima del contributo della ricerca alla sostenibilità dei sistemi agricoli e sul *welfare* della collettività rappresenta una sfida metodologica ed empirica.

Il modello agricolo europeo ha subito diverse sollecitazioni negli ultimi anni, legate sia alle pressioni esercitate dai cambiamenti della società (mobilità delle persone, salute, invecchiamento ecc.) sia in risposta alle principali sfide globali (sicurezza alimentare, cambiamento climatico, ecc.). I nuovi *drivers* (tra cui lo sviluppo della bio-economia, l'intensificazione sostenibile, ecc.) hanno motivato la creazione di nuovi filoni di ricerca, enfatizzando il ruolo strategico delle conoscenze e delle nuove tecnologie nella creazione del benessere da parte della collettività (Viaggi, 2015).

Il presente lavoro intende analizzare le principali problematiche inerenti alla stima degli impatti della ricerca sulle dimensioni della sostenibilità (economica, ambientale e sociale) e mediante il confronto tra priorità della ricerca europea e analisi dei indicatori/variabili disponibili, intende identificare le principali carenze metodologiche e di date sulla stima degli impatti della ricerca. Il contributo presenta le prime riflessioni emerse nell'ambito del progetto europeo Impresa (EU-FP7 *Measurement of Research Impact in European Agriculture*).

Priorità della ricerca

Nella valutazione degli impatti delle politiche pubbliche, il contributo addizionale degli strumenti di politica dovrebbe essere misurato rispetto alle priorità o agli obiettivi che hanno originato la formulazione della politica stessa (Ramesh e Howell, 2005). La mancata definizione degli obiettivi e dei target ne rende difficile la stima della pertinenza e dell'efficacia/efficienza (Ramesh e Howell, 2005; Finn *et al.*, 2009). In aggiunta, la definizione degli obiettivi di una politica rappresenta un elemento cardine del processo di valutazione (Sec, 2009). Infatti, in assenza di una chiara identificazione degli obiettivi della ricerca, il confronto tra *outcome* della ricerca risulta di difficile esecuzione.

La definizione di obiettivi di ricerca rappresenta un elemento funzionale all'identificazione della causalità tra spesa ed impatti, potendo identificare gli effetti diretti/indiretti, attesi/non-attesi di breve e di lungo periodo (Renkow, 2011). In quest'ambito, la ricostruzione delle priorità e la verifica degli effetti nella collettività rappresentano un primo passo per la misurazione degli impatti. La chiara definizione degli obiettivi della ricerca può contribuire a ricostruire il percorso logico deduttivo del contributo della ricerca nelle sue varie fasi e fornire rilevanti informazioni circa le variabili da controllare per la misurazione degli impatti.

Data l'importanza che riveste la definizione degli obiettivi della ricerca nel percorso di valutazione e considerando l'assenza di documenti/dati utilizzabili per "eleggere" le priorità, la fonte più sistematica disponibile è rappresentata dalle tematiche dei progetti di ricerca europei. Infatti, La scelta di concentrarsi su

questi progetti è dovuta alla rilevanza delle strategie europee nell'indirizzare la ricerca nazionale, soprattutto in ambito agricolo e al notevole *budget* allocato, tra i più elevati nel mondo (Annerberg *et al.*, 2010). Attraverso l'analisi testuale degli *abstract* dei progetti di ricerca europei, finanziati in ambito agricolo, è stato possibile raggruppare progetti agricoli per similarità dei contenuti¹. Le tecniche di *cluster* testuali sono metodi quantitativi di analisi dei testi e si basano sul raggruppamento di documenti per similarità dei contenuti. L'analisi è stata realizzata utilizzando gli *abstract* dei progetti finanziati² a partire dal 1994 (Quarto Programma Quadro) e selezionando i progetti classificati nelle tematiche "*agriculture; food;*" e le sotto-tematiche "*agriculture and food nella categoria biotechnology*". Al termine della rifinitura sono risultati selezionati 1224 progetti sul quarto programma quadro, 1023 sul quinto programma quadro e 416 sul sesto programma quadro. Pertanto, dopo aver selezionato i progetti e averli raggruppati per similarità, sono state identificate le tematiche trattate mediante le tecniche di *wordcloud*. Le tipologie di progetti simili sono state successivamente aggregate nelle categorie Nabs 1992³ (classificazione degli obiettivi socio-economici). La tabella 1 riporta la ripartizione percentuale della spesa allocata ad ogni categoria per ogni programma.

Tabella 1 - Spesa per classe di Nabs (*Nomenclature for the Analysis and Comparison of Scientific Programmes and Budgets*) 1992 nei progetti agricoli

Categoria		Anni		
Codice	Titolo	1994-2000	2001-2005	2006-2010
3	Controllo e tutela ambiente	19.45%	18.83%	3.92%
8	Strutture sociali e relazioni	0.00%	1.08%	12.23%
400	Salute umana	3.00%	8.12%	11.52%
601	Produzioni Animali	3.95%	8.94%	4.66%
602	Agricoltura e Acquacoltura	0.00%	0.74%	5.38%
604	Coltivazioni	21.89%	9.72%	5.16%
605	Foreste e produzione di legname	9.63%	7.65%	0.24%
606	Tecnologie alimentari	36.81%	36.31%	56.19%
5054	Energie rinnovabili	5.27%	8.61%	0.70%

Fonte: Bartolini *et al.* (2015)

L'analisi testuale dei progetti Europei evidenzia l'esistenza di una molteplicità di obiettivi appartenenti alle dimensioni economiche, sociali ed ambientali della sostenibilità (Podhora *et al.*, 2013). La principale voce di spesa in ricerca è la categoria tecnologie alimentari. La spesa in ricerca per progetti afferenti questa area di studio rappresenta la più alta voce di spesa per ogni anno considerato e comprende progetti di ricerca mirati a sviluppare e a promuovere nuovi prodotti o prodotti migliorati, a minor impatto, o con migliorata qualità. La spesa per progetti mirati ad aumentare le rese o a migliorare la produttività dei fattori mostra sia un peso minore e sia un declino nel tempo. Allo stesso modo, lo sviluppo di progetti finalizzati alla salute umana, alle energie rinnovabili ed alle relazioni sociali e l'accettabilità delle produzioni hanno un peso contenuto, ma mostrano trend stabili o lievemente in declino.

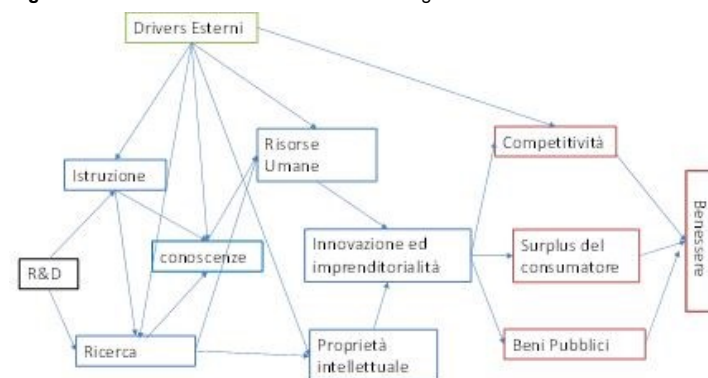
Misurazione degli impatti

La valutazione economica della Ricerca in agricoltura è essenzialmente basata su una comparazione tra investimenti, creazione di conoscenze e disseminazione pubblica e privata e benefici di lungo periodo sulla collettività (Fuglie e Heisey, 2007).

Assumendo che la quantificazione della spesa o il *budget* allocato a ricerca e sviluppo in agricoltura siano misurabili e disponibili e permettano la comparazione della spesa in ricerca in tra i diversi paesi⁴, la mancanza di modelli logico-interpretativi della causalità tra spesa ed impatti rappresenta un limite alla stima dell'impatto stesso poiché non consente una identificazione coerente delle dimensioni interessate. Infatti, se da un lato la stima dell'efficacia della ricerca in agricoltura deve tenere conto delle priorità che l'hanno generata, dall'altro i vari

sistemi della ricerca sono fortemente diversificati tra i vari paesi (Vagnozzi, 2013; Materia, 2013) e determinano un diverso coinvolgimento di attori e di beneficiari (Gaunand *et al.*, 2015). Una rappresentazione del percorso di valutazione della ricerca è presentato in figura 1.

Figura 1 - Percorso di valutazione della ricerca agricola

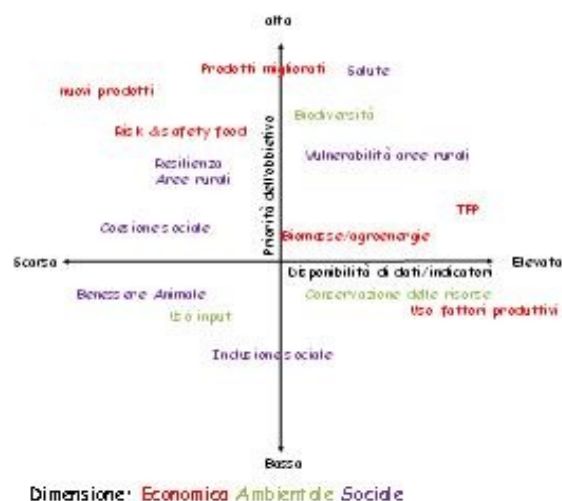


Fonte: Bartolini *et al.* (2014)

La figura evidenzia il percorso di valutazione della spesa per la ricerca. Nel box in nero sono riportati i dati di *input*, ovvero la spesa per la ricerca, in blu i risultati della ricerca ed i rossi gli *outcome* della ricerca. La spesa per allocata per la ricerca agricola comprende due voci principali: l'istruzione e la ricerca. Entrambe contribuiscono alla creazione delle conoscenze che rappresenta il prodotto principale del sistema della ricerca in agricoltura. Altre variabili di risultato della ricerca incidono sia sulle capacità delle risorse umane e sulla creazione di brevetti, marchi ecc. *Driver* sia interni (es. servizi di consulenza e trasferimento tecnologico) sia esterni (ad esempio diritti di proprietà e protezione dei risultati) al sistema della ricerca influenzano la qualità e l'efficienza del processo. L'*outcome* finale della ricerca è l'aumento del benessere della collettività e spesso è misurato mediante variabili intangibili che esprimono cambiamenti nelle preferenze e nel surplus dei consumatori, nella produttività e nella fornitura di beni pubblici.

Confrontato gli obiettivi della ricerca evidenziate nella tabella 1 con le variabili disponibili nei principali database (Oecd; Eurostat e Faostat) è stato possibile identificare tematiche di ricerca per le quali i dati permettono la stima degli impatti rispetto da quelle dove sono necessari la creazione di indicatori per la stima. La figura 2 presenta le relazioni tra obiettivi e disponibilità di dati ed indicatori.

Figura 2 - Relazione tra priorità della ricerca europea e variabili/indicatori disponibili



Fonte: nostra elaborazione

La figura mette in relazione la disponibilità di variabili ed indicatori (ascisse) con le priorità della ricerca (ordinate). La disponibilità di dati ed indicatori è stata identificata mediante un'analisi della letteratura economico agraria in merito allo sviluppo ed alla creazione di indicatori. Il primo quadrante evidenzia le tematiche di ricerca prioritarie e per le quali esiste già un sufficiente livello di variabili/indicatori disponibili per compierne la stima degli impatti. Nel quarto quadrante, invece, sono riportate le aree di ricerca prioritarie dove però vi è una mancanza di variabili/indicatori per misurare l'impatto della ricerca. Il quadrante riporta pertanto le tematiche per le quali esiste una forte spesa di ricerca mentre non esistono variabili o indicatori idonei a stimare l'impatto della ricerca. Le tematiche presenti in questo quadrante sono legate alla creazione di nuovi prodotti migliorati, alla resilienza delle aree rurali di fronte ai cambiamenti strutturali, ambientali e sociali e alla tutela della salute dei consumatori. Diversamente gli altri quadranti riportano tematiche meno prioritarie, rispettivamente con disponibilità di variabili/indicatori elevata (secondo quadrante) o limitata (terzo quadrante).

Conclusioni

Il contributo si pone l'obiettivo di identificare le criticità nella valutazione degli impatti della ricerca. Rispetto agli esercizi valutativi, il lavoro evidenzia le tematiche di ricerca che necessitano dello sviluppo di metodi robusti per la stima degli *outcome* multipli della ricerca. Le lacune sono rappresentate sia dalla scarsa definizione delle priorità della ricerca e sia dalla disponibilità di metodologie, indicatori e dati. Ne consegue che, nonostante la domanda di valutazione della spesa in ricerca sia in continuo aumento, per le necessità di *accountability* e per riscontri oggettivi dei progressi in un settore strategico, gli esercizi valutativi non riescono a cogliere la complessità del sistema e le interazioni tra i vari attori coinvolti. In quest'ottica approcci multidisciplinari, integrando competenze agronomiche, ambientali, sociologiche, statistiche ed economiche rappresentano una necessità legata al perfezionamento di metodologie esistenti o allo sviluppo di nuovi approcci e nuovi metodi.

Note

¹ I progetti di ricerca in ambito agricolo sono stati inseriti nel tempo in programmi generici o in programmi specifici e sono stati declinati in modo fortemente eterogenei nel tempo (ad esempio passando dal tema *life science and technology* nel Quarto Programma Quadro al tema *Knowledge bio-based economy* nel 7° Settimo Programma Quadro).

² I dati sono stati scaricati dal portale Eurostat [\[link\]](#).

³ In questo lavoro si è preferito usare la classificazione Nabs 1992, anziché 2007, perché anche se meno recente consente una maggiore disaggregazione della spesa per la ricerca agricola. Tabelle di raccordo sono presenti nel seguente [\[link\]](#).

⁴ Per un'analisi dettagliata della spesa per ricerca in agricoltura si veda Bartolini *et al.* (2014) e Chartier e Midmore (2015) per quella europea.

Riferimenti bibliografici

- Alston J.M., Marra M.C., Pardey P.G., Wyatt T.J. (2000), Research returns redux: a meta-analysis of the returns to agricultural R&D. *Australian Journal of Agricultural Economics* 44(2), 185–215
- Annerberg R., Begg I., Acheson H., Borràs S., Hallén A., Maimets T., Mustonen R., Raffler H., Swings J.-P., Ylihonko K., (2010), *Interim Evaluation of the Seventh Framework Programme*, Report of the Expert Group
- Bartolini F., Brunori G., Coli A., Landi C., Pacini B. (2014). La valutazione dell'impatto della spesa per ricerca e sviluppo in agricoltura sulla sostenibilità: un'analisi delle principali problematiche metodologiche ed empiriche. *Agrireregionieuropa* 38: 65-68
- Bartolini F., Brunori G., Coli A., Landi C., Pacini B., Raggi M., Viaggi D., Vollaro M. (2014). *Study on investment in agricultural research: Review for Italy*. Report of the Impresa project
- Bartolini F., Brunori G., Coli A., Magrini A., Pacini B. (2015). Toward a multiple outcome impact assessment of research in agriculture. Paper prepared for the Aieaa Conference Ancona, 11-12 June 2015
- Chartier O., Doghmi M., Fourcin C., van den Broek M., Midmore P. (2015), *Study on Investment in Agricultural Research in Europe: Synthesis report*. Report of the Impresa project
- Finn J., Bartolini F., Bourke D., Kurz I., Viaggi D. (2009), Ex post environmental evaluation of agri-environmental schemes using experts' judgment and multicriteria analysis. *Journal of Environmental Planning and Management*. 52: 717 – 737
- Fuglie K.O. and Heisey P.W. (2007), *Economic Returns to Public Agricultural Research Economic Brief Number 10* September 2007
- Gaunand A., Hocdé A., Lemarié S., Matt M., de Turckheim E. (2015.), How Does Public Agricultural Research Impact Society? A Characterization of Various Patterns. *Research Policy* 44 (4): 849–61
- Howlett M., Ramesh M. (2010), *Come studiare le politiche pubbliche*. Il Mulino, Bologna
- Hurley T., Rao X., Pardey P. (2014), Re-examining the reported rates of return to food and agricultural research and development. *American Journal of Agricultural Economics* 1–13
- Materia V.C. (2012), The Agricultural Knowledge and Innovation System in Italy: dynamics, incentives, monitoring and evaluation experiences. *Studies in Agricultural Economics*: 114, 71-78
- Podhora A., Helming K., Adena L., Heckeles T., Kautto P., Reidsma P., Rennings K., Turnpenny J., Jansen J. (2013), The policy-relevancy of impact assessment tools: Evaluating nine years of European research funding. *Environmental Science and Policy* 31: 85- 95
- Renkow M. (2011), Assessing the environmental impacts of Cgiar research: Toward an analytical framework, in Cgiar Independent Science and Partnership Council. Measuring the Environmental Impacts of Agricultural Research: Theory and Applications to Cgiar Research. Independent Science and Partnership Council Secretariat, Rome, Italy.
- Sec (2009), *Impact Assessment Guideline*. Brussels
- Smeets Kristkova S. Van Meijl, S. Van Dijk M. (2015), Impact of Public Agricultural R&D Investments on Agricultural Productivity and Food Security. Paper prepared for presentation at the 19th Icabr Conference. Ravello (Italy): June 16 - 19, 2015
- Viaggi D. (2015), Research and innovation in agriculture: beyond productivity? Paper prepared for the Aieaa Conference Ancona, 11-12 June 2015
- Vagnozzi A. (2013), il sistema agricolo della Ricerca e dell'innovazione in Italia. Presentation during the Seminar "Le sfide dell'innovazione nel periodo 2014-2020: il partenariato per l'innovazione "Agricoltura sostenibile" nel programma di sviluppo rurale". Bari 19 September, 2013

I Psr a sostegno di formazione e assistenza tecnica: chi spende i (pochi) soldi a disposizione?

Francesco Pagliacci, Roberto Esposti, Beatrice Camaioni, Silvia Coderoni, Franco Sotte, Andrea Bonfiglio

Introduzione¹

Conoscenza e innovazione continuano a rappresentare fattori chiave per lo sviluppo del settore agricolo, anche nei paesi occidentali (Esposti, 2012a; Vagnozzi, 2014). Le sfide che questo settore è chiamato oggi ad affrontare sono ben diverse da quelle che erano state alla base della *Green Revolution*. Cambiamenti climatici, sicurezza alimentare, un uso più efficiente delle risorse anche in ambito agricolo, biodiversità: sono questi i temi che determinano un rinnovato interesse per gli aspetti legati alla conoscenza e dell'innovazione in agricoltura (Materia, 2012).

Il ruolo del sostegno pubblico al sistema della conoscenza in agricoltura appare dunque centrale: in Europa, la Strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva e *Horizon 2020* (attraverso la *Innovation Union*) fanno da sfondo alla politica della conoscenza, anche per il settore agricolo (Vagnozzi, 2012; Materia, 2012). Tuttavia, ad un rinnovato interesse per il sostegno all'innovazione ai vari livelli (comunitario, nazionale, regionale) non sembra aver fatto seguito, all'interno delle politiche agricole, un adeguato spazio in termini di risorse stanziare ed erogate (Esposti, 2012b). La Pac, infatti, non tratta direttamente di ricerca e innovazione in agricoltura. Tuttavia, la Politica di Sviluppo Rurale (2007-2013) comprende alcune misure che hanno un impatto sul sistema della conoscenza e dell'innovazione: in particolare, le misure 111, 114, 115 e 124 dell'Asse 1 (Sotte, 2009; Materia, 2012). I finanziamenti destinati a queste misure continuano però a rappresentare una quota molto limitata del *budget* totale del Fondo Europeo Agricolo di Sviluppo Rurale (Feasr). Neppure la riforma della Pac per il periodo 2014-2020 sembra avere modificato questa situazione² (Esposti, 2012b).

Obiettivo di questo lavoro è dunque quello di evidenziare come tali misure, oltre ad un ammontare ridotto di fondi, presentino anche un'allocatione territoriale particolarmente disomogenea all'interno dell'Unione Europea (Ue). Sia scelte di natura politica (ovvero, la diversa importanza attribuita alle politiche per la formazione dai singoli Programmi di Sviluppo Rurale, Psr) sia altri aspetti di carattere strutturale (la diversa capacità dei territori europei di attirare e spendere i fondi messi a disposizione dai rispettivi Psr) influenzano tale allocatione, con notevoli implicazioni di *policy*.

La politica della formazione nei Psr

Il secondo pilastro della Pac è finanziato dal Feasr: pur rappresentando meno del 25% del totale dei fondi Pac, esso ha il compito (aggiuntivo rispetto al primo pilastro) di sostenere un più ampio set di misure ambientali e di promozione dello sviluppo rurale, come risposta alle nuove sfide che affronta il settore agricolo (Materia, 2012). Il secondo pilastro, dunque, non costituisce una politica unitaria: esso è piuttosto un 'canestro' di politiche (Sotte, 2009), ognuna caratterizzata da propri obiettivi e propri strumenti d'intervento. Per distinguere tali politiche, Sotte (2009) supera la tradizionale struttura per assi (o per priorità, nell'attuale programmazione), distinguendo tra: 1. politica della formazione e dell'assistenza tecnica, 2. politica del ricambio generazionale, 3. politica strutturale, 4. politica della qualità alimentare, 5. politica agro-ambientale, 6. politica forestale, 7. politica per la diversificazione, la qualità della vita e l'approccio

Leader.

Nel periodo di programmazione 2007-2013, la politica della formazione e dell'assistenza tecnica comprendeva quattro misure dell'Asse 1 (competitività del settore agricolo e forestale) (Sotte, 2009; Materia, 2012):

- misura 111: formazione professionale e informazione per gli addetti del settore agro-alimentare e forestale;
- misura 114: utilizzo dei servizi di consulenza;
- misura 115: avviamento dei servizi di assistenza alla gestione, servizi di sostituzione e di consulenza aziendale;
- misura 124: cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie, nel settore agro-alimentare e forestale.

Come si è ricordato, sul totale dei fondi Feasr erogati negli anni 2007-2011³, le quattro misure rappresentano una quota molto limitata: lo 0,8% del totale, pari ad appena 310 milioni di Euro (totale UE-27, per tutti gli anni considerati). Con circa 225 milioni di Euro, la misura 111 rappresenta la misura con il *budget* maggiore tra le quattro considerate.

Ai fini del presente lavoro, non rileva tanto l'ammontare delle misure analizzate, quanto piuttosto la loro distribuzione all'interno del territorio europeo. Con riferimento ai territori Nuts 3 della UE-274, quest'ultima si presenta particolarmente disomogenea per vari aspetti, tra i quali anche le caratteristiche del processo decisionale e la capacità di spesa dei singoli territori (Shucksmith *et al.*, 2005).

Un'analisi della distribuzione territoriale della spesa in formazione e assistenza tecnica è qui condotta sulla base di indicatori di intensità della spesa: in particolare, i dati assoluti sono stati pesati per alcune variabili agricole, come la superficie agricola utilizzata (ettari di Sau); le unità di lavoro agricolo (Ula); il valore aggiunto agricolo (Camaioni *et al.*, 2014). Mentre questi indicatori forniscono unicamente informazioni circa l'intensità del sostegno alla formazione nei territori europei, la quota percentuale della spesa per queste misure sul totale della spesa Feasr permette di cogliere la loro importanza relativa⁵.

L'allocatione politica della spesa per la formazione

Oltre a motivazioni di ordine storico, due elementi influenzano l'allocatione territoriale della spesa Feasr con effetti sul sistema della conoscenza. Il primo è il processo decisionale, che avviene a livello di Psr. Nonostante si utilizzino qui dati di spesa raccolti al livello Nuts 3, ogni decisione *ex-ante* circa tale allocatione è presa ad un livello superiore⁶: nel periodo 2007-2013 sono stati adottati 88 Psr nella UE-27. Nella maggior parte dei Paesi Membri, tali programmi sono stati implementati a livello nazionale, mentre Italia, Spagna e Germania hanno optato per una programmazione regionale⁷. Uno schema misto è stato invece adottato da: Belgio e Finlandia (2 Psr ciascuno); Francia (6 Psr); Portogallo (3 Psr) e Regno Unito (4 Psr). Ai fini del presente lavoro, sono analizzati soltanto 81 programmi: non sono qui considerati i Psr relativi a territori extra-europei (come ad esempio, i Dom francesi).

Tra i Psr "europei", la spesa *ex-post* relativa alla politica della formazione e dell'assistenza tecnica è risultata molto sbilanciata. In media, ogni Psr ha stanziato, per le quattro misure considerate, poco meno di 4 milioni di Euro. Tuttavia, se 8 regioni non hanno stanziato fondi (le italiane Valle d'Aosta, Molise, Puglia e Basilicata; Saarland in Germania; Asturie e Navarra in Spagna; Malta), 10 Psr Europei hanno stanziato oltre 10 milioni di Euro ciascuno. La tabella 1 presenta i Psr *top spender*: essi sono prevalentemente Psr nazionali, benché con alcune eccezioni (ad esempio la Galizia e il Galles). Molti di questi risultati, dunque, sono influenzati dal fatto che l'ammontare delle risorse stanziare è legato alla dimensione territoriale stessa del programma, in termini di superficie interessata.

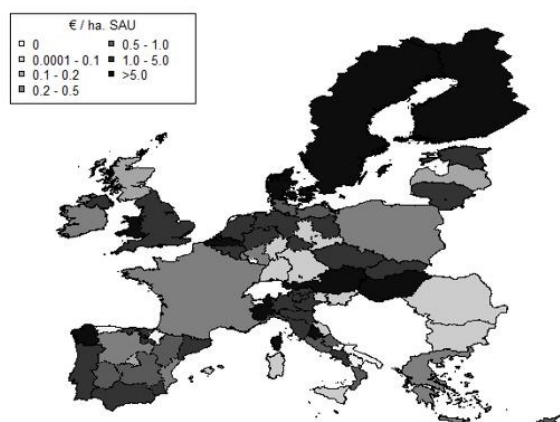
Tabella 1 – Psr che hanno speso di più nella politica della formazione e dell'assistenza tecnica (milioni di Euro, totale anni 2007-2011)

Psr	Somma delle misure 111, 114, 115 e 124
Inghilterra (UK)	32,49
Svezia	29,04
Ungheria	27,90
Austria	23,24
Danimarca	22,16
Galles (UK)	15,36
Galizia (ES)	14,00
Finlandia	13,09
Repubblica Ceca	11,82
Hexagone (Francia)	11,49

Fonte: elaborazione degli autori

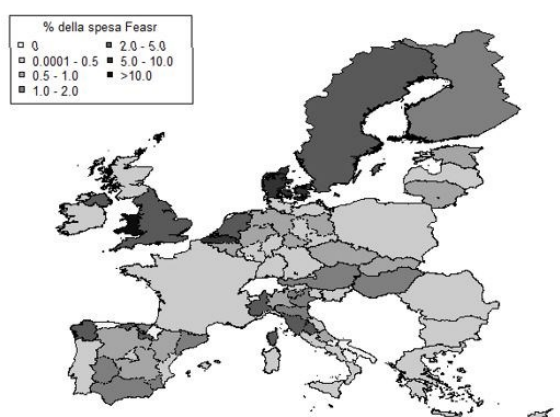
Un'analisi più robusta della politica per la conoscenza a livello territoriale è data dall'analisi degli indici di intensità del sostegno, richiamati in precedenza. La figura 1 e la figura 2 mostrano l'intensità del sostegno delle quattro misure considerate rispettivamente per ettaro di Sau e in percentuale sul totale della spesa Feasr. Nel primo caso, i Psr dell'Europa centro-settentrionale sostengono con maggiore intensità la politica della formazione, al pari dei Psr delle regioni del Centro e Nord Italia. Nel secondo caso, invece, benché risulti confermata la scarsa importanza relativa che queste misure ricoprono sul totale del *budget* Feasr (esse rappresentano meno dell'1% del *budget* Feasr nella grande maggioranza dei Psr europei), emergono alcune eccezioni. Tra queste spiccano il Galles, le Fiandre e la Danimarca: in quei territori, infatti, le misure 111, 114, 115 e 124, rappresentano (da sole) oltre il 5% del totale della spesa Feasr.

Figura 1 - Intensità della spesa (misure 111, 114, 115 e 124) per ettaro di Sau. Dati per Psr, totale anni 2007-2011



Fonte: elaborazione degli autori

Figura 2 - Intensità della spesa (misure 111, 114, 115 e 124) in percentuale della spesa Feasr. Dati per Psr, totale anni 2007-2011



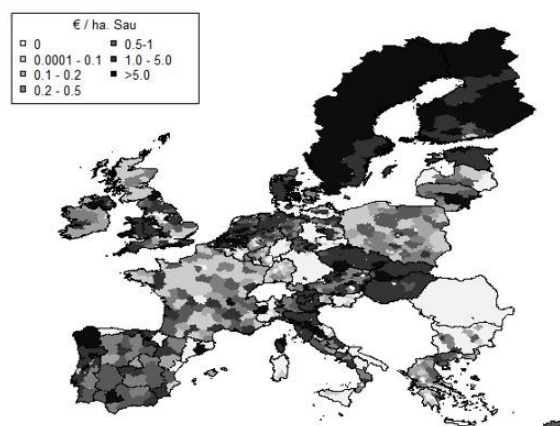
Fonte: elaborazione degli autori

I territori Nuts 3 e la loro capacità di spendere i fondi europei

Oltre al processo politico e decisionale, che si manifesta a livello di Psr, anche la capacità dei singoli territori europei di attrarre (e spendere) i fondi comunitari è rilevante nel dar conto delle principali differenze osservate nella loro allocazione (Shucksmith *et al.*, 2005; Camaioni *et al.*, 2014). La politica per la formazione in agricoltura, infatti, non presenta una distribuzione omogenea a livello locale, nemmeno tra regioni tra loro contigue (o comunque appartenenti ad un medesimo Psr). La stessa eterogeneità che è possibile osservare per il totale dei fondi Feasr viene riscontrata anche in riferimento alle misure destinate a sostenere la formazione e l'assistenza tecnica. In particolare, la figura 3 e figura 4 riportano le intensità di spesa delle quattro misure indicate per ettaro di Sau e in percentuale sul totale dei fondi Feasr, a livello Nuts 3.

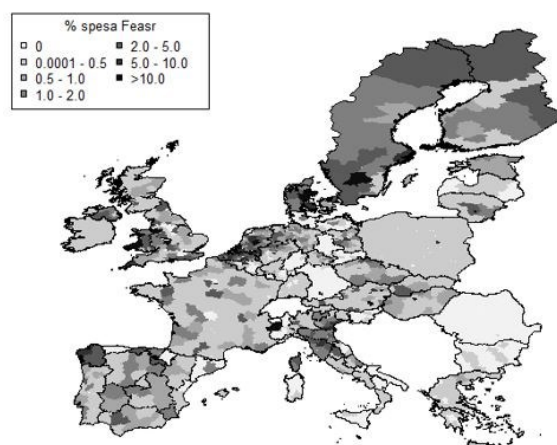
La complessità che emerge analizzando i dati a livello Nuts 3 è molto superiore rispetto a quella riscontrata a livello di Psr. In particolare, regioni sovra- e sotto- finanziate si alternano, a testimonianza dunque di una diversa capacità di attrazione dei fondi comunitari da parte dei singoli territori. Tali differenze sono imputabili a caratteristiche strutturali delle regioni, come, ad esempio, il maggiore o minore grado di ruralità, le tipologie di utilizzo dei suoli, la maggiore o minore rilevanza del settore agricolo. Nel paragrafo successivo, dunque, si tenterà di fornire alcuni dettagli ulteriori circa gli elementi che possono influenzare tale allocazione.

Figura 3 - Intensità della spesa (misure 111, 114, 115 e 124) per ettaro di Sau. Dati per regione Nuts 3, totale anni 2007-2011



Fonte: elaborazione degli autori

Figura 4 - Intensità della spesa (misure 111, 114, 115 e 124) in percentuale della spesa Feasr. Dati per regione Nuts 3, totale anni 2007-2011



Fonte: elaborazione degli autori

Alcuni possibili *driver* strutturali dell'allocazione dei fondi

Tra le tante caratteristiche strutturali che, a livello regionale, possono influenzare l'implementazione della politica per la formazione e l'assistenza tecnica nel settore agro-forestale, si prendono qui in esame tre possibili *driver*: i divari urbano-rurali, la struttura dell'economia regionale, la produttività del settore agricolo.

I divari urbano-rurali, oltre ad influenzare la distribuzione totale dei fondi Feasr (Camaioni *et al.*, 2014), influenzano anche quella dei fondi per il sistema della conoscenza. Le regioni urbane, e in generale quelle più centrali nel continente europeo, ricevono, in media, un sostegno più intenso. In tabella 2, il diverso grado di urbanità e/o ruralità di ogni territorio europeo è misurato attraverso tre indicatori: i) la classificazione Eurostat (2010) che distingue tra regioni prevalentemente rurali (PR), intermedie (IR) e prevalentemente urbane (PU); ii) la densità demografica; iii) il Pri (*PeripheRurality Indicator*), un indicatore continuo e multidimensionale, che tiene in considerazione sia l'importanza dell'attività agricola sia altri fattori geografici, tra cui il grado di *remoteness* (Camaioni *et al.*, 2013).

Rispetto alla classificazione Eurostat, la spesa per la formazione, espressa sia per ettaro di Sau che in percentuale sul totale della spesa Feasr, appare maggiore nelle regioni PU. Tuttavia, molte delle differenze osservate non sono statisticamente significative. Al contrario, i coefficienti di correlazione tra intensità del sostegno per la formazione e l'assistenza tecnica e gli altri indicatori di ruralità (densità e Pri) risultano significativi: in particolare, all'aumentare del grado di ruralità (ovvero, al diminuire del Pri o all'aumentare della densità), si riduce l'intensità del sostegno erogato. Si osserva, dunque, una relazione negativa tra grado di ruralità e intensità della spesa per la formazione e l'assistenza tecnica. Il fenomeno potrebbe essere giustificato dal fatto che molti dei beneficiari che forniscono supporto tecnico o implementano programmi formativi per il settore agro-alimentare, sono in realtà localizzati nelle aree urbane (o comunque non nelle aree rurali più marginali). Ciò spiega anche la variabilità che si osserva tra le regioni Nuts 3 che appartengono ad uno stesso Psr (Tabella 2).

Tabella 2 – Intensità media del sostegno, per tipologia urbano-rurale (Eurostat, 2010) e coefficienti di correlazione di Pearson tra intensità della spesa (misure 111, 114, 115 e 124) e indicatori di ruralità

	€ / Sau	€ / Ula	€ / 000 € v.a. agricolo	% sul totale della spesa Feasr
PR	1,280	34,044	1,765	0,454
IR	11,557	3174,937	6,721	1,139
PU	72,884	764,614	5,647	2,673
Test di Levene	3,692*	0,492	0,783	16,658*
	(0,025)	(0,709)	(0,457)	(0,000)
One-Way Anova	2,020	0,709	0,784	13,479*
	(0,134)	(0,492)	(0,457)	(0,000)
Pri	-0,183*	-0,071*	-0,106*	-0,271*
	(0,000)	(0,011)	(0,000)	(0,000)
Densità	0,257*	0,107*	0,112*	0,244*
	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)

p-value in parentesi

*: Correlazione statisticamente significativa al 5% (2 code)

Fonte: elaborazione degli autori

Oltre ai divari urbano-rurali, anche le caratteristiche socio-economiche delle regioni europee possono influenzare la capacità di spesa rispetto alla politica per la formazione e per l'assistenza tecnica. La tabella 3 riporta i coefficienti di correlazione tra intensità della spesa per le misure 111, 114,

115 e 124 e sei variabili economiche prese in esame: Pil pro capite (in Euro per abitante, anno 2009); tasso di disoccupazione (anno 2009); percentuale di occupazione nel settore agricolo (settore A, Nace Rev. 2, anno 2009); nel settore manifatturiero (settori C-E, anno 2009); nel settore terziario (settori G-U, anno 2009); produttività del lavoro in agricoltura (espressa mediante il rapporto tra valore aggiunto del settore agricolo e lavoro in agricoltura, in Ula)⁸.

Tali variabili integrano la dimensione urbano-rurale nel dare conto delle differenze riscontrate nell'allocazione territoriale della spesa per la formazione e l'assistenza tecnica. In realtà, lo sviluppo economico non rappresenta uno dei *driver* principali nell'allocazione delle risorse. In merito, i risultati non sono univoci, benché il sostegno per ettaro di Sau e in percentuale del totale della spesa Feasr risulti superiore proprio nelle regioni economicamente più ricche. Ugualmente, anche il tasso di disoccupazione non è correlato all'intensità del sostegno per la politica della formazione. Piuttosto, la struttura dell'economia gioca un ruolo molto maggiore nell'allocazione territoriale di questi fondi: sia la percentuale dell'occupazione nel settore agricolo che quella nel settore manifatturiero sono negativamente correlate alla quota della spesa per le misure 111, 114, 115 e 124 sul totale dei fondi Feasr. L'occupazione terziaria, invece, è positivamente correlata all'intensità e all'incidenza del sostegno della spesa per educazione e innovazione. Di nuovo, dunque, le regioni caratterizzate da economie tipicamente urbane risultano supportare maggiormente la politica per la formazione. Infine, anche la produttività del lavoro in agricoltura risulta positivamente correlata a questo tipo di sostegno. Tutti questi risultati, inoltre, sono robusti tra indicatori alternativi di intensità della spesa, con l'unica eccezione della percentuale sulla spesa Feasr.

Tabella 3 – Coefficienti di correlazione di Pearson tra intensità della spesa (misure 111, 114, 115 e 124) e alcune variabili socio-economiche e strutturali

	€ / Sau	€ / Ula	€ / 000 € v. a. agricolo	% sul totale della spesa Feasr
Pil <i>pro-capite</i>	0,174*	-0,001	0,024	0,132*
	(0,000)	(0,972)	(0,385)	(0,000)
Tasso di Disoccupazione	-0,002	-0,001	-0,004	-0,038
	(0,943)	(0,962)	(0,890)	(0,178)
Occupazione Agricoltura (%)	-0,042	-0,025	-0,040	-0,112*
	(0,136)	(0,375)	(0,156)	(0,000)
Occupazione Industria (%)	-0,080*	-0,022	-0,044	-0,120*
	(0,004)	(0,422)	(0,119)	(0,000)
Occupazione Terziario (%)	0,095*	0,033	0,060*	0,171*
	(0,001)	(0,228)	(0,031)	(0,000)
Produttività del lavoro in agricoltura (€ / Ula)	0,139*	0,097*	0,083*	0,052
	(0,000)	(0,000)	(0,003)	(0,063)

p-value in parentesi

*: Correlazione statisticamente significativa al 5% (2 code)

Fonte: elaborazione degli autori

Conclusioni

Il contributo comunitario a sostegno della politica per la formazione e l'assistenza tecnica, attraverso lo strumento del Feasr, è cruciale per il settore agricolo, nonostante una ridotta incidenza percentuale sul *budget* comunitario.

Il lavoro ha evidenziato come la distribuzione territoriale delle misure 111, 114, 115 e 124 risulti poco bilanciata a livello continentale. Pesano, in primo luogo, le scelte prese dai vari Psr nell'allocazione delle risorse disponibili tra le singole misure. Alcuni Psr, infatti, riconoscono un ruolo più importante a queste voci di spesa, destinando a tale politica un sostegno finanziario molto maggiore. La concentrazione dei fondi, in particolare, appare significativa. Sul totale dei fondi stanziati a livello comunitario per le quattro misure considerate, i 10 Psr europei *top-spender* rappresentano il 64% del totale, nonostante gli stessi rappresentino appena il 33% della Sau totale, il 18% delle

Ula e il 34% del valore aggiunto agricolo europei. È evidente, dunque, come le decisioni politiche pesino nell'allocazione della spesa a livello comunitario. E pesino in modo molto significativo. A questi aspetti si aggiungono poi altre specificità dei territori europei. Le stesse caratteristiche strutturali infatti possono rappresentare *driver* importanti nell'allocazione dei fondi a sostegno di formazione e assistenza tecnica. L'analisi ha dimostrato come al diminuire del grado di ruralità di un territorio, all'aumentare del suo Pil pro capite e della terziarizzazione della sua economia, aumenti anche l'intensità della spesa Feasr a sostegno della politica per la conoscenza. La maggior parte di questi fondi, infatti, è stata destinata, nel periodo 2007-2011, proprio alle regioni più urbane del continente europeo. Tali territori, meglio attrezzati in termini di strutture formative (università o altri centri di ricerca), sono in grado di attirare una quota significativa di fondi europei, lasciando le regioni più periferiche – e rurali – del continente in posizione più arretrata. Anche i dati relativi alla produttività del lavoro agricolo rispetto al sostegno fornito dal Psr al sistema della conoscenza portano a conclusioni simili. I fondi spesi per tali misure (ovvero per aumentare la produttività del settore agricolo) sono maggiormente destinati a quelle regioni Nuts 3 che presentano una più alta produttività del lavoro agricolo. Benché, alla luce dei dati a disposizione, non sia possibile trarre alcuna conclusione sui rapporti causa-effetto di tale relazione, si può affermare che tali misure siano in realtà destinate alle regioni che meno ne necessitano. Emerge dunque con forza il tema relativo al disegno della politica di sviluppo rurale a livello europeo. Molte, infatti, sono le debolezze di tale politica, almeno a livello locale: se il secondo pilastro della Pac destinasse un più intenso sostegno alle regioni la cui produttività in agricoltura è tuttora inferiore alla media continentale, sicuramente il suo impatto globale potrebbe essere maggiore.

Anche rispetto alle misure qui considerate, dunque, la Politica di Sviluppo Rurale sembra non essere destinata effettivamente al sostegno delle aree più rurali del continente europeo. Queste ultime, al contrario, potrebbero trarre grande beneficio da una revisione di tale politica; revisione che, tuttavia, deve necessariamente passare per un miglioramento nella capacità di spesa di quelle stesse aree.

Note

¹ Questo studio è parte del progetto di ricerca *wwwforEurope*, finanziato dal 7° Programma Quadro della Comunità Europea (FP7/2007-2013 - *grant agreement* n° 290647). Il lavoro è stato presentato alla 4^a Conferenza Annuale Aieaa (Ancona, 11-12 giugno 2015).

² Nonostante, nell'attuale periodo di programmazione, la Priorità 1 della Politica di Sviluppo Rurale sia dedicata a promuovere e trasferire conoscenza e innovazione al settore agricolo e nelle zone rurali.

³ Si fa qui riferimento alla spesa *ex-post*. I dati sono forniti dalla Commissione Europea (DG Agricoltura) e raccolti sulla base delle dichiarazioni delle agenzie di pagamento nazionali e/o regionali. Circa la possibilità di effetti distorsivi, dovuti alla scelta dell'intervallo temporale, si veda Camaioni *et al.* (2014).

⁴ Sono stati esclusi i territori extra-europei. Si considerano dunque 1288 osservazioni. Proprio la scelta di tale livello di disaggregazione territoriale ha posto non pochi problemi in fase di elaborazione dei dati: per maggiori dettagli si veda Camaioni *et al.* (2014).

⁵ L'ultimo indicatore, infatti, non è influenzato dall'ammontare totale dei fondi che una data regione ha ricevuto nel medesimo intervallo temporale.

⁶ Gli autori sono consapevoli che l'analisi della spesa stanziata *ex-ante* a livello di singolo Psr rappresenterebbe un indicatore più corretto, in tal senso, rispetto alla ricostruzione condotta a partire dai dati di spesa *ex-post*.

⁷ In Germania, i Psr erano implementati a livello di regioni Nuts 1 (Länder).

⁸ Dati di fonte Eurostat. Eventuali *missing values* sono trattati ricorrendo ai dati disponibili al più vicino livello territoriale superiore (regioni Nuts 2 o Nuts 1).

Riferimenti bibliografici

- Camaioni B., Esposti R., Lobianco A., Pagliacci F. and Sotte F. (2013), How rural is the EU Rdp? An analysis through spatial fund allocation. *Bae Bio-based and Applied Economics* 2(3): 277-300
- Camaioni B., Esposti R., Pagliacci F., Sotte F. (2014), La

distribuzione territoriale della Pac: tante politiche in una. *Agrireregionieuropa*, vol. 10, n.38, pp. 24-27

- Esposti R. (2012a), Knowledge, Technology and Innovations for a Bio-based Economy: Lessons from the Past, Challenges for the Future. *Bio-based and Applied Economics* 1(3): 235-268
- Esposti R. (2012b), Il Sistema della conoscenza in agricoltura: una lettura introduttiva. *Agrireregionieuropa* 8 (28): 1-3
- Eurostat (2010), *A revised urban-rural typology*. In *Eurostat, Eurostat regional yearbook 2010*. Luxembourg: Publications Office of the European Union
- Materia V.C. (2012), Evoluzione dei sistemi della conoscenza in Europa e nel mondo. *Agrireregionieuropa* 8 (28): 6-11
- Shucksmith M., Thomson K. and Roberts D. (eds.) (2005), *The Cap and the Regions: Territorial Impact of Common Agricultural Policy*, Wallingford: Cab International
- Sotte F. (ed.) (2009), *La politica di sviluppo rurale 2007-2013. Un primo bilancio per l'Italia*. Roma: Edizioni Tellus
- Vagnozzi A. (2012), Il sistema della conoscenza in agricoltura in Italia: è in corso una fase regressiva? *Agrireregionieuropa* 8(28): 3-6
- Vagnozzi A. (2014), Quali bisogni di innovazione per il sistema agroalimentare italiano? *Agrireregionieuropa* 10 (37): 18-20

Pei e Gruppi operativi per l'innovazione nella Regione Emilia-Romagna

Giancarlo Cargioli, Patrizia Alberti

Introduzione

L'agricoltura dell'Emilia Romagna è caratterizzata da un modello di elevata integrazione tra il sapere scientifico e la sua applicazione pratica alla produzione.

La strategia attuata per favorire tale integrazione nel tempo si è modificata: si è passati da una fase in cui il ruolo della Regione era preminente, ad una successiva in cui il rapporto fra imprese agricole e Regione era mediato da gli enti organizzatori della domanda di ricerca (Eor) costituiti da un'apposita legge, alla fase attuale in cui l'impresa agricola risulta sempre più protagonista.

Il passato

Fin dagli anni '80, la Regione è intervenuta, con un ruolo propositivo, volto a stimolare la creazione di idee, di innovazione e a favorire il trasferimento di queste al mondo agricolo ed alle imprese. La Regione ha favorito l'aggregazione e la valorizzazione dei diversi organismi scientifici presenti sul territorio (Università, Cnr, Enea, Istituti sperimentali dei Ministeri), delle Aziende Sperimentali e degli altri enti regionali che nei diversi settori si occupavano di ricerca e di *extension* per affrontare le tematiche emergenti ed attuare azioni di trasferimento dei risultati presso le Aziende.

In quel periodo, significativo è stato l'avvio, della strategia di

lotta guidata (metodologia agronomica che prevede l'introduzione di una comparazione tra costi e benefici del trattamento chimico che si concretizza nel concetto di soglia d'intervento) poi evolutasi verso la lotta integrata (pratica di difesa delle colture che prevede una drastica riduzione dell'uso di fitofarmaci mettendo in atto diversi accorgimenti). Infine, si è arrivati alla produzione integrata, ossia un sistema agricolo di produzione a basso impatto ambientale, che prevede l'uso coordinato e razionale di tutti i fattori della produzione, allo scopo di ridurre al minimo il ricorso a mezzi tecnici che hanno un impatto sull'ambiente o sulla salute dei consumatori. Produzione integrata che ha consentito la realizzazione annuale dei disciplinari di produzione, che coprono ormai tutte le colture regionali. A conferma della validità del metodo vi è la sua adozione a livello nazionale.

Parallelamente, è aumentato il peso ed il coinvolgimento dei produttori e delle imprese agricole, che si sono organizzati al fine di riuscire a fare emergere, in maniera strutturata, i fabbisogni di ricerca e di innovazione necessari al consolidamento ed allo sviluppo dei diversi comparti agricoli regionali. In particolare, sono quindi stati costituiti gli enti organizzatori della domanda di ricerca (Eor), organismi di diritto privato, che hanno il compito di favorire la definizione dei fabbisogni, l'organizzazione dell'attività pratica di ricerca e sperimentazione, e la diffusione dei risultati.

Il ciclo di vita dell'innovazione

Con l'approvazione della Legge Regionale dell'11 agosto 1998, n. 28 "Promozione dei servizi di sviluppo al sistema agro-alimentare", è stato confermato il ruolo fondamentale della ricerca e sperimentazione per il corretto sviluppo del settore agro-alimentare, nel rispetto delle risorse ambientali, umane ed economiche.

La legge coinvolge i produttori agricoli in tutta la fase di messa a punto delle innovazioni, attribuendo ad essi un ruolo determinante nella stimolazione e proposizione della domanda di ricerca, responsabilizzandoli attraverso la compartecipazione finanziaria. Ha inoltre previsto l'attività di "organizzazione della domanda di ricerca" come punto di incontro fra le diverse istanze del mondo produttivo e le proposte del mondo scientifico, individuando la figura degli "Enti organizzatori della ricerca". Si tratta di enti di rilievo regionale che ordinariamente svolgono attività di organizzazione dei programmi di ricerca, coordinano e garantiscono la diffusione dei risultati delle ricerche direttamente o tramite affidamento a terzi.

Il modello attuato in Emilia-Romagna ha permesso di far emergere le esigenze di ricerca e sviluppo e di organizzare il "ciclo di vita dell'innovazione" attraverso le seguenti fasi:

- organizzazione della domanda di innovazione, in linea con le politiche regionali e con le esigenze del comparto produttivo;
- gestione delle attività e dei rapporti con le Istituzioni scientifiche coinvolte;
- sviluppo diretto di specifiche attività di ricerca applicata, sperimentazione e dimostrazione, in stretto collegamento con il comparto produttivo;
- trasferimento dei risultati acquisiti al sistema produttivo che ha generato l'esigenza di innovazione, affinché il risultato sia reso disponibile a tutti i produttori regionali per le attività di pubblica utilità e/o in maniera esclusiva nei casi in cui occorre salvaguardare l'azione competitiva delle imprese coinvolte e disponibili ad investire in maniera significativa.

Il modello non indirizza la produzione di innovazione, se non nel perseguimento degli obiettivi macro previsti all'interno del Programma poliennale dei servizi (Strumento di programmazione previsto dalla L.R. 28/98), ma un'organizzazione più dinamica di domanda e di offerta di tecnologie e conoscenze rispetto alla quale l'intervento regionale

si limita a sostenere, attraverso un contributo, le proposte più innovative e più aderenti alle generali esigenze del territorio e delle imprese.

I progetti realizzati hanno permesso di aggregare diverse Unità Operative di varia natura, dal mondo scientifico a quello produttivo; l'Università è stata presente come Unità Operativa nel 93% dei casi.

Negli anni di applicazione, la Legge 28/98 è riuscita a stimolare un ampio panorama di progetti e di idee, e a coinvolgere direttamente o attraverso il sistema degli enti per l'organizzazione della ricerca un numero estremamente elevato di soggetti.

Le risorse che la Regione Emilia Romagna, dal 1999 al 2014, ha impegnato complessivamente per l'attuazione della legge, sono state circa 178 milioni di Euro ed hanno rappresentato, in termini assoluti, un rilevante impegno diretto della Regione.

Un elemento positivo dell'applicazione della legge è stato l'aumento del livello di partecipazione economica dei beneficiari, quindi la diminuzione del contributo richiesto alla Regione sulle spese di progetto che è passato da una media del 90% dei primi anni ad una media attorno al 70% degli ultimi anni di applicazione.

Sono stati peraltro effettuati bandi a carattere precompetitivo con una contribuzione pubblica del 45% e con i risultati di esclusivo utilizzo dei beneficiari, che hanno suscitato un elevato livello di partecipazione da parte delle imprese.

La partecipazione delle imprese

Con il passare degli anni, le risorse direttamente destinate dalla Regione alla ricerca sono diminuite, ma grazie al Programma di Sviluppo Rurale regionale 2007-2013 si è potuto sostenere "il ciclo di vita dell'innovazione", inoltre è aumentato sempre più il ruolo dell'impresa nella decisione del tipo di innovazione da sostenere.

Nella precedente programmazione è stata infatti attivata la misura 124 "Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie" i cui beneficiari sono state le imprese agricole in cooperazione con i centri di ricerca e gli enti organizzatori della ricerca.

La domanda di finanziamento poteva essere presentata solo da imprese agricole che si rivolgevano direttamente agli enti di ricerca per soddisfare le proprie esigenze di innovazioni e risolvere così le problematiche aziendali.

Complessivamente sono state ammesse a finanziamento 86 iniziative progettuali nell'ambito della misura 124. Si è trattato di 42 iniziative di cooperazione relative all'approccio di filiera e 44 iniziative relative all'approccio individuale per un investimento pubblico pari a circa 14 milioni di Euro.

Questa esperienza ha contribuito a creare o rafforzare i rapporti tra le imprese, le filiere e i centri di ricerca presenti sul territorio regionale ed ad aumentare la consapevolezza delle imprese nei confronti dell'importanza di introdurre innovazione in azienda per salvaguardare la competitività e più in generale risolvere problematiche aziendali di qualsiasi tipo: dalla logistica, alla organizzazione ambientale o alle questioni ambientali.

Il quadro sinteticamente delineato evidenzia come l'evoluzione del sistema regionale della conoscenza abbia portato nel tempo le imprese e le istituzioni coinvolte ad essere pronte a cogliere le nuove opportunità offerte dai nuovi strumenti della politica comunitaria per l'innovazione in agricoltura che mettono al centro l'impresa agricola.

Il quadro programmatico e delle priorità attuali

Per quanto riguarda la situazione attuale, gli obiettivi programmatici sono stati definiti nel quadro delle indicazioni e dei riferimenti comunitari all'interno della strategia S3 (*Smart Specialization Strategy*), condizionalità *ex ante* richiesta dalla Commissione Europea per l'approvazione dei programmi

operativi rispetto agli obiettivi della ricerca e dell'innovazione. La strategia S3 dell'Emilia-Romagna, definita dal quadro politico sulla base dell'importanza dei vari comparti produttivi presenti sul territorio e sulle tendenze in atto, è focalizzata su i punti di forza e gli ambiti di alta specializzazione presenti in regione, sugli ambiti che risultano a più alto potenziale di crescita, sul rafforzamento strutturale, sul cambiamento nel senso della sostenibilità intelligente e dell'inclusività, sull'incremento (nonché sulla qualificazione) occupazionale. Alla base della S3 vi è il tentativo di evitare la dispersione di risorse, puntando su obiettivi concreti ed efficaci. In particolare, fra gli ambiti di alta specializzazione, rilevanza territoriale ed occupazione presenti nel territorio regionale vi è il sistema agroalimentare. La S3 individua, per il sistema agroalimentare, gli ambiti e gli orientamenti specifici illustrati nella tabella 1.

Tabella 1 – Ambiti e orientamenti specifici per il sistema agroalimentare

Ambiti	Orientamenti specifici
Catena del valore "green" e "smart"	Gestione della catena del valore nel settore alimentare Agroindustria intelligente
Filiere alimentari integrate e sostenibili	Gestione della risorsa idrica nei processi alimentari Tecnologie per l'agricoltura sostenibile e di precisione Valorizzazione degli scarti di produzione nelle catene alimentari
Alimentazione e salute	Cibi funzionali Tecnologie industriali innovative e biotecnologie per l'alimentare
Innovazione e sostenibilità nei processi e prodotti alimentari	Processi produttivi sostenibili Impianti e macchinari produttivi Qualità e sicurezza degli alimenti Packaging innovativo e sostenibile

Fonte: Deliberazione Assemblea Legislativa Emilia-Romagna n. 164/25 giugno 2014

Dall'incrocio delle traiettorie individuate dalla S3 con l'analisi Swot e con i fabbisogni individuati dal Psr, sono state definite le priorità specifiche per l'innovazione, finalizzate a perseguire gli obiettivi delle diverse *focus area*. Il risultato per i diversi ambiti è evidenziato nelle tabelle 2-5, nelle quali vengono descritte le priorità per i diversi ambiti individuati.

Tabella 2 – Priorità per l'ambito "Catena del valore green e smart"

Smart specialization strategy	Priorità	Psr					
		Focus area					
Traiettorie tecnologiche regionali per il Sistema Agroalimentare		P2A	P3A	P4	P5A	P5C	P5D
Gestione della catena del valore nel settore alimentare	Nuovi prodotti e tecnologie per la produzione di alimenti zootecnici	x	x				
	Programmazione produttiva e relazioni di filiera		x				
	Innovazione organizzativa, di processo, nuovi sistemi di qualità in sistemi agricoli, agroindustriali e forestali		x				
	Sviluppo di supporti organizzativi e di servizi in ambito di filiera		x				
	Strutture e organizzazione logistica		x				
	Tracciabilità e documentazione, certificazione ambientale	x	x				
	Diversificazione e ricollocazione produttiva (fornitura di servizi extra agricoli, aree interne, ecc.),	x	x				
	Monitoraggio e benchmarking aziendali e di filiera sia tecnico che economico	x	x				
	Analisi di mercato e nuove modalità di commercializzazione dei prodotti agricoli	x	x				
	Applicazione di principi e strumenti di intelligenza artificiale ai dati che caratterizzano la produzione agricola	x	x				
Agroindustria intelligente							

P2A - Migliorare le prestazioni economiche di tutte le aziende agricole e incoraggiare la ristrutturazione e l'ammodernamento delle aziende agricole, in particolare per aumentare la quota di mercato e l'orientamento al mercato nonché la diversificazione delle attività

P3A - Migliorare la competitività dei produttori primari integrandoli meglio nella

filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, la creazione di un valore aggiunto per i prodotti agricoli, la promozione dei prodotti nei mercati locali, le filiere corte, le associazioni e organizzazioni di produttori e le organizzazioni interprofessionali

P4A - Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità, compreso nelle zone Natura 2000 e nelle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici, nell'agricoltura ad alto valore naturalistico, nonché dell'assetto paesaggistico dell'Europa

P4B - Migliore gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi

P4C - Prevenzione dell'erosione dei suoli e migliore gestione degli stessi

P5A - Rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura

P5C - Favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto e residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bioeconomia

P5D - Ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura

P5E - Promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale

Fonte: ns. elaborazioni

Tabella 3 – Priorità per l'ambito "Filiere alimentari integrate e sostenibili"

Smart specialization strategy	Priorità	Psr					
		Focus area					
Orientamenti specifici per il Sistema		P2A	P3A	P4	P5A	P5C	P5D
Gestione della risorsa idrica nella filiera agroalimentare	Ottimizzazione dei sistemi di organizzazione, gestione e verifica tecnologica per l'uso razionale dell'acqua in agricoltura in riferimento agli assetti	x	x				
	Ottimizzazione dei sistemi di organizzazione, gestione e verifica tecnologica per l'uso razionale dell'acqua in agricoltura in riferimento agli assetti				x		
Agricoltura sostenibile, di precisione ed integrata nella filiera	Sostenibilità e giustificabilità sociale degli allevamenti: Benessere animale, Riduzione odori	x	x				
	Sostenibilità e giustificabilità sociale degli allevamenti: Riduzione o cattura emissioni di Ghg e ammoniaca					x	
	Riduzione dei rilasci di sostanze inquinanti e miglioramento della qualità dell'acqua e del suolo			x			
	Sviluppo di nuove varietà e tipologie di prodotto, verifica dell'adattabilità varietale, schemi di miglioramento genetico per produzioni di qualità,	x	x				
	Miglioramento quali-quantitativo nella produzione di foraggi e di alimenti per gli animali	x	x				
	Ottimizzazione alimentazione animale e gestione	x	x				
	Verifica e adattamento dei sistemi colturali			x			
	Azioni di adattamento ai cambiamenti climatici. Razionalizzazione input energetici (lavorazioni, nutrienti, ecc). Messa a punto e verifica genotipi	x	x				
	Controllo delle avversità con metodi a basso			x			
	Valutazione impronte dei sistemi agricoli			x			
Valorizzazione dei sottoprodotti e degli scarti	Conservazione del suolo e sistemi colturali			x			
	Modellistica, sensoristica, sistemi di avvertimento e supporti decisionali (Dss)	x	x				
	Produzioni agricole e salvaguardia della biodiversità compreso la conoscenza dell'agrodiversità e della cultura e paesaggio			x			
	Applicazione dati telerilevati all'agricoltura di	x	x				
	Valorizzazione scarti e sottoprodotti a fini alimentari, agronomici ed energetici e chimica verde					x	

P2A - Migliorare le prestazioni economiche di tutte le aziende agricole e incoraggiare la ristrutturazione e l'ammodernamento delle aziende agricole, in particolare per aumentare la quota di mercato e l'orientamento al mercato nonché la diversificazione delle attività

P3A - Migliorare la competitività dei produttori primari integrandoli meglio nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, la creazione di un valore aggiunto per i prodotti agricoli, la promozione dei prodotti nei mercati locali, le filiere corte, le associazioni e organizzazioni di produttori e le organizzazioni interprofessionali

P4A - Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità, compreso nelle zone Natura 2000 e nelle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici, nell'agricoltura ad alto valore naturalistico, nonché dell'assetto paesaggistico dell'Europa

P4B - Migliore gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi

P4C - Prevenzione dell'erosione dei suoli e migliore gestione degli stessi

P5A - Rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura

P5C - Favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto e residui e altre materie grezze non alimentari ai

fini della bioeconomia

P5D - Ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura

P5E - Promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale

Fonte: ns. elaborazioni

Tabella 4 – Priorità per l'ambito "Alimentazione e salute"

Smart specialization	Priorità	Psr					
		Focus area					
		P2A	P3A	P4	P5A	P5C	P5D
Traiettorie tecnologiche regionali per il Sistema Agroalimentare							
Alimenti funzionali, nutrizione e salute	Caratterizzazione oggettiva dei prodotti agricoli	x	x				
	Sviluppo di prodotti dietetici e salutistici	x	x				

P2A - Migliorare le prestazioni economiche di tutte le aziende agricole e incoraggiare la ristrutturazione e l'ammodernamento delle aziende agricole, in particolare per aumentare la quota di mercato e l'orientamento al mercato nonché la diversificazione delle attività

P3A - Migliorare la competitività dei produttori primari integrandoli meglio nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, la creazione di un valore aggiunto per i prodotti agricoli, la promozione dei prodotti nei mercati locali, le filiere corte, le associazioni e organizzazioni di produttori e le organizzazioni interprofessionali

P4A - Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità, compreso nelle zone Natura 2000 e nelle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici, nell'agricoltura ad alto valore naturalistico, nonché dell'assetto paesaggistico dell'Europa

P4B - Migliore gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi

P4C - Prevenzione dell'erosione dei suoli e migliore gestione degli stessi

P5A - Rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura

P5C - Favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto e residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bioeconomia

P5D - Ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura

P5E - Promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale

Fonte: ns. elaborazioni

Tabella 5 – Priorità per l'ambito "Innovazione e sostenibilità nei processi e nei prodotti alimentari"

Smart specialization	Priorità	Psr					
		Focus area					
		P2A	P3A	P4	P5A	P5C	P5D
Traiettorie tecnologiche regionali per il Sistema Agroalimentare							
Processi produttivi sostenibili	Sviluppo di nuovi prodotti trasformati (IV e V gamma)	x	x				
Macchine ed impianti per l'industria alimentare	Meccanizzazione integrale e robotica per l'agricoltura	x	x				
Qualità nella sicurezza	Pratiche contro l'antibiotico - resistenza	x	x				
	Pratiche agricole <i>pre e post</i> raccolta per la sicurezza (<i>safety</i>) delle produzioni agricole	x	x				
Packaging innovativo e sostenibile	Nuovi materiali e tipologie di imballaggi	x	x				

P2A - Migliorare le prestazioni economiche di tutte le aziende agricole e incoraggiare la ristrutturazione e l'ammodernamento delle aziende agricole, in particolare per aumentare la quota di mercato e l'orientamento al mercato nonché la diversificazione delle attività

P3A - Migliorare la competitività dei produttori primari integrandoli meglio nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, la creazione di un valore aggiunto per i prodotti agricoli, la promozione dei prodotti nei mercati locali, le filiere corte, le associazioni e organizzazioni di produttori e le organizzazioni interprofessionali

P4A - Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità, compreso nelle zone Natura 2000 e nelle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici, nell'agricoltura ad alto valore naturalistico, nonché dell'assetto paesaggistico dell'Europa

P4B - Migliore gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi

P4C - Prevenzione dell'erosione dei suoli e migliore gestione degli stessi

P5A - Rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura

P5C - Favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto e residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bioeconomia

P5D - Ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura

P5E - Promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale

Fonte: ns. elaborazioni

Le priorità così definite orienteranno la valutazione dei piani presentati dai Gruppi operativi nell'ambito del Psr.

I Gruppi operativi del Partenariato europeo per l'innovazione (Pei)

Per conseguire gli obiettivi previsti dal Psr in coerenza con le priorità individuate dalla strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente, la Regione in accordo con quanto previsto dall'Unione Europea – ha attivato i Gruppi Operativi (GO) per l'Innovazione. Un nuovo ed importante strumento introdotto nell'attuale programmazione del Fears per stimolare il ciclo dell'innovazione nel settore agricolo e favorire la partecipazione del mondo agricolo agli strumenti di promozione della ricerca europea, in primis Horizon 2020. Operativamente, gli elementi peculiari della scelta regionale possono essere così sintetizzati:

- candidatura del GO, dotato di Regolamento interno e Piano, in unica soluzione, senza passare per un avviso pubblico preliminare teso a verificare le candidature di potenziali Gruppi Operativi non ancora dotati di strumenti operativi consolidati. Tale scelta è stata fatta in quanto si è ritenuto che il passaggio preliminare (la candidatura di teorici GO) possa allungare i tempi e rendere più complesso il procedimento;
- utilizzo della modalità della sovvenzione globale prevista dal Regolamento (UE) 1305/2013 art.35 comma 6. La sovvenzione globale consente di imputare a carico di un unico progetto tutti i costi: quelli di cooperazione e quelli diretti dei progetti realizzati. In particolare, si è ritenuto che tale modalità possa rendere meno complessa la gestione dei procedimenti e delle domande diversamente da una gestione di progetti integrati che utilizzino diversi tipi di operazione;
- differenziazione del contributo per *focus area*. Si prevede un contributo del 70% per le priorità competitive (2 e 3), del 90% per quelle ambientali fino ad arrivare al 100% per la priorità. 5E (Promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale). Tale scelta è stata fatta per stimolare progetti di innovazione con ricadute ambientali e quindi di interesse più generale che sarebbero di più difficile realizzazione da parte di privati nel caso di contribuzione più ridotta;
- premialità nella valutazione per i piani dei GO che prevedono attività di formazione o consulenza.

Le risorse destinate al tipo di operazione 16.1.1 (Gruppi operativi del Pei per la produttività e la sostenibilità dell'agricoltura) si evincono dalla tabella 6 che evidenzia anche la ripartizione per *focus area* e la previsione di suddivisione delle risorse per anno di programmazione.

Come si vede, si è scelto di concentrare l'uscita degli avvisi pubblici nel primo triennio al fine di rendere tempestiva la disponibilità di risorse per le imprese e ridurre il rischio di disimpegno.

Le risorse complessivamente destinate alle *focus aree* competitive ammontano complessivamente a 25.691 mila Euro pari al 51,4% del *budget* destinato all'intera operazione, mentre le risorse destinate all'ambiente ammontano a 24.331 mila euro pari al 48,6%.

Tabella 6 – Risorse destinate alla operazione 16.1.1 con ripartizione delle risorse per anno di programmazione

Focus area	Risorse (migliaia euro)	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020	Indicatore N° di GO
P2A	6 471	65%	-	35%	-	-	-	-
P3A	19 221		60%		40%			
P4A	1 337		50%		50%			
P4B	11 679	50%		30%		20%		
P4C	1 587	50%			50%			116
P5A	1 700	60%			40%			
P5C	2 583		60%		40%			
P5D	2 355		60%		40%			
P5E	3 090	25%	40%		35%			
	50 023							

P2A - Migliorare le prestazioni economiche di tutte le aziende agricole e incoraggiare la ristrutturazione e l'ammodernamento delle aziende agricole, in particolare per aumentare la quota di mercato e l'orientamento al mercato nonché la diversificazione delle attività

P3A - Migliorare la competitività dei produttori primari integrandoli meglio nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, la creazione di un valore aggiunto per i prodotti agricoli, la promozione dei prodotti nei mercati locali, le filiere corte, le associazioni e organizzazioni di produttori e le organizzazioni interprofessionali

P4A - Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità, compreso nelle zone Natura 2000 e nelle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici, nell'agricoltura ad alto valore naturalistico, nonché dell'assetto paesaggistico dell'Europa

P4B - Migliore gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi

P4C - Prevenzione dell'erosione dei suoli e migliore gestione degli stessi

P5A - Rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura

P5C - Favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto e residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bioeconomia

P5D - Ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura

P5E - Promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale

Fonte: ns. elaborazioni

Tabella 7 – Risorse destinate alle Misure 01 e 02

Misura	Risorse Euro	Indicatore N° di Beneficiari
M01 "Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione"	21.745.887,00	19.245
M02 "Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle Aziende agricole"	8.436.808,75	9.618
Totali	30.182.695,75	28.863

Fonte: ns. elaborazioni

Un'indicazione dell'impegno della Regione Emilia-Romagna nel sostenere ed incentivare "il sistema conoscenza" la si ottiene osservando le risorse complessivamente investite nella Misura 1, 2 e 16.

Per il trasferimento di conoscenze e azioni di informazioni (M01) l'impegno complessivo nei sette anni di programmazione del Psr è previsto in 21.745.887 euro ai quali vanno ad aggiungersi gli 8.436.808,75 per i servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole (M02) per un totale di 30.182.695,75 euro.

A queste risorse devono aggiungersi i 63.207.650 euro della Misura 16 (Cooperazione) suddivisi in 50.022.602 euro riservati alla operazione 16.1.1 che riguarda progetti di cooperazione di carattere innovativo e 13.185.048 euro destinati alle altre operazioni della Misura che prevedono il sostegno alla cooperazione in generale.

Si tratta di un impegno complessivo per stimolare l'innovazione e consentire la circolazione e la divulgazione delle innovazioni sperimentate di quasi 93 milioni e 400 mila euro, che

corrispondono a circa l'8% della dotazione del Programma di Sviluppo Rurale (1.189.679.963 euro). Ingenti risorse finanziarie che hanno come obiettivo quello di migliorare la competitività delle imprese, la gestione delle risorse e le performance ambientali delle filiere e dei sistemi economici rurali, per lo sviluppo non solo del settore primario, ma anche delle aree rurali del territorio regionale.

Siti di riferimento

• www.ermesagricoltura.it

Co-creazione di innovazione per un'agricoltura sostenibile: recenti esperienze e implicazioni per le politiche europee

Laurens Klerkx, Valentina Cristiana Materia

Introduzione

Il processo di transizione verso un'agricoltura più sostenibile richiede cambiamenti a più livelli nei sistemi di produzione agricola e nelle catene del valore (Elzen *et al.*, 2012; Klerkx *et al.*, 2012). Questi molteplici cambiamenti richiedono a loro volta diversi tipi di innovazione: innovazioni tecnologiche (ad esempio, gestione sostenibile delle specie nocive; tecniche di agricoltura di precisione; sistemi di produzione a ciclo chiuso), ma anche innovazioni sociali (ad esempio, differenti modi di organizzare le interazioni all'interno della catena al fine di ridurre al minimo le perdite; utilizzo degli scarti o rifiuti di un processo produttivo come *input* per la realizzazione di altre fasi del processo stesso; nuovi modelli di *business* per realizzare filiere alimentari locali; organizzazione di pratiche di agricoltura urbana con la diretta partecipazione dei cittadini) e innovazioni istituzionali (ad esempio, supportare il cambiamento di regolamentazioni che operano dietro la fornitura di energia al fine di consentire un approvvigionamento energetico decentrato per le aziende agricole). Questi diversi tipi di innovazione (tecnologica, sociale, istituzionale) non avvengono in modo isolato, piuttosto sono altamente interconnessi e co-evolvono (Kilelu *et al.*, 2013; Moschitz *et al.*, 2015).

Data questa interconnessione tra le diverse sfere dell'innovazione e i molteplici cambiamenti richiesti a più livelli, l'interdipendenza tra i diversi attori che operano a livello di catena produttiva e gli attori che li supportano tramite interventi di *policy* mirati al trasferimento della conoscenza (vale a dire, i sistemi di ricerca e di consulenza agricola) (Leeuwis e Aarts, 2011) è divenuta forte e cruciale. Ciò implica la necessità di provvedere ad un'azione di coordinamento affinché l'innovazione sia effettivamente applicata, e sia ottimizzata la corrispondenza tra le esigenze degli attori dell'innovazione e l'offerta in termini di supporto all'innovazione stessa da parte delle politiche, della ricerca e dei servizi di consulenza. In questo percorso, la creazione di una rete efficace tra i diversi attori coinvolti nel processo produttivo e nei sistemi di supporto è essenziale affinché il processo di co-innovazione prenda avvio (Brunori *et al.*, 2013; Dogliotti *et al.*, 2014; Esparcia, 2014; Fischer *et al.*, 2012; Klerkx *et al.*, 2010; Wellbrock *et al.*, 2013).

Co-innovazione non significa che tutti gli attori siano sempre in accordo nel processo di innovazione: l'innovazione sfida lo *status quo*, è un processo che per sua natura implica sempre contestazione e negoziazione (Koch, 2004; Leeuwis e Aarts, 2011).

Nel contesto dell'Unione europea, tali processi di co-innovazione hanno ottenuto un notevole riconoscimento, tanto che sono stati definiti accordi di sostegno specifici per l'innovazione, in *primis* il Partenariato europeo per l'innovazione (Pei), che fornisce il supporto per le reti di innovazione e dispone di strutture, quali le agenzie di innovazione, che intendono agevolare la creazione di reti di co-innovazione (Klerkx e Leeuwis 2009). Inoltre, il programma quadro di ricerca dell'UE, *Horizon 2020*, stimola la ricerca in collaborazione tra aziende private e organizzazioni della società civile.

Se, da una parte, il formale ed esplicito riconoscimento del ruolo della co-innovazione nelle politiche di sostegno dell'UE rappresenta un risultato importante, va anche riconosciuto dall'altra parte che l'Unione europea presenta una grande eterogeneità in termini di settori agricoli e sistemi di produzione, nonché in termini di Sistemi della Conoscenza e della Innovazione in Agricoltura (Akis – *Agricultural Knowledge and Innovation Systems*). Gli Akis influenzano come questi strumenti di sostegno alla co-innovazione operano ed opereranno in futuro (Hermans *et al.*, 2015; Ingram *et al.*, 2015). In altre parole, il radicamento strutturale del concetto di co-innovazione nei diversi paesi dell'UE rischia di andare ad un ritmo diverso a seconda dei diversi paesi coinvolti, e avrà una sua dinamica, a causa del contesto istituzionale di diversi paesi stessi.

In questo lavoro, si traggono riflessioni sulle esperienze realizzate in termini di incorporamento strutturale dell'approccio alla co-innovazione nei diversi paesi europei, traendo spunto da alcuni progetti recenti in cui gli autori sono stati a diverso grado coinvolti: il progetto del settimo programma quadro dell'Unione "Solinsa", finalizzato al supporto alle reti di apprendimento e di innovazione per l'agricoltura sostenibile (Brunori *et al.*, 2013; Moschitz *et al.*, 2015) e il progetto "Pure", il cui *focus* era sulla difesa fitosanitaria sostenibile (Seuneke *et al.*, 2015).

Solinsa: esperienze di rete di attori che innovano in contesti istituzionali differenti¹

Obiettivo principale del progetto Solinsa è stata la disamina dei processi attraverso i quali diverse iniziative legate all'innovazione sostenibile (ad esempio biogas, prodotti regionali, agricoltura sociale – per una panoramica si suggerisce Ingram *et al.*, 2015; Tisenkopfs *et al.*, 2015) abbiano sviluppato ed utilizzato conoscenza prodotta in collaborazione nell'ambito di una rete di co-innovazione. A questo si aggiunge l'obiettivo di verificare come queste reti di co-innovazione abbiano interagito con un ambiente esterno più ampio, che hanno cercato da un lato, di convincere attraverso il loro esercizio di innovazione e, dall'altro, di influenzare e cambiare perché la loro innovazione fosse effettivamente messa in pratica e adottata. In altre parole, il progetto ha cercato di verificare come diversi attori abbiano lavorato simultaneamente all'innovazione tecnologica, sociale e istituzionale.

Queste reti di apprendimento, dette Linsa (*Learning and Innovation Networks for Sustainable Agriculture*, Reti di apprendimento e innovazione per l'agricoltura sostenibile) hanno mostrato le seguenti caratteristiche:

- un equilibrio dinamico tra diversità e elementi in comune;
- un obiettivo condiviso di innovazione;
- un impegno reciproco (partecipazione ad un obiettivo comune, sebbene non tutti gli attori partecipino in egual misura agli stessi processi)
- un livello minimo di *governance* e di organizzazione della rete;
- riflessività: i partecipanti della rete guidano attività di

apprendimento, rivalutano gli obiettivi di innovazione ed esaminano le *performance* di sostenibilità;

- innovazione e sostenibilità devono essere collegate e incarnate nelle attività dei Linsa e nelle pratiche dei loro membri.

Una delle lezioni chiave apprese dal progetto Solinsa è stata la notevole diversità dei modelli di interazione tra queste reti di co-innovazione con il loro ambiente più ampio (Ingram *et al.*, 2015). Mentre alcune reti Linsa si sviluppano in reazione alle pressioni esterne (ad esempio, le preoccupazioni dei cittadini circa il benessere degli animali), altre sono emerse in conseguenza di pressioni all'interno di una regione rurale o di opportunità emergenti (ad esempio, l'agricoltura sociale).

Alcune reti Linsa seguono un approccio *bottom-up*, mentre altre presentano una gestione *top-down* e mostrano una sorta di struttura gerarchica con legami coi diversi attori delle catene produttive. Alcune reti Linsa hanno sperimentato un'evoluzione radicale in termini di obiettivi da raggiungere, mentre altre si sono sviluppate attorno agli obiettivi di partenza apportando nel tempo solo cambiamenti incrementali alle loro finalità. Inoltre, talvolta le reti Linsa hanno mostrato ambizioni abbastanza radicali a livello locale (in termini di obiettivi da raggiungere), mentre l'innovazione che hanno promosso talvolta è risultata già pienamente integrata in altri sistemi-paese dell'UE, dove evoluzioni in tal senso si sono già avute in precedenza. Nonostante la diversità tra le ambizioni di cambiamento delle reti Linsa e i modelli di interazione tra Linsa e il loro ambiente, è emerso con particolare rilevanza il ruolo cruciale svolto nel processo di co-innovazione per le "attività di contorno": processi che consentono la negoziazione e l'apprendimento tra diversi attori supportando l'integrazione tra i confini che separano i diversi attori, la creazione di un sapere comune e condiviso (Tisenkopfs *et al.*, 2015). Tale funzione (una sorta di intermediazione per l'innovazione, al pari di quella realizzata a livello Pei) supporta l'integrazione delle reti di co-innovazione, la mobilitazione di sostegno esterno per questo obiettivo, e la regolazione degli obiettivi della rete. Dall'esperienza con le diverse reti Linsa diventa chiaro che la loro diversità ha implicazioni che ricerca, servizi di consulenza e *policy* devono considerare. Alcune lezioni chiave rilevanti per la ricerca, tratte dal progetto Solinsa, sono che la ricerca partecipativa può aiutare le reti Linsa a sviluppare il loro potenziale, ma occorre creare prima un contesto di fiducia che porti poi ad una collaborazione efficace (Home e Rump, 2015). Ciò richiede un forte impegno da parte dei ricercatori, riconosciuto anche all'interno del contesto istituzionale in cui ricercatori stessi lavorano (vedere anche paragrafo 3). I servizi di sviluppo e i *broker* di innovazione possono svolgere un ruolo rilevante nel promuovere le interazioni con la ricerca e con gli altri soggetti all'interno e all'esterno delle reti Linsa, riconoscendo le diverse esigenze di conoscenza delle reti Linsa e creando opportunità perché si realizzi la co-creazione di conoscenza. Quindi, creare le condizioni perché ciò avvenga è essenziale, e la politica di innovazione dovrebbe fare propria una costante attenzione ai processi di co-creazione e co-innovazione, andando così al di là del solo supporto tecnico o sui contenuti. Poiché non tutti gli Akis sono ancora evoluti verso un approccio alla co-innovazione, la sperimentazione nelle reti Linsa di un simile processo di co-innovazione può a sua volta innescare un processo di apprendimento istituzionale con le strutture di sostegno all'innovazione.

Pure: il ruolo del contesto istituzionale nel processo di co-innovazione

Mentre il progetto Solinsa ha mostrato una notevole diversità in termini di ambizioni e obiettivi di innovazione, il progetto Pure riguarda principalmente le innovazioni nella gestione sostenibile dei parassiti. Come Solinsa, il progetto ha seguito un approccio di co-innovazione. Come tutti i progetti di ricerca e innovazione europei, anche Pure mostra un partenariato molto variegato, con

partecipanti provenienti da diversi paesi, dunque con “condizioni strutturali” di co-innovazione di partenza molto diverse (Hermans *et al.*, 2015; Neef e Neubert, 2011). Nel caso del progetto Pure, l'accento è stato posto su come la ricerca e i servizi di consulenza siano stati stimolati ad utilizzare un approccio di co-innovazione dalle condizioni istituzionali in cui erano posti (si fa riferimento a *drivers* che ne hanno guidato l'azione, quali incentivi, valori, norme, *standard*). Questo processo è stato studiato in differenti paesi e contesti: Paesi Bassi, Francia, Germania e Danimarca (Seuneke *et al.*, 2015).

Tre i livelli di differenti dimensioni istituzionali che possono essere identificati, tutti collegati tra loro e tali da influenzarsi reciprocamente. Il primo è il livello personale (micro): le identità professionali, i ruoli e le *routine* influenzano la volontà di impegnarsi in processi di co-innovazione. Il secondo livello opera in termini meso: le comunità e le organizzazioni di ricerca e di consulenti influenzano il loro orientamento verso la co-innovazione. Il terzo ed ultimo livello è il livello macro, l'Akis dei singoli paesi: come i sistemi di ricerca e consulenza sono finanziati e gestiti, la storia istituzionale dell'Akis, come le politiche Akis sono attuate, tutti questi elementi possono influenzare la scelta di adottare un approccio alla co-innovazione. Uno dei principali risultati dell'analisi di Seuneke *et al.* (2015) è stato che pur essendo parte dello stesso progetto e pur essendo guidato da concetti e approcci simili, il processo di co-innovazione mantiene una sua propria dinamica, mostra problemi specifici legati anche all'efficacia dei sistemi, mostra notevoli differenze tra paesi.

Alcune dimensioni istituzionali hanno messo in evidenza somiglianze tra i paesi, anche in termini di vincoli o limiti alla realizzazione dell'approccio alla co-innovazione (ad esempio, deontologia professionale o limiti in termini di risorse finanziarie). A livello di Akis, invece, talvolta le esperienze di co-innovazione hanno beneficiato di un maggior stimolo ad impiegare l'approccio partecipativo, nonostante i vincoli condivisi a livello personale e organizzativo. In altre parole, sebbene in quasi tutti i paesi che hanno adottato l'approccio alla ricerca partecipativa siano emerse sfide e notevoli difficoltà, il contesto di alcuni Paesi (es. Olanda, Danimarca) si è manifestato nel complesso più favorevole che in altri all'impiego di questo approccio all'innovazione. Una conclusione fondamentale del caso Pure è dunque che dal momento che trasferire una modalità di partecipazione o di co-innovazione da un contesto all'altro è complesso e genera rischi, risulta necessario che nella fase di elaborazione dei programmi per l'innovazione a livello internazionale (es. *Horizon 2020*) vi sia più consapevolezza delle diverse condizioni di partenza e dei diversi contesti istituzionali nei diversi paesi. I progetti di ricerca (quali Pure) creano un contesto di apprendimento in cui ricercatori e consulenti contribuiscono a generare tale consapevolezza, perchè si possa personalizzare i processi di co-innovazione a seconda dei diversi contesti istituzionali.

Conclusioni e indicazioni di policy

Come le esperienze dei progetti Solinsa e Pure hanno dimostrato, le politiche dell'UE stanno già stimolando l'adozione di un approccio di co-innovazione, e in questo senso stanno raggiungendo i propri obiettivi. Tuttavia, è importante riconoscere *feedback* provenienti da esperienze in atto di co-innovazione affinché le politiche dell'innovazione siano più finalizzate all'obiettivo. Dall'analisi proposta, si possono trarre due considerazioni:

Riconoscere la diversità e le diverse condizioni di partenza per l'adozione di processi di co-innovazione nei diversi paesi UE è cruciale. Ciò implica che le proposte progettuali (es. per *Horizon 2020*) dovrebbero essere in grado di consentire approcci su misura dei diversi paesi partecipanti. Ne consegue che gli strumenti della politica dell'UE, quali il Pei e i *broker* per l'innovazione, potrebbero aver bisogno di essere adattati alle esperienze esistenti di co-innovazione nei diversi paesi e avere, quindi, bisogno di un obiettivo leggermente diverso: non vale il

principio “*one-size-fits all*” (Klerkx e Ortica, 2013; Tödtling e Trippel, 2005);

Come emerso soprattutto dal progetto Solinsa, la co-innovazione richiede un forte sostegno alle attività di confine e di intermediazione dell'innovazione in senso più ampio. Nell'ambito della politica europea, l'intermediazione per l'innovazione è attualmente vista principalmente come strumento per stabilire una corrispondenza tra le reti di innovazione e i ricercatori al fine di colmare le lacune di conoscenza esistenti; svolta questa funzione, i *broker* di innovazione non svolgono alcun altro ruolo. Tuttavia, come i casi Pure e Solinsa suggeriscono, è necessaria che questa funzione di facilitazione operi a più lungo termine e a diverse interfacce, dato che i processi di co-innovazione coinvolgono numerose innovazioni tecnologiche, sociali e istituzionali (Klerkx e Leeuwis, 2009; Wieczorek e Hekkert, 2012). Come Solinsa e Pure mostrano, l'apprendimento riflessivo è la chiave per costruire la capacità di co-innovazione.

Note

¹ Oltre ad utilizzare materiale reperibile sul sito del progetto Solinsa, questo paragrafo si basa su una presentazione a cura di Heidrun Moschitz condivisa dalla stessa autrice con gli autori del presente contributo.

Riferimenti bibliografici

- Brunori G., Barjolle D., Dockes A., Helmle S., Ingram J., Klerkx L., Moschitz H., Nemes G., Tisenkopfs T., 2013, *Cap Reform and Innovation: The Role of Learning and Innovation Networks*, EuroChoices 12, 27-33
- Dogliotti S., García M.C., Peluffo S., Dieste J.P., Pedemonte A.J., Bacigalupe G.F., Scarlato M., Alliaume F., Alvarez J., Chiappe M., Rossing W.A.H., 2014, Co-innovation of family farm systems: A systems approach to sustainable agriculture, *Agricultural Systems* 126
- Elzen B., Barbier M., Cerf M., Grin J., 2012, Stimulating transitions towards sustainable farming systems, In: Darnhofer, I., Gibbon, D., Dedieu, B. (Eds.), *Farming Systems Research into the 21st Century: The New Dynamic*. Springer Netherlands, pp. 431-455
- Esparcia J., 2014, Innovation and networks in rural areas. An analysis from European innovative projects. *Journal of Rural Studies* 34, 1-14
- Fischer A.R.H., Beers P.J., Latesteijn H.V., Andeweg K., Jacobsen E., Mommaas H., Van Trijp H.C.M., Veldkamp A., 2012, Transforum system innovation towards sustainable food. A review. *Agronomy for Sustainable Development* 32, 595-608
- Hermans F., Klerkx L., Roep D., 2015, Structural Conditions for Collaboration and Learning in Innovation Networks: Using an Innovation System Performance Lens to Analyse Agricultural Knowledge Systems. *The Journal of Agricultural Education and Extension* 21, 35-54
- Home R., Rump N., 2015, Evaluation of a Multi-case Participatory Action Research Project: The Case of Solinsa, *The Journal of Agricultural Education and Extension* 21, 73-89
- Ingram J., Maye D., Kirwan J., Curry N., Kubinakova K., 2015, Interactions between Niche and Regime: An Analysis of Learning and Innovation Networks for Sustainable Agriculture across Europe, *The Journal of Agricultural Education and Extension* 21, 55-71.
- Kilelu C.W., Klerkx L., Leeuwis C., 2013, Unravelling the role of innovation platforms in supporting co-evolution of innovation: Contributions and tensions in a smallholder dairy development programme, *Agricultural Systems* 118, 65-77
- Klerkx L., Aarts N., Leeuwis C., 2010, Adaptive management in agricultural innovation systems: The

interactions between innovation networks and their environment, *Agricultural Systems* 103, 390-400

- Klerkx L., Leeuwis C., 2009, The emergence and embedding of innovation brokers at different innovation system levels: Insights from the Dutch agricultural sector, *Technological Forecasting and Social Change* 76, 849-860
- Klerkx L., Mierlo B., Leeuwis C., 2012, Evolution of systems approaches to agricultural innovation: concepts, analysis and interventions, In: Darnhofer, I., Gibbon, D., Dedieu, B. (Eds.), *Farming Systems Research into the 21st Century: The New Dynamic*, Springer Netherlands, Dordrecht, pp. 457-483
- Klerkx L., Nettle R., 2013, Achievements and challenges of innovation co-production support initiatives in the Australian and Dutch dairy sectors: A comparative study. *Food Policy* 40, 74-89
- Koch C., 2004, Innovation networking between stability and political dynamics, *Technovation* 24, 729-739
- Leeuwis C., Aarts N., 2011, Rethinking Communication in Innovation Processes: Creating Space for Change in Complex Systems, *The Journal of Agricultural Education and Extension* 17, 21 - 36
- Moschitz H., Roep D., Brunori G., Tisenkopfs T., 2015, Learning and Innovation Networks for Sustainable Agriculture: Processes of Co-evolution, Joint Reflection and Facilitation. *The Journal of Agricultural Education and Extension* 21, 1-11
- Neef A., Neubert D., 2011, Stakeholder participation in agricultural research projects: a conceptual framework for reflection and decision-making, *Agriculture and Human Values* 28, 179-194
- Seuneke P., Klerkx L., De Wolf P., Rossing W.A.H., 2015, Transplantability of participatory agricultural research: the influence of institutional context in international programs. Paper presented at the 22nd European Seminar on Extension and Education, April 28-30 2015, Wageningen, *The Netherlands*
- Tisenkopfs T., Kunda I., šūmane S., Brunori G., Klerkx L., Moschitz H., 2015, Learning and Innovation in Agriculture and Rural Development: The Use of the Concepts of Boundary Work and Boundary Objects. *The Journal of Agricultural Education and Extension* 21, 13-33
- Tödtling F., Trippel M., 2005, One size fits all?: Towards a differentiated regional innovation policy approach?. *Research Policy* 34, 1203-1219
- Wellbrock W., Roep D., Mahon M., Kairye E., Nienaber B., Domínguez García M.D., Kriszan M., Farrell M., 2013, Arranging public support to unfold collaborative modes of governance in rural areas, *Journal of Rural Studies* 32, 420-429
- Wieczorek A.J., Hekkert M.P., 2012, Systemic instruments for systemic innovation problems: A framework for policy makers and innovation scholars, *Science and Public Policy* 39, 74-87

Il ruolo dei servizi di consulenza nei processi di innovazione



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

Simona Cristiano, Patrizia Proietti, Marta Striano

Introduzione

Negli ultimi decenni, il settore primario è stato interessato da cambiamenti strutturali che hanno generato una diversificazione degli interessi legati all'agricoltura e, più in generale, alle aree rurali, favorendo l'ampliamento degli scopi delle attività di innovazione e degli *stakeholder* coinvolti. Gli stessi sistemi di generazione e diffusione dell'innovazione e della conoscenza nel settore agricolo attraversano un processo di rinnovamento, caratterizzato dall'inclusività di un più ampio spettro di attori nella produzione e nell'uso della conoscenza (Knickel *et al.*, 2009).

L'istituzione del Partenariato europeo per l'innovazione (Pei) in agricoltura risponde specificamente all'opportunità di stimolare l'attuazione di nuovi modelli di trasferimento della conoscenza basati su approcci collaborativi e sulla co-produzione dell'innovazione (Commissione Europea, 2012).

In tale contesto, emerge la necessità di nuove funzioni che supportino questi processi, come l'intermediazione e la facilitazione. In particolare, quest'ultima può essere indirizzata a stimolare l'interazione positiva e costruttiva fra i soggetti, in modo tale da favorire il mutuo apprendimento e la co-costruzione di nuova conoscenza, in un contesto di reciproca fiducia e incoraggiamento (*co-learning process*; Koutsouris, 2012). Oppure può colmare le lacune informative, cognitive, culturali e gestionali fra i diversi attori del sistema di innovazione in agricoltura (Ais) (Klerkx e Leeuwis, 2008), facilitando così la costruzione di legami e l'interazione multi-attoriale nei processi di innovazione (facilitazione sistemica; Klerkx *et al.*, 2012).

Una sintesi condivisibile delle funzioni che dovrebbero essere esplicitate nella co-produzione di innovazione, già ampiamente descritte da Howells (2006), è offerta da Klerkx e Leeuwis (2009):

- articolazione della domanda;
- intermediazione di rete;
- gestione dei processi di innovazione.

Howells (2006) osserva che l'intermediazione non deve necessariamente essere svolta da soggetti nuovi o diversi da coloro che già partecipano ad altre attività proprie dei processi di innovazione, come ad esempio, l'erogazione di servizi tecnici.

A questo riguardo, è in corso un dibattito sull'opportunità che tali funzioni siano erogate dai consulenti aziendali, i cui termini, discussi anche nella *Global Conference on Agricultural Research for Development*, sono ampiamente sintetizzati nel documento di Sulaiman e Davis (2012) "*The New Extensionist: Roles, Strategies, and Capacities to Strengthen Extension and Advisory Services*".

Il presente articolo riporta i risultati di uno studio¹ finalizzato a comprendere fino a che punto i consulenti aziendali abbiano svolto ruoli attivi nell'ambito dei processi di innovazione multi-attoriali finanziati in Italia attraverso la misura 124 dei Psr nel periodo di programmazione 2007-2013.

Lo studio è supportato da un'analisi, ispirata dal modello teorico di Prager, Creaney, Lorenzo-Arribas (2014), che è stato sviluppato con la finalità di verificare se il sistema della consulenza inglese, caratterizzato da frammentazione e numerosità dei soggetti che lo compongono, risponda ai fabbisogni degli imprenditori agricoli. In tal senso, esso ben si adatta alla realtà italiana della consulenza.

Tale modello di analisi riguarda, in particolare, le modalità di

Invito a contribuire ad agrireregionieuropa

Chi lo desidera può contribuire con un proprio articolo o commento ad articoli già pubblicati. Il relativo file va inviato all'indirizzo e-mail: redazione@agrireregionieuropa.it, scrivendo nell'oggetto del messaggio "agrireregionieuropa". I contributi valutati positivamente dai revisori anonimi e dal comitato di redazione saranno pubblicati nei numeri successivi della rivista. I lavori vanno redatti rispettando le norme editoriali pubblicate sul sito www.agrireregionieuropa.it.

erogazione dei servizi, in termini di temi e metodi, di rapporti con la clientela e con il mondo della ricerca, e di capitale umano impiegato.

La scelta di focalizzare lo studio sulla misura 124 è stata motivata dal fatto che, seppur non ancora afferente esplicitamente al modello teorico dell'Eip, essa ha favorito la realizzazione di percorsi di innovazione collettivi e integrati tra una certa numerosità di *partner* progettuali.

Infatti, attraverso l'introduzione di questa misura si promuoveva la cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nel settore agricolo e alimentare. A tal fine, il contributo comunitario sulla misura 124 copriva le operazioni preliminari, come la progettazione, lo sviluppo e il collaudo di prodotti, processi e tecnologie, nonché gli investimenti materiali e/o immateriali connessi alla cooperazione, precedenti all'uso commerciale delle innovazioni. Nei progetti sostenuti dalla misura 124 non era, tuttavia, prevista, in maniera esplicita, la copertura delle spese per l'uso di servizi di consulenza di base, che era finanziato tramite la misura 114 dei Psr. L'erogazione di tali servizi era soggetta all'accreditamento degli organismi di consulenza presso le Regioni.

L'analisi ha riguardato il 12% dei 700 consulenti accreditati in tutta Italia (Figura 1). Il questionario, infatti, è stato inviato a 583 organismi di consulenza accreditati e le risposte pervenute sono state 81. Da un punto di vista metodologico, l'indagine è stata condotta attraverso attività di ricerca e analisi documentali e di campo (visite alle aziende agricole, interviste, questionari *online* e *focus group*).

I servizi di consulenza in Italia

Figura 1 - Enti accreditati nelle Regioni italiane



Fonte: ns. elaborazione su graduatorie regionali

In Italia, i servizi di consulenza sono materia di competenza delle Regioni da oltre 15 anni e, di conseguenza, costituiscono una realtà operativa molto varia. Di fatto, i 21 sistemi regionali dei servizi differiscono, sia in termini di strutture che di prestazioni, a seconda delle differenti politiche e delle specifiche configurazioni strutturali. L'unico elemento di caratterizzazione comune, almeno ai due terzi dei sistemi regionali, sembra essere la mancanza di una strategia di sviluppo dei servizi di consulenza nel medio e lungo periodo che, nel corso del tempo,

ha determinato una progressiva riduzione delle risorse pubbliche dedicate e una forte dipendenza dai fondi europei (Labarthe e Caggiano, 2014).

Inizialmente, i servizi di consulenza sono stati concepiti come lo strumento istituzionale d'eccellenza per la promozione di specifiche pratiche o tecnologie finalizzate al progresso in agricoltura. Dal punto di vista organizzativo, questa concezione è stata tradotta nell'applicazione di modalità operative rigide, basate sulla separazione delle funzioni e su schemi di comunicazione formali. Questo approccio ha causato, nel tempo, un sempre minor utilizzo dei servizi di consulenza per l'attuazione delle politiche di sviluppo, nonché l'indebolimento dei legami con le altre componenti del sistema della conoscenza.

La riduzione dei finanziamenti avviata fin dagli inizi del 2000 (Vagnozzi, 2005) ha originato una riorganizzazione dei sistemi regionali dei servizi, che sono stati interessati dalla loro liberalizzazione, tesa a favorire la diversificazione delle modalità e dei soggetti deputati alle azioni di sviluppo. Ad essa si aggiunge l'ulteriore revisione determinata dall'istituzione obbligatoria, a partire dal 2007, del sistema di consulenza aziendale (*Farm Advisory System* – Fas) volto a supportare gli agricoltori nell'applicazione della condizionalità, tramite il sostegno delle misure 114 e 115 dei Psr 2007-2013 (Reg. UE 1698/2005). A dispetto delle aspettative, neppure questo intervento è riuscito ad aumentare l'efficacia dei servizi e a favorirne una maggiore integrazione nel più ampio contesto del sistema della conoscenza, a causa principalmente dell'assenza di un esplicito disegno strategico comunitario in grado di promuovere un approccio sistemico e trasversale allo sviluppo del capitale umano e di una serie di vincoli regolamentari (Cristiano, 2012).

La normativa comunitaria relativa alla programmazione 2014-2020 intende risolvere tali criticità e ridare nuovo slancio ai servizi di consulenza, attraverso la promozione di azioni di rafforzamento delle competenze e delle strutture, il finanziamento diretto ai consulenti per i servizi resi e la partecipazione ad attività di formazione, l'inclusione nei processi di cooperazione per l'innovazione.

Parallelamente, il decreto che detta le disposizioni attuative del sistema di consulenza aziendale² promuove un riassetto che potrebbe contribuire a dare unitarietà al sistema dei servizi, attraverso l'istituzione del Registro unico nazionale degli organismi di consulenza riconosciuti, del sistema di certificazione di qualità nazionale sull'efficacia ed efficienza dell'attività svolta dagli organismi di consulenza, la definizione di procedure omogenee per la realizzazione delle attività di formazione di base e di aggiornamento professionale. Nel complesso, le diverse fasi della programmazione e i cambiamenti socio-economici hanno favorito l'alternarsi di diversi modelli di consulenza, nonché di diversi fornitori di servizi³. Oggi, in Italia, i servizi di consulenza sono erogati da una molteplicità di soggetti, in un contesto altamente frammentato: liberi professionisti e associazioni professionali, organismi pubblici o privati, industrie, organi tecnici delle organizzazioni di rappresentanza degli agricoltori, organizzazioni di produttori, cooperative, consorzi agricoli e altre reti di innovazione.

I consulenti iscritti agli ordini professionali degli agronomi e dei veterinari sono oltre 80.000. Tuttavia, solo una parte di essi svolge la libera professione, mentre gli altri sono impiegati presso strutture diverse, fra cui le organizzazioni professionali, gli istituti di ricerca e innovazione, gli istituti agrari e le aziende del settore agroalimentare.

I consulenti e i processi di innovazione per lo sviluppo rurale

In linea generale, lo studio dimostra come i consulenti abbiano

partecipato in maniera rilevante ai processi di innovazione attivati nell'ambito dei progetti di cooperazione finanziati dalla misura 124 dei Psr 2007-2013, sebbene raramente ne siano stati promotori, *partner* o abbiano svolto ruoli di primo piano.

La loro partecipazione si è concretizzata, in genere, nello svolgimento di funzioni di assistenza burocratica (presentazione delle domande di finanziamento e pagamento) e di assistenza tecnica di supporto all'implementazione delle innovazioni realizzate in azienda.

In diversi casi, tuttavia, è stato possibile osservare un loro moderato dinamismo, soprattutto per quanto riguarda la gestione dei processi di innovazione, il supporto agli imprenditori nell'identificazione delle necessità/opportunità di cambiamento e l'intermediazione tra ricercatori e imprenditori.

È vero, infatti, che, in base ai dati rilevati tramite un sondaggio *on-line*, il 54%⁴ dei consulenti intrattiene rapporti di collaborazione con istituti di ricerca e università, attraverso progetti di *co-working* (48%) o l'erogazione di attività di consulenza e di formazione (41%).

La mancanza di una maggiore offerta di servizi specializzati nei processi di innovazione sembra essere determinata da ragioni diverse. In particolare, i consulenti ritengono che il trasferimento di innovazione sia materia specifica del mondo della ricerca. Spesso, non riconoscono di possedere le competenze adeguate per farsene promotori e non hanno una piena consapevolezza del proprio ruolo potenziale nei processi di innovazione. Le indagini dirette hanno inoltre rivelato difficoltà di tipo organizzativo, soprattutto per i professionisti non associati, nel sostenere l'impegno, ritenuto eccessivo, di seguire la ricerca e il suo trasferimento in azienda.

Infatti, uno dei problemi maggiori della consulenza è costituito dalla carenza di organismi strutturati, in grado di fare fronte a fabbisogni molteplici e diversificati, e dalla mancanza di collaborazione professionale fra i diversi soggetti.

Il grado di partecipazione dei consulenti ai processi di innovazione è influenzato, al pari delle loro prestazioni, anche da diverse variabili indipendenti dalle loro capacità e abilità professionali.

Prima fra tutte, nel caso specifico della partecipazione ai progetti di cooperazione per l'innovazione, la loro mancata contemplazione fra i beneficiari della misura 124 dei Psr 2007-2013, che ne ha determinato l'esclusione dal contributo per l'esercizio dei propri servizi in tale ambito.

Inoltre, lo studio ha dimostrato che, a maggiori livelli di istruzione, di competenze relazionali e di capacità di *leadership* degli imprenditori agricoli, corrisponde una maggiore autonomia di questi ultimi nella gestione dei rapporti con gli istituti di ricerca e di innovazione e un conseguente minore coinvolgimento dei consulenti aziendali.

Analoghi effetti si rilevano quando istituti di ricerca/innovazione o università realizzano azioni di ricerca applicata (anche attraverso propri *spin-off* o altri organismi associati), consolidando la propria conoscenza di specifici territori e degli imprenditori locali e migliorando, di conseguenza, le capacità di dialogo con essi. Similmente, gli organismi di trasferimento pubblici o semi-pubblici hanno rafforzato il loro *background* di conoscenze sulle caratteristiche socio-economiche agricole del territorio di riferimento, attraverso l'erogazione di servizi di assistenza tecnica e ricerca, diventando un punto di riferimento importante per l'attivazione di processi di sviluppo agricolo degli imprenditori locali.

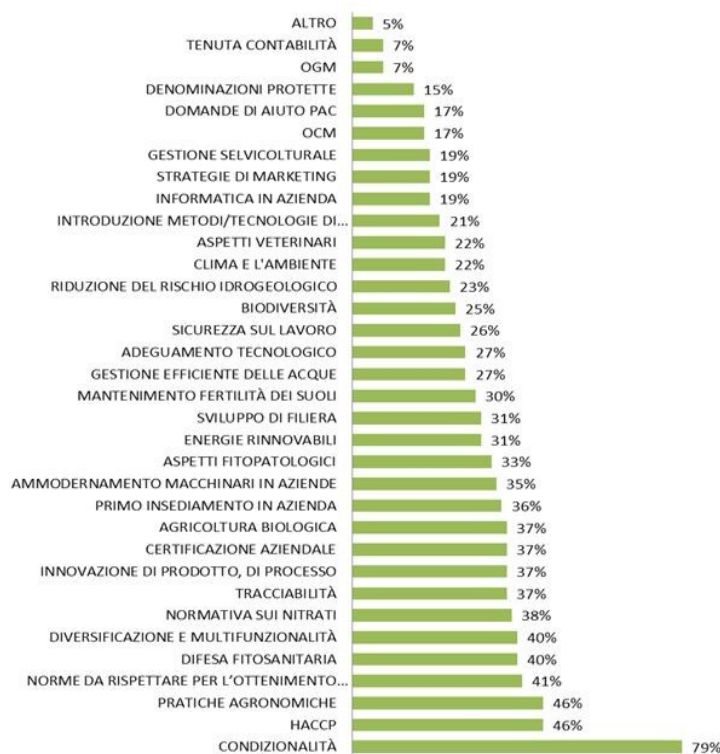
Dallo studio emerge, dunque, che il ruolo dei consulenti nei processi di innovazione aziendale è sempre meno determinante.

I servizi di consulenza: temi, metodi e rapporti con la clientela

In diversi casi, i servizi di consulenza acquisiti attraverso la misura 114 sono stati utilizzati per supportare gli imprenditori agricoli nei progetti di cooperazione per l'innovazione. Infatti, fra

i temi trattati, l'introduzione dell'innovazione di prodotto/processo (37%), le energie rinnovabili (31%), la diversificazione e la multifunzionalità (40%) sono in linea con le innovazioni implementate nell'ambito della misura 124, così come l'adeguamento tecnologico (27%) e l'ammodernamento (35%) (Figura 2).

Figura 2 - Temi della consulenza



Fonte: Crea

Lo studio evidenzia inoltre un certo grado di diversificazione dei metodi utilizzati per l'erogazione dei servizi di consulenza. L'approccio individuale, tramite visita diretta in azienda (93%) o contatto telefonico (62%), rimane ancora il più importante, soprattutto per la costruzione e il mantenimento di un rapporto interpersonale basato sulla fiducia e sulla reciproca comprensione. Dall'indagine emerge, infatti, l'esistenza di un dialogo essenziale tra il consulente e l'agricoltore nell'ambito di un processo di apprendimento comune dove gli attori analizzano insieme un problema e cercano le possibili soluzioni (58%).

Anche l'approccio di gruppo viene ampiamente utilizzato (47%), soprattutto per l'assolvimento della consulenza obbligatoria in materia di condizionalità, così come le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, che sono impiegate in larga parte per l'erogazione di informazioni e, più moderatamente, per la fornitura di consulenza, dove l'utilizzo di *e-mail* e messaggi telefonici (*sms*) si attesta intorno al 45%.

Il capitale umano nei servizi di consulenza

Dallo studio emerge un'elevata sensibilità dei consulenti circa l'importanza di consolidare e ampliare le proprie competenze, soprattutto, nelle materie relative all'adeguamento alla normativa e allo sviluppo rurale, nonché di sviluppare nuove abilità, come quelle relative alla facilitazione e intermediazione dei processi di innovazione.

I consulenti, tuttavia, dimostrano una scarsa propensione alla formazione di alto livello realizzata dalle Università (19%), ritenuta troppo costosa e spesso inadeguata nei contenuti rispetto alle loro mansioni e alle esigenze delle aziende agricole e dei territori. È invece più elevato il grado di partecipazione ai

corsi di aggiornamento/formazione del proprio ordine professionale (64%), ancorché obbligatorio.

A questo proposito, nel corso del 2014, il Consiglio nazionale dell'ordine dei dottori agronomi e forestali ha firmato un protocollo d'intesa con la Conferenza nazionale delle università agrarie, che senz'altro potrà contribuire a rafforzare il rapporto consulenza-accademia e a definire programmi formativi di alto livello e più adeguati rispetto alle esigenze dei consulenti e degli imprenditori, oltre che alle specificità dello sviluppo rurale.

In ogni caso, si osserva una maggiore tendenza ad un regolare aggiornamento (annuale) soprattutto nelle materie relative alla condizionalità (66%), pagamenti Pac (65%), normativa sui nitrati (56%), energie rinnovabili (59%), Haccp (43%), agricoltura biologica (60%) e difesa fitosanitaria (62%). La formazione è invece svolta in maniera non sistematica sulle materie relative all'adeguamento tecnologico (42%), alla gestione delle foreste (68%), alla riduzione del rischio idrogeologico (69%), all'ammodernamento (45%) e alla gestione delle acque (46%).

Considerazioni conclusive

Con la programmazione comunitaria 2007-2013, i percorsi di innovazione e sviluppo del settore agricolo hanno ricevuto nuovi impulsi, che l'attuale corso della politica europea per lo sviluppo rurale ha inteso riproporre con maggiore vigore.

Una politica europea che porta con sé sfide e opportunità per tutti gli attori del sistema della conoscenza, inclusi i consulenti, le organizzazioni e gli ordini professionali, nonché le istituzioni politiche e le amministrazioni.

Una delle sfide da affrontare con maggiore urgenza in Italia è senz'altro il superamento degli individualismi degli attori depositari di conoscenza e della disorganicità degli interventi e degli strumenti che ne favoriscono la creazione e la circolazione. Il riconoscimento dei ruoli, delle competenze e delle abilità propri e reciproci dei diversi attori è un altro punto di svolta fondamentale per mobilitare le dinamiche relazionali di sistema, che sono necessarie per l'attivazione dei processi di co-innovazione.

Tutto deve avvenire guardando di più al territorio, che propone spesso, come si è potuto osservare nell'implementazione della misura 124, percorsi di innovazione di matrice locale, tesi a valorizzare le specificità delle aree rurali italiane, delle loro filiere e dei loro prodotti.

Questa caratterizzazione dei processi d'innovazione italiani porta a riflettere sull'opportunità di consolidare le relazioni tra politica, ricerca e consulenza. Nello specifico, è necessario il rafforzamento di un dialogo che, sia a livello istituzionale, tra ordini professionali e istituti accademici e di ricerca, che informale, tra ricercatori e consulenti, tracci i percorsi di una informazione bidirezionale utile a migliorare le *performance* di entrambe le parti.

In particolare, gli approcci e i programmi di ricerca necessitano di una ridefinizione rispetto agli specifici fabbisogni delle aziende e dei territori e all'esigenza di massimizzare la diffusione e l'applicazione delle innovazioni. D'altro lato, il consolidamento delle competenze dei tecnici richiede la revisione dei programmi formativi e di aggiornamento, con l'inclusione di temi e metodi di erogazione dei servizi di sviluppo in linea con la politica di sviluppo rurale. Infatti, sono sempre più necessari competenze e strumenti in grado di supportare l'impresa nei processi di innovazione, tanto nell'analisi dei fabbisogni e nel riconoscimento delle opportunità, quanto nell'individuazione di soluzioni rilevanti e nello sviluppo delle idee progettuali. Inoltre, è opportuno che la formazione e l'aggiornamento delle competenze dei consulenti godano di maggiore regolarità e siano orientati allo sviluppo di approcci interdisciplinari. Questi ultimi, in particolare, dovrebbero favorire l'apprendimento attivo e la costruzione contestuale di conoscenza, attraverso il dialogo e lo scambio continuo con i soggetti impegnati nella co-

creazione di innovazione e, soprattutto, con la ricerca.

In tale contesto, era, peraltro, auspicabile un maggior slancio, da parte degli ordini professionali e delle amministrazioni regionali, nella programmazione di interventi di formazione finanziabili tramite la misura 2 dei Psr 2014-2020, che avrebbe senz'altro contribuito ad innalzare le professionalità dei consulenti aziendali.

Su queste basi potrebbero essere istituiti *network* pilota, già finanziabili con i Psr, di ricercatori e consulenti, finalizzati allo scambio di esperienze e informazioni, oltre che all'apprendimento e allo sviluppo di metodi utili a far emergere e gestire processi di innovazione a livello locale.

È inoltre auspicabile che la Rete Rurale Nazionale possa diventare un luogo di scambio e di messa in rete delle diverse competenze del sistema della conoscenza, al fine di supportarne i processi di dialogo e di apprendimento reciproco, oltre che di internazionalizzazione.

In riferimento al ruolo dei servizi di consulenza aziendale nei percorsi di innovazione, i risultati dello studio suscitano alcune considerazioni.

Occorre, in primo luogo, riaffermare l'importanza e le funzioni specifiche proprie dei consulenti aziendali di base all'interno del sistema della conoscenza e, in particolare, nei processi di innovazione. Di questo, è necessario che ordini professionali e singoli professionisti ne acquisiscano consapevolezza e, a tal fine, intraprendano adeguati percorsi di crescita professionale e relazionale, anche per sviluppare un approccio più attivo nell'individuazione e perfezionamento di nuove pratiche e processi. Sebbene le funzioni di *networking* e di intermediazione non siano necessariamente ascrivibili ai servizi di consulenza, è indubbio che esse rappresentino un'opportunità di sviluppo e ampliamento delle abilità e competenze che sono più confacenti al loro ruolo.

Si rende inoltre necessario un riassetto dimensionale e relazionale delle professionalità all'interno del sistema della consulenza, finalizzato al superamento della frammentazione e dell'individualismo.

Le possibili soluzioni sono individuabili in esperienze già in atto in altri stati membri e potrebbero trovare spazio nella misura 16 dei Psr 2014-2020. Ne sono un esempio le reti di consulenti e l'associazionismo professionale. Le prime sono mosse dall'intento di promuovere il dialogo e lo scambio di esperienze e informazioni oltre i territori di appartenenza e a livello internazionale. In Europa, un'esperienza del genere è quella di Eufas (*Agricultural forum for agricultural and rural advisory services*), peraltro già mutuata da esperienze rilevanti come quelle statunitense e africana. L'associazionismo professionale, già largamente sperimentato nel corso del periodo di programmazione 2007-2013, favorisce l'ampliamento delle capacità di diversificazione dei servizi offerti agli imprenditori, nel rispetto delle specializzazioni richieste da alcuni temi di consulenza.

È inoltre auspicabile un miglioramento del dialogo interistituzionale all'interno degli ordini professionali e degli organismi multi-territoriali, ai diversi livelli.

Infine, è opportuno che le azioni di crescita e ri-dimensionamento delle professionalità vengano realizzate sulla traccia della programmazione delle politiche di sviluppo rurale, del loro supporto (es. Rete Rurale nazionale) e dei piani nazionali per l'innovazione e per la ricerca, di cui, evidentemente, il sistema della consulenza deve farsi più attivamente partecipe.

Note

¹ Cristiano S., Proietti P. e Striano M. (2015), *Farm Advisory Services in knowledge transfer and innovation: which role in Rural Development Programmes (Rdps) 2014-2020*, paper presentato al 22th European Seminar on Extension and Education (Wageningen).

² Disposizioni attuative del sistema di consulenza aziendale in agricoltura istituito

dall'art. 1 ter, comma 5, del D.L. 24 giugno 2014, n. 91 convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116

³ Una descrizione dettagliata è presentata da Caggiano (2014) nell'ambito del progetto Proakis [\[pdf\]](#)

⁴ Le percentuali sono sui soggetti che hanno risposto al questionario *on-line*.

Riferimenti bibliografici

- Birner R., Davis K., Pender J., Nkonya E., Anandajayasekaram P., Ekboir J., Mbabu A., Spielman D., Horna D., Benin S., Cohen M. (2009), From best practice to best fit. A framework for analyzing pluralistic agricultural advisory services worldwide, *Journal of Agricultural Education and Extension*, n. 15
- Caggiano M. (2014), Akis and advisory services in Italy, Report for the Akis inventory (WP3) of the Pro Akis project [\[pdf\]](#)
- Caggiano M. and Labarthe P. (2014), From the "best fit" to the "big fuss": the lost opportunities of the Italian advisory services, *Ifsa 2014 Conference proceedings*, Berlino
- Commissione Europea (2012), Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo e al Consiglio relativa al partenariato europeo per l'innovazione "Produttività e sostenibilità dell'agricoltura" Com(2012) 79 final [\[pdf\]](#)
- Cristiano S. (2012), "Il sistema di consulenza aziendale", in Inea, *Annuario dell'Agricoltura Italiana*, Volume LXVI, Roma
- Cristiano S., Proietti P. e Striano M. (2015), Farm Advisory Services in knowledge transfer and innovation: which role in Rural Development Programmes (Rdps) 2014-2020, paper presentato al 22th European Seminar on Extension and Education (Wageningen)
- Hall A., Janssen W., Pehu E., Rajalahti R. (2006), Enhancing agricultural innovation: How to go beyond the strengthening of research systems, Washington, DC: World Bank
- Howells J. (2006), Intermediation and the role of intermediaries in innovation, *Research Policy*, n. 35
- Klerkx L., van Mierlo B., Leeuwis C. (2012), "Evolution of systems approaches to agricultural innovation: concepts, analysis and interventions", in Darnhofer I., Gibbon D., and B. Dedieu (eds), *Farming Systems Research into the 21st Century: The New Dynamic*, Springer Science, Dordrecht
- Klerkx L., Leeuwis C. (2008), Balancing multiple interests: Embedding innovation intermediation in the agricultural knowledge infrastructure, *Technovation*, n. 28
- Knickel K., Brunori G., Rand S., Proost J. (2009), Towards a better conceptual framework for innovation processes in agricultural and rural development: from linear models to systemic approaches, *Journal of Agricultural Education and Extension*, n. 15(2)
- Koutsouris A. (2012), Facilitating agricultural innovation systems: a critical realist approach, *Studies in Agricultural Economics*, n.114
- Prager K., Creaney R., Lorenzo-Arribas A. (2014), Advisory services in the United Kingdom: exploring 'fit for purpose' criteria, *Ifsa 2014 Conference proceedings*, Berlino
- Sulaiman R., Davis K. (2012), The "New Extensionist": Roles, Strategies, and Capacities to Strengthen Extension and Advisory Services, *Global Forum for Rural Advisory Services* [\[link\]](#)
- Vagnozzi A. (2005), La nuova fase di promozione dei servizi di sviluppo agricolo, *Bollettino Politiche Strutturali per l'agricoltura*, n. 22, Inea, Roma

L'innovation broker in Italia: esperienze nell'ambito dei programmi di sviluppo rurale 2007-2013



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

Simona Cristiano, Patrizia Proietti

Introduzione

Il Partenariato Europeo per l'Innovazione (Pei) favorisce le interrelazioni *trans-disciplinari* e multi-attoriali fra imprese, ricerca ed istruzione, sviluppando nuove metodologie per il trasferimento interattivo delle conoscenze. Come delineato in letteratura, tali interrelazioni incentivano modelli di sviluppo integrato e sostenibile fondati sulle caratteristiche del tessuto produttivo e culturale di uno specifico territorio (*World Bank*, 2006; Hall *et al.*, 2006; Knickel *et al.*, 2009).

La formazione e il funzionamento dei partenariati e dei sistemi di innovazione può essere influenzata da una serie di problematiche e asimmetrie di vario genere (Klerkx e Leeuwis, 2009), il cui superamento richiede l'intervento di specifiche figure in grado di mediare la conoscenza e facilitare l'apprendimento.

In Italia, il concetto di innovazione interattiva e il ruolo del mediatore per l'innovazione costituiscono una novità assoluta a livello di *governance*.

Tuttavia, nel periodo di programmazione 2007-2013, l'implementazione della misura 124 dei Programmi di sviluppo rurale (Psr) – "Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare" –, ha consentito di sperimentare nuovi approcci multi-attoriali basati principalmente sulla cooperazione tra ricerca e imprese agricole (Commissione Europea, 2011). La misura è stata attivata in 19 Psr su 21, con una spesa programmata, al 30 giugno 2015, di circa 211 milioni di euro. Dati empirici mostrano che, in assenza di specifiche figure e di azioni volte a supportare le attività di coordinamento e di organizzazione dei partenariati, le funzioni di intermediazione sono state svolte in maniera spontanea dai beneficiari stessi. Essi, con gradi di coinvolgimento diversi, hanno promosso l'interazione tra i diversi *partner* e stimolato un approccio *bottom-up* ("dal basso verso l'alto") volto a fare emergere progetti innovativi. Il ruolo attivo esercitato dai beneficiari nel processo di intermediazione mette in discussione la necessità di creare nuovi soggetti deputati allo svolgimento del ruolo dell'*innovation broker*. Questo articolo riporta i risultati di uno studio sugli attori e sulle funzioni di intermediazione che hanno supportato i processi di identificazione, aggregazione e interazione tra i beneficiari dei progetti di cooperazione finanziati nell'ambito della misura 124 dei Psr italiani¹.

Riferimenti teorici e metodologia di ricerca

I processi di cogenerazione della conoscenza richiedono la costruzione di un dialogo efficace e costruttivo tra tutti i soggetti, volto a stimolare processi di apprendimento. Le dinamiche relazionali, tuttavia, possono essere ostacolate da una serie di asimmetrie cognitive, normative ed etiche (Klerkx e Leeuwis, 2009), oppure da gap informativi e gestionali, che impediscono di individuare i potenziali *partner* o di acquisire e implementare nuova conoscenza.

In questo contesto, emerge il fabbisogno di attori la cui funzione principale sia stimolare e facilitare la formazione di partenariati

per l'innovazione.

L'*innovation broker* o "intermediario dell'innovazione" è definito da Howell (2006) come 'un agente o un *broker* in ogni aspetto del processo di innovazione tra due o più parti.

In base alle linee guida sul Pei (*European Commission*, 2014), il compito principale del *broker* dell'innovazione è quello di facilitare la costituzione di gruppi operativi animando le iniziative *bottom-up*, aiutando a perfezionare le idee innovative, fornendo il supporto per la ricerca di *partner* e di finanziamenti, così come per la preparazione della proposta progettuale. Tali funzioni non sono comunque esaustive del ruolo che il *broker* dell'innovazione può svolgere per agevolare i processi di cogenerazione della conoscenza.

Howell (2006) descrive una serie dettagliata di funzioni di intermediazione che sono indirizzate principalmente a supportare i processi innovativi di singole imprese, attraverso l'articolazione dei fabbisogni e la costituzione del *network*. In tale ambito, l'intermediario svolge, fra gli altri, servizi di informazione sui potenziali collaboratori, di mediazione delle transazioni tra due o più parti, di individuazione delle fonti di finanziamento, di divulgazione dei risultati dei progetti.

Smits e Kuhlmann (2004) descrivono invece altre funzioni, di tipo più sistemico, centrate sugli aspetti relazionali e di animazione del gruppo, come la gestione delle interfacce, la costruzione e l'organizzazione dei sistemi di innovazione, l'articolazione della domanda.

Klerkx e Leeuwis (2009) sintetizzano e riconducono tali servizi a tre funzioni generiche:

- articolazione della domanda;
- composizione di *network*;
- gestione del processo di innovazione.

Quest'ultima comprende una serie di attività di facilitazione volte ad assicurare che le reti siano supportate e diventino produttive, ad esempio, attraverso la costruzione di fiducia, la promozione di norme di funzionamento, la facilitazione dell'apprendimento, la gestione dei conflitti e della proprietà intellettuale (Leeuwis, 2004).

Nell'ambito del Pei l'obiettivo prioritario del *broker* è quello di aiutare il gruppo nell'elaborazione di un buon piano progettuale, favorendo principalmente la composizione del partenariato e l'articolazione della domanda. La gestione del processo di innovazione non è invece descritta come funzione essenziale del processo di brokeraggio. Tuttavia, nel caso in cui il progetto venga finanziato, è possibile che il *broker* per l'innovazione possa essere coinvolto anche nella fase di attuazione, come facilitatore, nonché nella diffusione dei risultati (*European Network for Rural Development*, 2013b).

È importante notare che situazioni di ambiguità e non neutralità possono insorgere qualora le funzioni di brokeraggio vengano svolte dal mondo della ricerca e/o della consulenza, come attività complementare (Klerkx *et al.*, 2009). In tali casi, infatti, gli intermediari dell'innovazione possono essere portati ad articolare i bisogni e/o selezionare i *partner* in favore delle proprie esigenze, o di quelle di soggetti terzi in grado di esercitare pressione, piuttosto che di quelle del cliente.

Questo contributo analizza le funzioni di brokeraggio svolte dai diversi attori nell'ambito di un quadro che tiene conto sia delle funzioni delineate dalla Commissione Europea, sia di quelle descritte in letteratura, che costituiscono, a grandi linee, le categorie già citate, ad eccezione di quelle inerenti il trasferimento e lo sviluppo dell'innovazione.

In particolare, il quadro analitico è stato definito attorno a otto funzioni principali:

- scoperta di idee innovative; identificazione e articolazione delle esigenze degli agricoltori;
- collegamento fra *partner*; individuazione di *partner* idonei provenienti da diversi ambiti della conoscenza;
- supporto per il perfezionamento dell'idea progettuale, attraverso l'articolazione delle richieste e delle aspettative dei diversi *partner*;
- identificazione delle fonti di finanziamento;

- preparazione della proposta progettuale;
- coordinamento/facilitazione del dialogo e dei processi di apprendimento;
- partecipazione all'innovazione, nelle fasi di avviamento, sviluppo e testaggio;
- comunicazione dei risultati; svolgimento di attività di disseminazione volte a trasferire le conoscenze sulle innovazioni.

Lo studio prende in considerazione tutti i progetti italiani finanziati nell'ambito della misura 124 nel periodo di programmazione 2007-2013. Questo ha permesso di identificare i diversi tipi di attori che hanno agito come mediatori di innovazione. I risultati sono stati ulteriormente analizzati e verificati attraverso sette casi di studio, realizzati in Toscana, Emilia Romagna e Umbria, rappresentativi delle varie tipologie progettuali analizzate attraverso l'indagine.

Uno sguardo agli attori dei processi di intermediazione

L'attuazione della misura 124 dei Psr in Italia ha spinto una serie di attori ad auto-organizzarsi per costituire partenariati con lo scopo specifico di sviluppare progetti di cooperazione per l'innovazione. Queste esperienze hanno portato all'attivazione spontanea di una serie di funzioni di intermediazione finalizzate a garantire l'istituzione delle *partnership* e l'implementazione delle innovazioni.

Tali funzioni sono svolte, in maniera del tutto informale, da attori non nuovi allo sviluppo rurale che, quasi sempre, sono coinvolti negli stessi progetti di cooperazione. Nella maggior parte dei casi, inoltre, tali soggetti sono *leader* dei partenariati e, frequentemente, occupano un ruolo chiave anche nel coordinamento e nella diffusione delle informazioni.

In generale, si osserva che le funzioni di intermediazione non sono svolte da uno specifico soggetto, così come nessun organismo sembra adattarsi meglio di altri al ruolo di *innovation broker*. Infatti, università, centri di ricerca, agenzie per l'innovazione, agricoltori, soggetti pubblici e altri attori locali e settoriali dimostrano, a seconda dei diversi contesti e partenariati, di poter assumere il ruolo di *broker* per l'innovazione, svolgendo funzioni differenti in base alla loro tipologia.

La tabella 1 fornisce una panoramica delle funzioni svolte dagli attori coinvolti come *innovation broker* nei diversi casi di studio.

Tabella 1 – Funzioni di brokeraggio svolte dalle diverse tipologie di attori

Tipologie di attori coinvolti nel processo di brokeraggio	Funzioni del processo di brokeraggio per l'innovazione							
	Scoprire nuove idee	Connettere i diversi partner	Supportare i partner nel perfezionare l'idea	Identificare le fonti di finanziamento	Preparare la proposta progettuale	Coordinare/facilitare	Partecipare all'innovazione	Comunicare i risultati
Centri per l'innovazione	X	X	X	X	X	X	X	X
Università/Centri di ricerca	X	X	X	X	X	X	X	X
Agricoltori	X	X					X	
Gal	X	X	X	X				X
OP/ coop/ consorzi	X	X	X	X			X	X
Amministrazioni locali	X	X		X				

Fonte: Cristiano e Proietti (2014)

Le Università, i centri di ricerca e le agenzie per l'innovazione

Le Università e i centri di ricerca sono i soggetti maggiormente coinvolti nelle funzioni di intermediazione e dimostrano di svolgere un ruolo chiave nell'implementazione della misura 124. La loro presenza nella totalità dei progetti è superiore all'85%. Questo è dovuto, da un lato, all'interesse verso nuovi approcci per l'innovazione in agricoltura e lo sviluppo rurale e, dall'altro, alla necessità di trovare canali di finanziamento alternativi

rispetto a quelli tradizionali, sottoposti a un rigoroso processo di revisione della spesa. Tali soggetti, inoltre, sono facilitati dalla maggiore esperienza nel coordinamento e amministrazione di progetti partenariati.

Un risultato che sorprende riguarda la loro piena capacità di gestione dei processi di innovazione, nonché la tempestività di risposta nella messa a punto dei risultati della ricerca per soddisfare le esigenze specifiche degli agricoltori (Cristiano e Proietti, 2013). Infatti, nonostante la loro posizione dominante all'interno dei partenariati e l'influenza esercitata nell'articolazione della domanda, l'analisi rivela che, nella maggior parte dei casi, le innovazioni implementate hanno soddisfatto le aspettative degli agricoltori coinvolti, cogliendo effettivi fabbisogni aziendali.

Gli organi tecnici delle amministrazioni regionali (poli tecnologici e agenzie per l'innovazione), hanno un rapporto consolidato con l'imprenditoria locale e, di conseguenza, svolgono spesso il ruolo di *broker* dell'innovazione, fungendo da catalizzatori dei diversi *partner*.

In generale, sia le università che i centri di ricerca/innovazione sono anche *partner leader* e svolgono un ruolo importante nel coordinamento e nella diffusione delle informazioni durante l'implementazione del progetto di innovazione.

Gli attori locali

Spesso, la partecipazione diretta o indiretta delle entità pubbliche (comuni, province, ecc.) e dei soggetti pubblico-privati, come i Gruppi di azione locale (Gal), alla cooperazione per l'innovazione è caratterizzata dall'esercizio di funzioni di intermediazione limitate all'identificazione dei fabbisogni e alla costituzione dei partenariati. Tale coinvolgimento è motivato dalla finalità intrinseca di conseguire obiettivi di interesse comune alle collettività rurali di riferimento.

La conoscenza del contesto locale e dei problemi specifici, e le relazioni esistenti con il territorio costituiscono evidentemente fattori fondamentali per il raggiungimento del consenso, anche dei più riluttanti, a investire in innovazione, facilitando gli attori locali nella costituzione dei partenariati e nel rafforzamento della fiducia reciproca (Cristiano e Proietti, 2013).

Il loro grado di coinvolgimento in qualità di intermediari dell'innovazione varia a seconda del tipo di attori e di contesti. Le amministrazioni locali, ad esempio, sono maggiormente coinvolte nell'avvio dei progetti (articolazione della domanda, facilitazione dei collegamenti tra gli attori, ecc.), dato il loro ruolo di organismi delegati all'attuazione dei Psr.

Analogamente, i Gal, individuano le idee innovative e connettono gli attori, pubblici e privati, che hanno la capacità e le caratteristiche per introdurre innovazioni finalizzate a risolvere problemi comuni del territorio *leader*. Nei casi analizzati, essi dimostrano anche di essere in grado di sostenere i *partner* nel perfezionamento dell'idea progettuale, nell'individuazione delle fonti di finanziamento e nella comunicazione dei risultati.

Gli attori settoriali

Associazioni di produttori, cooperative e consorzi sono espressione della base produttiva e, generalmente, godono di consenso e fiducia a livello locale. Per questo, essi svolgono un ruolo importante, di facilitazione del dialogo con la ricerca e di informazione dei potenziali beneficiari sulle possibili opportunità del Psr.

In particolare, la loro partecipazione diretta ai progetti, in qualità di beneficiari, facilita la più ampia diffusione dei risultati tra i propri associati e lungo la filiera locale.

Anche gli agricoltori che occupano una posizione *leader* nell'ambito della filiera produttiva o sul territorio agiscono come mediatori di innovazione, fungendo da catalizzatori per gli altri imprenditori e le università/centri di ricerca. In particolare, le imprese agricole di grandi dimensioni dimostrano una maggiore attitudine allo sviluppo di progetti innovativi e svolgono un ruolo significativo nel coordinare e facilitare l'implementazione

dell'innovazione.

Sorprendentemente, le organizzazioni professionali risultano coinvolte nei progetti di cooperazione solo in un numero molto limitato di casi e, raramente, svolgono il ruolo di mediatore dell'innovazione.

I consulenti e i formatori professionali

Consulenti e formatori professionali non mostrano una particolare pro-attività nella partecipazione ai processi di innovazione e raramente esercitano il ruolo di *broker*.

Nel caso in cui vengano coinvolti dalla propria clientela forniscono supporto tecnico all'imprenditore nell'implementazione dell'innovazione; tuttavia, in alcuni casi, è stato addirittura osservato un effetto 'sostituzione' da parte di centri di ricerca/innovazione, che spesso si sono fatti promotori dell'idea progettuale, *by-passando* i consulenti nell'avvicinamento e nell'assistenza agli agricoltori. Tale situazione è determinata da diversi fattori, primi fra tutti la mancanza di auto-riconoscimento del proprio ruolo nella promozione dell'innovazione, la carenza di conoscenze specifiche e aggiornate, e il crescente coinvolgimento in attività burocratiche.

Considerazioni conclusive

L'analisi consente di evidenziare alcuni aspetti, finora sconosciuti, in merito alle funzioni di brokeraggio e permette, di conseguenza, di prevedere alcune azioni migliorative per la loro implementazione nell'ambito dei gruppi operativi del Pei.

Nel contesto di cooperazione disegnato dalla misura 124 dei Psr emerge che i presupposti più importanti per svolgere spontaneamente il ruolo di mediatore dell'innovazione risiedono nel riconoscimento del proprio ruolo all'interno del processo di innovazione e nell'interesse specifico ad accedere al contributo pubblico e/o ad implementare la sperimentazione.

Un altro aspetto che incide in maniera rilevante sulla capacità di svolgimento delle funzioni di brokeraggio è rappresentato dal carattere multifunzionale di alcune organizzazioni. È il caso, ad esempio, dei poli tecnologici e dei centri locali di ricerca e innovazione, che sono in grado di supportare gli agricoltori durante e dopo l'attuazione dell'innovazione, offrendo un'ampia gamma di prestazioni, compresa l'assistenza tecnica ordinaria. In genere, questa tipologia di attori dimostra anche una certa capacità di saper guardare oltre gli obiettivi del progetto, sviluppando rapporti duraturi con i diversi soggetti. Questi aspetti sono molto importanti per rafforzare le capacità imprenditoriali, individuali e collettive, degli agricoltori e, in particolare, la loro propensione all'innovazione.

La pubblica amministrazione svolge un ruolo fondamentale per quanto riguarda la disposizione delle condizioni di accesso ai progetti di innovazione e l'organizzazione delle attività informative, definendo processi e criteri che possano favorire la parità di interazione e ridurre i rischi di posizioni dominanti. Alla luce dei risultati emersi, appare auspicabile che l'intervento delle Autorità di gestione in merito alla costituzione e al coordinamento dei partenariati sia limitato alla definizione di "regole generali del gioco", che favoriscano una certa neutralità dei ruoli, lasciando però i diversi attori liberi di organizzarsi. Tale obiettivo potrebbe essere raggiunto, ad esempio, prevedendo che le funzioni di intermediazione siano svolte esclusivamente da *partner* del gruppo operativo che prendano parte anche alle altre attività previste dal piano di investimenti. La partecipazione dell'intermediario al partenariato favorisce, infatti, l'attivazione di percorsi di apprendimento collaborativo, che sono strumentali all'effettiva realizzazione dell'innovazione. Inoltre, la condivisione di obiettivi comuni attenua il rischio di progetti che non rispondano necessariamente alle reali esigenze di cambiamento degli agricoltori o del gruppo.

Nel complesso, è possibile affermare che, almeno per quanto riguarda l'esperienza italiana, non emerge alcun fabbisogno di

creare figure professionali specifiche deputate a svolgere il ruolo di *broker* per l'innovazione, né di condizionare lo svolgimento delle funzioni di intermediazione al possesso di determinati requisiti e competenze.

Note

¹ Cristiano, S., Proietti, P. (2014). *Acting as Agricultural Innovation brokerage in Italy: experiences from the Rural Development Programmes 2007-2013. 11th European Ifsa symposium, Berlin 1-4 April 2014.*

Riferimenti bibliografici

- Birner R., Davis K., Pender J., Nkonya J., Anandajayasekeram E., Ekboir P., et al. (2006), *From best practice to best fit. A framework for analyzing pluralistic agricultural advisory services worldwide*. Isnar Discussion paper n°5, Ifpri, Washington
- Brannen J. (2005), Mixing methods: The entry of qualitative and quantitative approaches into the research process. *The International Journal of Social Research Methodology, Special Issue, 8(3): 173-185*
- Commissione Europea, DG Agri (2013), Regolamento (UE) N. 1305/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo Europeo agricolo per lo sviluppo rurale (Feasr) Com(2011) 627/3
- Cristiano S., Proietti P. (2014), *Acting as Agricultural Innovation brokerage in Italy: experiences from the Rural Development Programmes 2007-2013. 11th European Ifsa symposium, Berlin 1-4 April 2014*
- Cristiano S., Proietti P. (2013), Farm Innovation through Rural Development Programmes: experiences and pathways of innovation in Italy. *The 21st Esee, Antalya, Turkey, 2-6 September 2013*
- European Commission, DG Agri (2014), *Guidelines on programming for innovation and the implementation of the Eip for agricultural productivity and sustainability*
- European Commission, DG Agri (2011), *Implementation Measure 124 Working Document-48-634-11*
- European Network for Rural Development (2013a), Focus Group on Knowledge Transfer & Innovation. *Eip Operational Groups: Lessons and recommendations from the 2007-2013 Rural Development Programmes*. Final draft. Bruxelles
- European Network for Rural Development (2013b), Focus Group on Knowledge Transfer & Innovation. *Towards Successful Innovation Brokerage: Insights from the 2007-2013 Rural Development Programmes*. Final draft. Bruxelles
- Hall A., Janssen W., Pehu E., & Rajalahti R. (2006), Enhancing agricultural innovation: How to go beyond the strengthening of research systems. Washington, DC: World Bank
- Hargadon A., Sutton R.I. (1997), *Technology brokering and innovation in a product development firm*. Administrative Science Quarterly 42: 718-749
- Howells J. (2006), Intermediation and the role of intermediaries in innovation. *Research Policy 35: 715-728*
- Klerkx L., Van Mierlo B., & Leeuwis C. (2012), Evolution of systems approaches to agricultural innovation: concepts, analysis and interventions. In I. Darnhofer, D. Gibbon, & B. Dedieu. Farming systems Research into the 21st Century: *The new dynamic*. Dordrecht: Springer Science
- Klerkx L., Hall A., Leeuwis C. (2009), Strengthening agricultural innovation capacity: are innovation brokers

the answer? *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology 8: 409-438*

- Klerkx L., Leeuwis C. (2009), Establishment and embedding of innovation brokers at different innovation system levels: Insights from the Dutch agricultural sector. *Technological Forecasting & Social Change 76 (2009) 849-860*
- Klerkx L., Leeuwis C. (2008), Balancing multiple interests: Embedding innovation intermediation in the agricultural knowledge infrastructure. *Technovation 28: 364-378*
- Knickel K., Brunori G., Rand S., & Proost J. (2009), Towards a better conceptual framework for innovation processes in agricultural and rural development: from linear models to systemic approaches: *Journal of Agricultural Education and Extension 15(2)*
- Smits R., Kuhlmann S., (2004), The rise of systemic instruments in innovation policy. *International Journal of Foresight and Innovation Policy 1: 4-30*
- World Bank, (2006), Enhancing Agricultural Innovation: How to Go Beyond the Strengthening of Research Systems. Washington DC: The World Bank

Le scelte degli Stati membri sui pagamenti diretti

Uno studio per il Comitato Economico e Sociale Europeo

Franco Sotte, Francesca Bignami

Introduzione

“La riforma della Pac: modalità, diversità, effetti redistributivi e altre scelte degli Stati membri nell'applicazione della riforma dei pagamenti diretti”. Questo è il tema della Relazione Informativa (relatore Mario Campi) adottata il 4 giugno 2015, pressoché all'unanimità (una astensione) dalla Sezione specializzata agricoltura, sviluppo rurale, ambiente (Nat) del Comitato economico e sociale europeo (Cese). La successiva Assemblea plenaria del Comitato, il 1 luglio, con voto unanime ne ha autorizzato l'invio alle Istituzioni della UE. Il testo è disponibile in tutte le lingue dell'UE nel [sito](#).

Il rapporto, alla cui stesura gli autori di questo articolo hanno assicurato il contributo di carattere scientifico, presenta una lettura organica delle scelte nazionali sull'applicazione del regolamento n. 1307/2013 sui pagamenti diretti agli agricoltori e, prendendo spunto dai risultati di altri analoghi lavori scientifici (Castellotti, 2014; Copa-Cogeca, 2015; Henke et al., 2015), propone una sintesi volta a comparare le decisioni nazionali con l'obiettivo di cogliere le affinità e di individuare dei modelli di comportamento.

Scelte degli Stati membri e metodologia di analisi

Nonostante l'intenzione di “definire strategie a livello europeo che garantiscano al settore parità di condizioni e un insieme comune di obiettivi, regole e principi” (Commissione Europea,

2010), il regolamento uscito dal trilogio tra le principali istituzioni europee (Commissione, Parlamento e Consiglio) prevede circa settanta aree in cui gli Stati membri hanno la facoltà di assumere decisioni autonome. Tra di esse, si annoverano: diverse definizioni, tra le quali quella di attività agricola (art. 4) e di agricoltore in attività (art. 9); i requisiti minimi per beneficiare dei pagamenti diretti (art. 10); le modalità di riduzione dei pagamenti (art. 11); la flessibilità tra i pilastri (art. 14); il regime di pagamento di base e regime di pagamento unico per superficie (titolo III, capo 1); il pagamento redistributivo sui primi ettari (art. 41-42); il pagamento per le pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente (art. 43-47); il pagamento per le zone soggette a vincoli naturali (art. 48-49); il pagamento per i giovani agricoltori (art. 50-51); il sostegno accoppiato facoltativo (art. 52-55); il regime per i piccoli agricoltori (art. 61-65). Dalla semplice lettura dell'elenco, risulta chiaro che si tratta di un insieme disorganico di materie e di scelte, alcune di maggiore rilevanza, altre di dettaglio, a volte contraddittorie, per cui non è possibile individuare una strategia sottostante. Questo è in parte frutto del metodo negoziale adottato per giungere alla stesura finale del regolamento. In questa situazione, gli Stati membri hanno proceduto a definire le proprie decisioni senza un quadro di riferimento, ciascuno orientandosi a suo modo e seguendo le proprie logiche.

Allo scopo di ottenere una lettura di sintesi, la ricerca svolta ha adottato un metodo di analisi sviluppato in tre passaggi:

- selezione delle decisioni veramente cruciali,
- individuazione di una metrica capace di esprimere una visione complessiva delle scelte effettuate,
- applicazione dell'analisi delle componenti principali.

In tabella 1 sono riassunte le sette decisioni ritenute cruciali e i limiti estremi del sistema di misurazione adottato, basato sulla rilevazione delle scelte adottate. I due valori limite della scala: 5 e 1, sintetizzano rispettivamente il grado di cambiamento massimo e minimo rispetto alla Pac precedente.

Tabella 1 – Decisioni cruciali e limiti estremi della scala di valutazione delle scelte nazionali

Decisione	Valore massimo cambiamento (5)	Valore minimo cambiamento (1)
Agricoltore attivo	definizione restrittiva (minima % reddito agricolo su reddito totale, ampliamento della lista nera, no inclusione automatica per pagamenti diretti <5 000 o altra soglia, ecc.)	definizione estensiva (nessuno escluso)
Requisiti minimi per i pagamenti diretti	applicazione al massimo livello consentito per lo Stato membro	applicazione al minimo livello consentito per lo Stato membro
Flessibilità tra pilastri	trasferimento dal 1° al 2°	trasferimento dal 2° al 1°
Regionalizzazione e convergenza interna	pagamento forfettario e regionalizzazione per criteri che redistribuiscano il sostegno in relazione ad effettive ragioni legate alla funzione ambientale/sociale	convergenza minima e regionalizzazione volta a minimizzare la redistribuzione
Modalità di finanziamento del greening	pagamento forfettario	invertimento in percentuale al valore dei pagamenti di base
Sostegno volontario accoppiato	nessun accoppiamento o accoppiamento mirato e selettivo	accoppiato al massimo e non selettivo
Riduzione dei pagamenti e pagamento redistributivo	massimo effetto redistributivo in ragione dell'ammontare dei pagamenti diretti ricevuti	riduzione minima obbligatoria dei pagamenti e no redistributivo

Fonte: nostre elaborazioni

Per ciascuna delle decisioni considerate cruciali, le tabelle da 2 a 8 classificano gli Stati membri (o entità territoriali, nel caso del Belgio e del Regno Unito) sulla base delle decisioni assunte, considerate rilevanti ai fini della attribuzione del punteggio, come sopra descritto. In alcune circostanze tale punteggio è stato definito prendendo in considerazione più di una scelta. È questo il caso (Tabella 2) della definizione di Agricoltore attivo, in cui il punteggio finale è stato ottenuto come media aritmetica dei punteggi attribuiti a tre differenti decisioni: ampliamento della

black list, esclusione aggiuntiva dai pagamenti diretti delle attività agricole insignificanti o perché l'attività principale non è l'esercizio di un'attività agricola, esclusione dal regime dell'agricoltore attivo (attivo per definizione) sotto una determinata soglia di pagamento.

Analogamente, nel caso della riduzione dei pagamenti e del pagamento redistributivo, nell'attribuzione del punteggio allo Stato membro si è tenuto conto di entrambe le decisioni¹.

Tabella 2 - Agricoltore attivo

Ampliamento lista nera	Esclusione aggiuntiva	Soglia "attivo per definizione"
Si	Si	0 - 1 250 EUR
Bulgaria, Germania, Estonia, Italia, Malta, Paesi Bassi, Romania, Scozia	Grecia, Spagna, Italia, Paesi Bassi	Fiandre, Vallonia, Spagna, Francia, Italia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Paesi Bassi, Austria
No	No	1 250 - 3 000 EUR
Fiandre, Vallonia, Repubblica Ceca, Danimarca, Danimarca, Irlanda, Grecia, Spagna, Francia, Croazia, Cipro, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Ungheria, Austria, Polonia, Portogallo, Slovenia, Repubblica Slovacca, Finlandia, Svezia, Inghilterra, Galles, Irlanda del Nord	Fiandre, Vallonia, Bulgaria, Repubblica Ceca, Danimarca, Germania, Estonia, Irlanda, Francia, Croazia, Cipro, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Ungheria, Malta, Austria, Polonia, Portogallo, Romania, Slovenia, Repubblica Slovacca, Finlandia, Svezia, Inghilterra, Galles, Scozia, Irlanda del Nord	Bulgaria, Repubblica Slovacca
		5 000 EUR
		Repubblica Ceca, Danimarca, Germania, Estonia, Irlanda, Grecia, Croazia, Italia (aree di montagna o con vincoli naturali), Cipro, Lettonia, Ungheria, Polonia, Portogallo, Romania, Slovenia, Finlandia, Svezia, Inghilterra, Galles, Scozia, Irlanda del Nord

Fonte: nostre elaborazioni su dati Copa-Cogeca e Commissione europea

Tabella 3 - Requisiti minimi per i pagamenti diretti

€	Ha
≤ 100 EUR	≤ 1 ha
Vallonia, Irlanda, Spagna (2015), Lussemburgo	Bulgaria, Repubblica Ceca, Germania, Estonia, Croazia, Cipro, Lettonia, Lituania, Ungheria, Malta, Polonia, Portogallo, Romania, Slovenia, Repubblica Slovacca
100 - 200 EUR	1 ha - 2 ha
Spagna (2016), Francia, Finlandia	Danimarca, Austria
200 - 300 EUR	2 ha - 3 ha
Grecia, Spagna (2017 e seguenti), Italia	Scozia, Irlanda del Nord
300 - 500 EUR	3 ha - 5 ha
Fiandre, Paesi Bassi	Svezia, Inghilterra, Galles

Fonte: nostre elaborazioni su dati Copa-Cogeca e Commissione europea

Tabella 4 - Flessibilità tra pilastri

P1→P2	P2→P1
≤ 7,5 %	≤ 7,5 %
Fiandre (2015-2016-2017), Repubblica Ceca, Danimarca, Germania, Estonia (2015), Grecia, Francia, Lettonia, Paesi	Malta
7,5-15 %	7,5 -15 %
Fiandre (2018-2019), Estonia (2016 e seguenti), Inghilterra, Galles, Scozia	Croazia, Ungheria
15-25 %	15-25 %
	Polonia, Repubblica Slovacca

Fonte: nostre elaborazioni su dati Copa-Cogeca e Commissione europea

Tabella 5 - Convergenza interna e regionalizzazione

Flat rate nel 2015
Germania (regionale), Francia (Corsica), Malta, Inghilterra
Flat rate nel 2019/2020
Germania (regione unica), Paesi Bassi, Austria, Finlandia, Svezia, Galles, Scozia, Irlanda del Nord (2021)
Convergenza "irlandese"
Danimarca, Croazia, Irlanda, Lussemburgo
Convergenza "irlandese" e massima perdita del 30 %
Fiandre, Vallonia, Grecia, Spagna, Francia (continentale), Italia, Portogallo, Slovenia
Regionalizzazione
Germania (fino al 2018), Grecia, Spagna, Francia, Finlandia, Inghilterra, Galles, Scozia

Fonte: nostre elaborazioni su dati Copa-Cogeca e Commissione europea

Tabella 6 - Pagamento del *greening*

Flat rate	Individuale
Repubblica Ceca, Germania, Estonia, Lettonia, Lussemburgo, Ungheria, Repubblica Slovacca, Finlandia, Inghilterra, Scozia	Fiandre, Vallonia, Danimarca, Irlanda, Grecia, Spagna, Francia, Croazia, Italia, Paesi Bassi, Austria, Polonia, Portogallo, Slovenia, Svezia, Galles, Irlanda del Nord

Fonte: nostre elaborazioni su dati Copa-Cogeca e Commissione europea

Tabella 7 - Sostegno volontario accoppiato

0 %
Germania, Inghilterra, Galles, Irlanda del Nord
0-8 %
Danimarca, Estonia, Grecia, Cipro, Paesi Bassi, Austria
8-13 %
Fiandre, Bulgaria, Repubblica Ceca, Spagna, Francia, Croazia, Italia, Lettonia, Lituania, Ungheria, Polonia, Romania, Slovenia, Repubblica Slovacca, Svezia, Scozia
>13 %
Vallonia, Portogallo, Finlandia
+ fino al 2 % per le colture proteiche
Bulgaria, Repubblica Ceca, Irlanda, Grecia, Spagna, Francia, Croazia, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Ungheria, Polonia, Romania, Slovenia, Finlandia

* Malta utilizza la soglia in valori assoluti: 3 milioni di euro l'anno

Fonte: nostre elaborazioni su dati Copa-Cogeca e Commissione europea

Tabella 8 - Riduzione dei pagamenti e pagamento redistributivo

Riduzione dei pagamenti*	Pagamento redistributivo
No riduzione (ridistributivo)	Ridistributivo ≤5 %
Vallonia, Germania, Francia, Croazia, Lituania, Romania	Francia (2015)
Riduzione del 5 %	Ridistributivo 5-15 %
Bulgaria, Repubblica Ceca, Danimarca, Estonia, Spagna, Cipro, Lettonia, Lussemburgo, Ungheria, Malta, Paesi Bassi, Portogallo, Slovenia, Repubblica Slovacca, Finlandia, Svezia, Inghilterra, Scozia	Bulgaria, Germania, Francia (2016-2017), Croazia, Lituania, Polonia, Romania
Riduzione del 5-50 %	Ridistributivo 15-30 %
Italia, Galles	Vallonia, Francia (2018 e seguenti), Croazia
Capping	Nessun pagamento redistributivo
Fiandre, Bulgaria (per pagamenti oltre 300 000 Eur), Irlanda, Grecia, Italia (per pagamenti oltre 500 000 Eur), Ungheria (per pagamenti oltre 176 000 Eur), Austria, Polonia, Galles (per pagamenti oltre 300 000 Eur), Scozia (per pagamenti oltre 600 000 Eur), Irlanda del Nord	Fiandre, Repubblica Ceca, Danimarca, Estonia, Irlanda, Grecia, Spagna, Italia, Cipro, Lettonia, Lussemburgo, Ungheria, Malta, Paesi Bassi, Austria, Portogallo, Slovenia, Repubblica Slovacca, Finlandia, Svezia, Inghilterra, Galles, Scozia, Irlanda del Nord

Dove non espressamente indicato, si intende che la riduzione si applica a importi superiori a 150 000 EUR

Fonte: nostre elaborazioni su dati Copa-Cogeca e Commissione europea

La tabella 9 raccoglie per ogni Stato membro (o entità territoriali, nel caso del Belgio e del Regno Unito) i rispettivi punteggi. L'esame sommario delle singole tabelle da 2 a 8 e dei punteggi della tabella 9, suggerisce la presenza di una sistema di decisioni molto diversificato e tale che in pochissimi casi, sia pure nella semplificazione qui adottata, si hanno profili che possano dirsi simili. Incidentalmente, soltanto Repubblica Ceca e Lettonia presentano un identico profilo. Su questa base dati è stata applicata l'analisi fattoriale².

Tabella 9 – Punteggi (scala da 1 a 5) attribuiti alle singole decisioni cruciali

Decisione	Agricoltore attivo	Requisiti minimi	Flessibilità tra pilastri	Convergenza interna	Pagamento del <i>greening</i>	Aiuto accoppiato	Riduzione dei pagamenti e pagamento redistributivo
Stato membro	Media 3 punteggi	Max=5 Min=1	P1→P2=5 P2→P1=1	Flat rate=5 modello "irlandese"=1	Flat rate=5 Individuale=1	No accoppiato=5 Max accoppiato=1	Media 2 punteggi
B Fiamde	2,3	5,0	4,0	1,0	1,0	2,0	2,6
B Vallonia	2,3	3,0	3,0	1,0	1,0	1,0	3,4
BG	3,3	2,0	3,0	3,0	3,0	1,0	4,0
CZ	1,0	3,0	4,0	3,0	5,0	1,0	1,4
DK	1,0	4,0	4,0	2,0	1,0	4,0	1,4
DE	2,3	3,0	4,0	4,0	5,0	5,0	2,8
EE	2,3	3,0	5,0	3,0	5,0	4,0	1,4
IE	1,0	3,0	3,0	2,0	1,0	4,5	2,6
EL	2,3	4,0	4,0	1,0	1,0	3,0	2,6
ES	3,3	5,0	3,0	1,0	1,0	2,0	1,4
FR	2,3	4,0	4,0	1,0	1,0	1,0	3,4
HR	1,0	3,0	1,0	2,0	1,0	1,0	2,8
IT	4,7	5,0	3,0	1,0	1,0	2,0	2,2
CY	1,0	2,0	3,0	3,0	5,0	3,0	1,4
LV	1,0	3,0	4,0	3,0	5,0	1,0	1,4
LT	2,3	3,0	3,0	3,0	5,0	1,0	2,8
LU	2,3	3,0	3,0	2,0	5,0	4,5	1,4
HU	1,0	3,0	1,0	3,0	5,0	1,0	2,2
MT	3,7	2,0	2,0	5,0	3,0	1,0	1,4
NL	5,0	5,0	4,0	4,0	1,0	4,5	1,4
AT	2,0	4,0	3,0	4,0	1,0	4,0	2,6
PL	1,0	3,0	1,0	3,0	1,0	1,0	4,4
PT	1,0	1,0	3,0	1,0	1,0	1,0	1,4
RO	2,3	3,0	4,0	3,0	3,0	2,0	2,8
SI	1,0	3,0	3,0	1,0	1,0	1,0	1,4
SK	2,0	3,0	1,0	3,0	5,0	2,0	1,4
FI	1,0	4,0	3,0	4,0	5,0	1,0	1,4
SE	1,0	5,0	3,0	4,0	1,0	2,0	1,4
UK Inghilterra	1,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	1,4
UK Galles	1,0	5,0	5,0	4,0	1,0	5,0	2,2
UK Scozia	2,3	4,0	5,0	4,0	5,0	2,0	2,2
UK Irlanda N	1,0	4,0	3,0	4,0	1,0	5,0	2,6

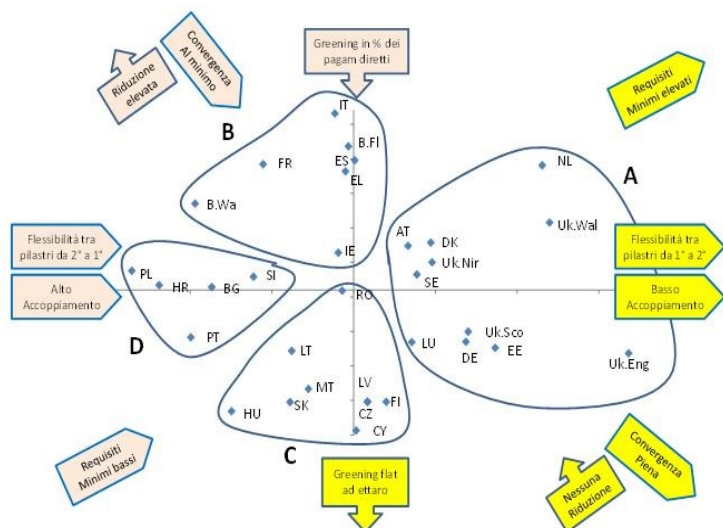
Fonte: nostre elaborazioni su dati Copa-Cogeca e Commissione europea

Una sintesi delle decisioni assunte dagli Stati membri

La profonda diversificazione delle scelte compiute viene innanzitutto confermata dal valore appena sufficiente (pari a 0.513) del *Test* Kmo e dal basso livello di varianza cumulata spiegata dai primi due fattori: 53,1%. Con il terzo fattore, fortemente correlato alle scelte relative all'agricoltore attivo, la varianza cumulata sale al 66,3%. La distribuzione dei punteggi relativi ai primi due fattori è rappresentata in figura 1 dove, con delle frecce, è stata raffigurata sinteticamente la correlazione (diretta o inversa) tra i due fattori e le variabili originarie.

In sostanza, la collocazione di ogni Stato membro (o entità territoriale) è determinata dal campo di forze rappresentato dalle variabili indicate ai lati. Ne consegue che, nel grafico, la posizione contigua tra più Stati indica che hanno assunto decisioni simili, mentre la distanza tra di essi può essere interpretata come una misura della divergenza tra le rispettive decisioni.

Figura 1 – Rappresentazione grafica della dispersione delle scelte compiute dagli Stati membri in merito all'attuazione dei pagamenti diretti Pac 2014-2020



Fonte: nostre elaborazioni su dati Copa-Cogeca e Commissione europea

La ricognizione effettuata coglie, come è ben visibile dalla figura, una situazione molto variegata. Seppure con qualche difficoltà possono essere individuate quattro tipologie di comportamento, cerciate nel grafico, che possono essere riassunte come segue.

- Il primo modello di comportamento è quello degli Stati membri (Austria, Danimarca, Svezia, Lussemburgo, Olanda, Germania, Estonia) e delle quattro entità territoriali del Regno Unito (Scozia, Galles, Irlanda del Nord e Inghilterra). In questi casi si è scelto in generale (pur se con sfumature che differenziano i casi tra di loro) di spostare risorse dai pagamenti diretti allo sviluppo rurale, di adottare subito pagamenti di base e di *greening flat* cioè uguali per ogni ettaro, di non attivare affatto misure accoppiate o di farlo in misura molto limitata. In questo raggruppamento però la Germania, il Lussemburgo e la Scozia, assieme all'Estonia appaiono in una posizione più isolata in rapporto soprattutto alle scelte, meno selettive che negli altri casi, in materia di requisiti minimi. Al tempo stesso, in posizione isolata da tutti gli altri paesi è l'Inghilterra per le sue scelte relative alla piena convergenza ed alla rinuncia alla riduzione dei pagamenti.
- Un secondo modello tipologico raggruppa Italia, Francia, Spagna, Grecia, Irlanda e delle due entità territoriali del Belgio (Fiandre e Vallonia). Questi paesi hanno adottato soluzioni più conservatrici ed in continuità con il passato: convergenza al minimo consentito dal regolamento e graduale (con il metodo "irlandese"), *greening* in proporzione al pagamento diretto individuale, forte peso dei pagamenti accoppiati.
- Il terzo modello raccoglie Finlandia, Lettonia, Lituania, Slovacchia, Slovenia, Cipro, Malta, Romania, Repubblica Ceca. Si tratta in gran parte di "nuovi" Stati membri dell'Unione Europea. La loro inclusione in questo gruppo dipende dalla peculiare modalità con cui nel loro caso sono stati calcolati ed erogati i pagamenti diretti: pagamento *flat* ad ettaro anziché adozione dello storico individuale. Di fatto, in questi paesi, la piena convergenza è già realizzata per definizione, e questo si traduce anche in un pagamento *green* ad ettaro uguale per tutti. In generale questa condizione storica si accompagna a decisioni orientate al mantenimento dello *status quo ante*: nessuna o limitata riduzione ai maggiori beneficiari e requisiti minimi bassi.
- Restano altri cinque Stati membri. Croazia e Ungheria si caratterizzano soprattutto per il trasferimento di fondi dal 2° pilastro al 1°, il consistente peso delle misure

accoppiate e il basso livello dei requisiti minimi. Anche Portogallo e Bulgaria hanno optato per un forte peso delle misure accoppiate, ma non hanno utilizzato la flessibilità e per le altre misure hanno adottato soluzioni intermedie. La Polonia, infine, appare in una posizione più discosta sulla sinistra del grafico per effetto soprattutto della sua scelta di operare un consistente trasferimento di risorse dal 2° al 1° pilastro.

Considerazioni conclusive

Il trasferimento di tante decisioni (alcune davvero fondamentali) agli Stati membri, è il caso di ricordarlo, non è emerso come frutto di una visione strategica dell'Unione Europea e dei suoi organi. Esso era assente nei documenti di impostazione della riforma della Pac 2014-2020. Successivamente, esso è stato adottato nel corso del trilogio come *escamotage* per giungere in "zona Cesarini" (prima dell'inizio del settennato 2014-2020 e sotto la pressione delle elezioni europee del maggio 2014), all'accordo politico definitivo tra Parlamento europeo, Consiglio e Commissione sulla riforma della Pac (26 giugno 2013) e ai Regolamenti (17 dicembre 2013). D'altra parte, si ricordi, che comunque, proprio per i pagamenti diretti, si era già assunta la decisione di procrastinare di un anno (ovvero al 2015) l'avvio operativo della riforma.

Era facile prevedere che, trasferite in questo modo le scelte fondamentali sull'attuazione dei pagamenti diretti della Pac agli Stati membri, essi le avrebbero assunte sotto la forte pressione dei gruppi di interesse territoriali e delle *lobby* di settore. In tutta l'Europa è stato così. Come questa ricerca ha confermato, per i pagamenti diretti che sono la parte preponderante della Pac, ogni Stato membro o entità territoriale ha preso la sua strada, con buona pace per il mercato unico.

I modelli di comportamento che sono stati individuati, d'altra parte, presentano anche al proprio interno molta variabilità e, rispetto alla vecchia distribuzione del sostegno Pac, contrappongono un Nord Europa più riformista ad un'Europa mediterranea (Francia inclusa) più conservatrice. Su un piano a parte, nei nuovi Stati membri dell'Est, condizionati dalle specifiche modalità di applicazione dei pagamenti diretti (il pagamento già *flat* ad ettaro prima della riforma), è prevalso, opportunisticamente (Polonia *docet*), un approccio meramente distributivo.

Abbiamo così 28 differenti politiche agricole in cui, cercando una sintesi, il Nord, il Sud e l'Est dell'Unione sono in posizioni distinte e contrapposte. La libera concorrenza nel mercato unico europeo dei prodotti agricoli incontra adesso nuovi impedimenti. E la Pac, la politica agricola europea è, con questa riforma, decisamente meno "comune".

Note

¹ Infatti qualora lo Stato membro decida di utilizzare almeno il 5% del proprio massimale nazionale per il pagamento ridistributivo, esso è esonerato dall'applicazione della riduzione dei pagamenti diretti al di sopra dei 150 mila euro.

² Un grazie a Francesco Pagliacci per l'assistenza nella elaborazione.

Riferimenti bibliografici

- Castellotti T. (2014), Le scelte degli Stati membri dell'UE sull'applicazione del primo pilastro della Pac, *Agrigregionieuropa* anno 10 n°38 [\[link\]](#)
- Comitato Economico e Sociale Europeo (2015), La riforma della Pac: modalità, diversità, effetti redistributivi e altre scelte degli Stati membri nell'applicazione della riforma dei pagamenti diretti, *Relazione Informativa del Comitato economico e sociale europeo*, Modalità di applicazione della riforma della Pac, Nat/664, Relatore: Mario Campi [\[link\]](#)

- Commissione Europea (2010), La Pac verso il 2020: rispondere alle future sfide dell'alimentazione, delle risorse naturali e del territorio, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni*, Bruxelles, 18.11.2010, Com (2010) 672 [\[link\]](#)
- Commissione Europea (2015), Direct payments post 2014. Decisions taken by Member States by 1 August 2014, *State of play* on 07.05.2015, Information note [\[pdf\]](#)
- Commissione Europea (2014), Decisions taken by Member States for the implementation of the new direct support system – *State of play*, Information note, December [\[pdf\]](#)
- Copa-Cogeca (2015), Member States' choices for the implementation of direct payments in 2014-2020, Pac(14) 2758:18 – FB
- Henke R., Pupo D'Andrea M.R., De Filippis F., Castellotti T., Benos T., Pierangeli F., Resl T., Heinschink K., Giua M., Rosatelli L. (2015), National choices in the new Cap: an analysis of the EU Member States' behavior, *4th Aieaa Conference*, Ancona
- Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (2013), Attuazione del Reg (UE) n. 1307/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013, *Documento di lavoro del Dipartimento delle politiche europee e internazionali e dello sviluppo rurale*, Direzione Generale delle politiche internazionali e dell'Unione Europea

Ttip e agricoltura: tra paure eccessive e speranze infondate

Luca Salvatici

Gli accordi di libero scambio bilaterali sono diventati una parte importante e strategica della politica commerciale per molti paesi. Alla proliferazione degli accordi bilaterali ha contribuito la situazione di stallo dei negoziati multilaterali del Doha Round in seno alla *World Trade Organization* (Wto).

L'UE ha già firmato un ampio numero di accordi preferenziali sia unilaterali che bilaterali. Più di recente, l'UE ha avviato numerosi negoziati bilaterali il più rilevante dei quali è sicuramente quello con gli Stati Uniti (Usa) – il *Transatlantic Trade Investment Partnership* (Ttip) – che ha preso il via nel luglio del 2013.

Lo stato del negoziato

Lo scorso luglio si è concluso il decimo round di incontri bilaterali nell'ambito di un negoziato complesso e controverso che sta entrando nel terzo anno. Sebbene si siano registrati degli sviluppi favorevoli negli ultimi mesi, il raggiungimento di un accordo si prospetta ancora piuttosto difficile. Per quanto riguarda gli Stati Uniti (Usa), infatti, è sicuramente positivo che il Congresso abbia rinnovato in giugno al Presidente Obama la *Trade Promotion Authority* che consente al governo di siglare accordi commerciali che dovranno essere messi in votazione in blocco, ovvero senza la possibilità di inserire emendamenti. Nel mese di luglio, poi, è stata approvata dal Parlamento Europeo (PE) la relazione di B. Lange contenente raccomandazioni sul

negoziato con gli Usa dopo un dibattito vivace che ha portato, fra l'altro, alla bocciatura di un emendamento finalizzato a escludere l'agricoltura dall'ambito delle trattative.

D'altra parte, gli Usa si avviano a entrare nella campagna elettorale per le elezioni presidenziali del 2016 e l'attenzione dell'Amministrazione uscente sembra essere rivolta soprattutto verso il Pacifico. Sembra ormai prossimo alla conclusione, infatti, l'altro mega-accordo regionale ovvero la *Trans-Pacific Partnership* che comprenderà ben 12 paesi: Australia, Brunei, Canada, Cile, Giappone, Malaysia, Messico, Nuova Zelanda, Perù, Singapore, Stati Uniti e Vietnam. Anche nell'Unione Europea (UE), peraltro, non tutti i governi sono convinti della necessità di stringere i tempi e la stessa risoluzione del PE, peraltro non vincolante, risulta piuttosto generica, auspicando un accordo "ambizioso" ma "equilibrato" e prevedendo varie possibilità di deroghe ed eccezioni ad esempio per quanto riguarda prodotti agricoli "sensibili".

L'agenda agricola

Le trattative del Ttip si articolano su 24 capitoli negoziali individuali, raggruppati in 3 aree negoziali:

- accesso al mercato: ad esempio, beni, servizi, appalti pubblici;
- cooperazione e coerenza normativa, e ostacoli non tariffari: ad esempio ostacoli tecnici al commercio, salubrità degli alimenti, salute degli animali e delle piante, settori specifici (prodotti chimici, farmaceutici, tessili, pesticidi, autoveicoli, Itc, ecc.);
- norme: ad esempio facilitazione del commercio, protezione degli investimenti, risoluzione delle dispute (Isds), concorrenza, proprietà intellettuale, indicazioni di origine.

Per quanto riguarda l'accesso al mercato, le tariffe (medie bilaterali applicate da Usa e UE (3,4% e 5,5% in media, rispettivamente) sono piuttosto basse e ciò fa sì che non sia questo il canale da cui ci si possono aspettare i maggiori effetti da un eventuale accordo. Vi è tuttavia una sostanziale differenza tra settore manifatturiero e agricolo, soprattutto nel caso dell'UE, visto che le rispettive medie sono pari a 4,2% e 13,2%. La liberalizzazione tariffaria avrà quindi un impatto maggiore nel settore agricolo, soprattutto per quei prodotti caratterizzati da 'picchi tariffari'. Se si considerano come 'picchi' valori superiori al 15%, questi rappresenterebbero ben il 30% degli equivalenti ad valorem riportati dalla banca dati MAcMapV2 per prodotti agroalimentari importati dall'UE.

Con riferimento alla cooperazione e coerenza normativa, l'obiettivo è eliminare differenze non necessarie negli *standard*, definire equivalenze, facilitare le certificazioni nei paesi di origine. Le differenze 'non necessarie' sono quelle che non sono determinate da differenze nella valutazione del rischio, ad esempio norme sull'etichettatura o sulle dimensioni delle confezioni. Tutto ciò potrebbe avere conseguenze positive per le imprese esportatrici, soprattutto di piccole dimensioni, anche nel settore agro-alimentare.

L'area relativa alle norme è quella che ha recentemente attirato la maggior attenzione da parte dell'opinione pubblica soprattutto per quanto riguarda le norme relative alla protezione degli investimenti. Gli obiettivi principali sono due. Da una parte, determinare condizioni di parità con le imprese locali per le imprese che investono nei mercati europei e statunitensi. Dall'altra, ridurre l'incertezza rispetto a pratiche ingiustificate e discriminatorie da parte del governo estero come un eventuale esproprio senza adeguato indennizzo. Quest'ultimo obiettivo dovrebbe essere raggiunto, come è prassi negli accordi commerciali internazionali, dando la possibilità all'investitore estero di far ricorso a un arbitrato internazionale indipendente per tutelare i suoi diritti definiti nell'accordo (*Investor-to-State Dispute Settlement* – Isds). Poiché il sistema giudiziario

nazionale potrebbe non avere titolo a decidere sull'applicazione dei trattati internazionali e le decisioni potrebbero essere distorte a favore del governo nazionale, il ricorso ad arbitri indipendenti per la risoluzione delle dispute costituisce la norma negli accordi commerciali multilaterali e bilaterali. D'altra parte, si sono di recente registrati alcuni casi in cui grandi imprese multinazionali hanno fatto ricorso a questo meccanismo in modo piuttosto 'aggressivo' e ciò ha ingenerato il timore che possa essere messa in pericolo la libertà di ciascun paese di regolamentare per perseguire i propri obiettivi pubblici.

Nel caso dell'agroalimentare, però, l'aspetto normativo più rilevante è sicuramente quello che fa riferimento alla tutela delle indicazioni di origine. Su questo punto, come è noto, l'UE ha una lunga tradizione di tutela che ha portato a registrare 1577 nomi di vini e 1184 nomi di prodotti agricoli (Matthews, 2015). L'approccio statunitense è sostanzialmente diverso in quanto privilegia i 'trademark' rispetto alle indicazioni geografiche rispettando il criterio cronologico di registrazione e accettando che i nomi geografici possano essere considerati generici. I prodotti tutelati dall'UE rappresentavano nel 2010 il 15% delle esportazioni agroalimentari e ben il 90% delle esportazioni di bevande alcoliche (Matthews, 2015): anche se i flussi sono molto concentrati su pochi prodotti, si tratta quindi di un punto di notevole interesse commerciale per l'intera UE.

Esagerazione e realismo

Vista la scarsa probabilità che un accordo sul Ttip possa essere raggiunto in tempi brevi, può destare un qualche stupore che il dibattito in Europa e in Italia sia così acceso. La contrapposizione più evidente è quella fra coloro che sostengono l'accordo, considerandolo complessivamente positivo, e coloro che si oppongono, ritenendo che i costi superino i benefici. Dal punto di vista dell'analisi economica, però, il discrimine più interessante riguarda l'entità degli effetti previsti: a coloro che prevedono effetti tutto sommato modesti che si realizzeranno nel medio-lungo periodo a seguito di un accordo 'debole' i cui contenuti siano coerenti con le posizioni in campo, si contrappongono visioni apocalittiche o paradisiache.

Gli apocalittici paventano riduzioni degli *standard* ambientali, di sicurezza e di protezione della salute dell'UE, aumento della disoccupazione e maggiori margini per il potere di manipolazione delle multinazionali. A questi timori e paure, alimentate da una assai discutibile strategia di comunicazione da parte dell'UE che ha impiegato molto tempo prima di declassificare le direttive di negoziato e adottare iniziative in favore della trasparenza, si può facilmente rispondere:

- ricordando che gli Usa non sono un paese in via di sviluppo e sotto diversi punti di vista consumatori, lavoratori e cittadini statunitensi sono altrettanto (se non più) tutelati di quelli europei;
- evidenziando che alcuni dei più citati effetti negativi del Ttip (per un esempio recente si veda Capaldo, 2014) derivano da simulazioni svolte con modelli affatto inappropriati¹;
- argomentando che sono le piccole imprese quelle che hanno più da guadagnare dalla definizione di un quadro di regole a livello internazionale proprio perché non hanno il potere di manipolazione delle grandi multinazionali.

Se i pessimisti si preoccupano delle questioni sbagliate, l'entità degli effetti positivi propagandati da alcuni dei sostenitori dell'accordo sembra essere altrettanto infondata. Il Ttip viene presentato come il primo esempio di una nuova generazione di accordi di libero scambio che vanno molto al di là della tradizionale rimozione delle barriere tariffarie. In effetti, abbiamo già ricordato come i dazi siano già piuttosto ridotti e non

rappresentino certamente il principale o maggiormente controverso oggetto della trattativa. Per tenere conto di tutto ciò, alcuni modelli calcolano degli equivalenti tariffari delle altre politiche e procedono alla loro rimozione prevedendo (non sorprendentemente) effetti positivi di diversi ordini di grandezza maggiori rispetto alla semplice eliminazione dei dazi. Al di là delle modalità di calcolo degli equivalenti, si tratta di un procedimento concettualmente scorretto in quanto almeno le misure non-tariffarie (Mnt) rappresentano, almeno in alcuni casi, una risposta a fallimenti del mercato e la loro eliminazione non porterebbe necessariamente né a un aumento degli scambi commerciali, né a un miglioramento dell'efficienza. Nel caso delle Mnt, quindi, l'obiettivo non è la pura e semplice eliminazione bensì l'armonizzazione ovvero il riconoscimento dell'equivalenza: si tratta di un processo lungo e complesso come dimostra la storia dell'integrazione del mercato interno europeo.

Se i risultati più realistici prevedono variazioni positive del Pil inferiori a 1 punto percentuale, ci si potrebbe ragionevolmente chiedere se vale veramente la pena di sostenere i costi di ristrutturazione necessari per cogliere tali benefici nonché affrontare gli inevitabili conflitti derivanti dagli effetti redistributivi. L'errore implicito in una tale valutazione è ipotizzare che, in assenza del Ttip, la situazione rimarrebbe quella odierna o si evolverebbe sulla base dei trend attuali. Invece le cose cambiano velocemente e l'ormai prossima conclusione del Ttip sta lì a ricordarlo. Dal punto di vista della modellizzazione, ciò significa che la valutazione economica dovrebbe tenere conto che un eventuale accordo potrebbe contribuire ad attenuare gli effetti negativi derivanti da politiche adottate altrove, e questi benefici indiretti potrebbero risultare anche maggiori dei guadagni diretti derivanti dall'accordo stesso.

Chi si oppone al Ttip sembra dare per scontato che il mancato accordo garantirebbe il mantenimento di uno *status quo* considerato, a torto o a ragione, desiderabile. Si tratta di un'ipotesi confermata dalle analisi economiche dedicate alla simulazione di diversi scenari che si differenziano per la modellizzazione, più o meno ottimistica, dei contenuti del Ttip ma condividono il medesimo scenario di riferimento. Sarebbe bene che un'attenzione analoga venisse invece dedicata alla simulazione dello scenario di riferimento rispetto a cui misurare gli effetti dell'accordo: un mondo senza Ttip sarà comunque diverso da quello che conosciamo.

Note

¹ Nel modello utilizzato da Capaldo (2014), ad esempio, il commercio internazionale rappresenta una variabile esogena e quindi le simulazioni non sono in grado di produrre alcuna informazione sull'oggetto principale delle politiche oggetto dell'accordo di libero scambio.

Riferimenti bibliografici

- Capaldo J., (2014), "The Trans-Atlantic Trade and Investment Partnership: European Disintegration, Unemployment and Instability", *Gdae Working Paper* 14-03
- Matthews A. (2015), What Outcome to Expect on Geographical Indications in the Ttip Free Trade Agreement Negotiations with the United States?, *Presentation to 145th Eaae Seminar 'Intellectual Property Rights for Geographical Indications: What is at Stake in the Ttip?'* Parma, 14-15 April 2015

Il mercato dei biopesticidi: stato dell'arte e prospettive di studio

Francesca Minarelli, Meri Raggi, Davide Viaggi

Introduzione: definizione e storia dei biopesticidi

Il termine Biopesticida nasce dalla contrazione di *biological based control agent* (agenti di lotta biologica) e nella sua definizione più ampia comprende tutti gli organismi viventi, o prodotti naturali derivati da tali organismi, in grado di contenere patogeni vegetali (Thakore, 2006; Kiwnick, 2007). Essi consistono pertanto in prodotti naturali, feromoni, geni, insetti predatori e derivati di prodotti naturali. Tuttavia, secondo Chandler *et al.* (2011) non esiste una definizione e una classificazione condivisa da tutti gli Stati per il termine biopesticida. Molti autori ritengono inoltre che il suddetto termine si debba riferire esclusivamente ad organismi viventi (Villaverde *et al.*, 2014). Attualmente, nel campo della protezione vegetale, la definizione più appropriata di biopesticida consiste in un prodotto contenente molecole di origine biologica in grado di esercitare un'azione di controllo verso organismi patogeni.

Nella maggior parte degli stati membri dell'Ocse, la definizione di biopesticida non comprende l'utilizzo di organismi derivati da tecnologie transgeniche come avviene negli Usa.

L'*Environmental Protection Agency* (Epa) riconosce infatti tre classi di biopesticidi: biochimici, *plant-incorporated protectants* (derivati da tecnologia transgenica) e microrganismi. Questa classificazione non viene condivisa da molti altri Stati che applicano invece le seguenti categorie a seconda dei principi attivi presenti all'interno del prodotto: micro-organismi, biochimici (metaboliti secondari prodotti dalle piante che agiscono da deterrenti verso i loro patogeni), semiochimici (segnali chimici prodotti dagli organismi che determinano un cambiamento del comportamento negli individui della stessa o differente specie; i più utilizzati nella protezione vegetale sono i feromoni).

Nonostante la definizione attribuita sia piuttosto ampia, comprendendo un alto numero di prodotti/ingredienti e quindi con diverse caratteristiche, i biopesticidi sono accomunati dai seguenti vantaggi:

- ridotta tossicità verso gli organismi che non rappresentano il *target* di azione (maggiore selettività); -ridotta persistenza nell'ambiente;
- bassa tossicità per i mammiferi (alcuni di essi presentano, se pur basso, un certo livello di tossicità);
- possibilità per alcuni di essi di essere utilizzati nell'agricoltura biologica;
- minor rischi per gli operatori legati al loro utilizzo;
- minor rischio di sviluppo di resistenze.

Il naturalista Agostino Bassi è considerato un precursore della lotta biologica. Fu infatti il primo ad identificare l'esistenza di microrganismi patogeni di insetti. La possibilità di sfruttare le potenzialità di insetti parassiti o predatori su insetti dannosi per le piante coltivate si sviluppò agli inizi del '900 con la scoperta e successiva commercializzazione del *Bacillus thuringiensis*.

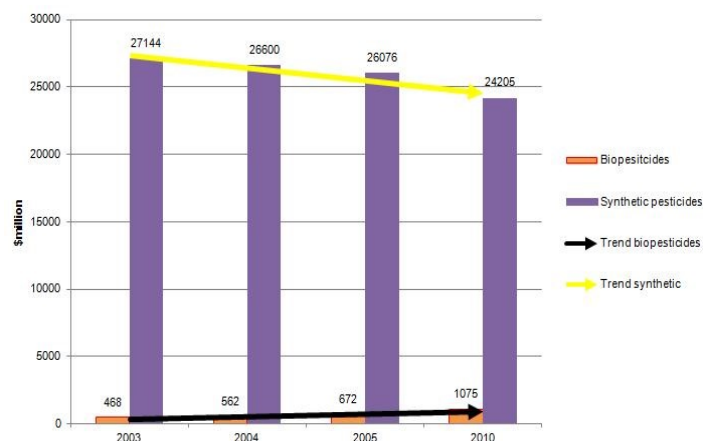
Esiste una crescente attenzione verso il mercato dei biopesticidi e le ragioni sono legate principalmente al basso impatto ambientale del loro utilizzo; nel 2014 sono stati registrati più di 430 principi attivi classificati come biopesticidi e 1320 prodotti commerciali a base di biopesticidi.

In questo articolo si vuole presentare lo stato dell'arte nell'uso di biopesticidi, focalizzando l'attenzione sugli aspetti economici che derivano dal loro utilizzo ed in particolare porre in evidenza alcune problematiche rilevate in letteratura relativamente alla loro introduzione sul mercato.

Il mercato dei biopesticidi

Il mercato dei biopesticidi è in continua crescita nell'ultimo decennio (Figura 1); nel frattempo, nonostante il fatturato si mantenga comunque alto, si nota un costante calo delle vendite dei prodotti agrochimici. La motivazione di questa opposta tendenza risiede nei problemi di tossicità ambientale e sviluppo di resistenze da parte degli organismi patogeni a seguito dell'utilizzo persistente dei prodotti di sintesi. Per queste ragioni, all'interno delle serre di alcuni paesi Europei (es. Olanda e Spagna per citarne i principali), l'impiego della lotta biologica rappresenta ormai il più comune metodo di difesa contro i patogeni delle piante.

Figura 1 – Andamento vendite di biopesticidi e di pesticidi di sintesi (2003 – 2010)



Fonte: rielaborazione dell'autore da dati Bcc (Business Communications Company, Inc.) Research

Oltre a quanto sopra illustrato vi sono altri aspetti emergenti che incidono sulla riduzione dell'utilizzo dei pesticidi. In primo luogo si osserva una maggior attenzione da parte dei consumatori che manifestano sempre più preferenze verso prodotti con un presunto basso residuo di fitofarmaci e con ridotto impatto ambientale. In secondo luogo, le nuove correnti di pensiero relative alla difesa tendono ad evidenziare come l'attuazione di una protezione delle piante sostenibile sia sempre più rivolta a mettere in pratica meccanismi rivolti non a eliminare il patogeno, ma piuttosto a contenerlo (Cowen *et al.*, 1996). Secondo questo approccio ogni organismo, anche se patogeno, svolgerebbe una funzione all'interno dell'ecosistema per cui la sua eradicazione dall'ambiente determinerebbe degli squilibri tra le popolazioni esistenti.

Un altro aspetto da porre in evidenza, rappresenta l'importanza dei biopesticidi come strumento fondamentale per l'attuazione della lotta integrata (*Integrated Pest Management*). L'Unione Europea, nella sua Direttiva 2009/128/EC, richiede agli Stati membri l'implementazione della lotta integrata; in Italia venne recepito dal decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150 recante: «Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi». Tale decreto legislativo è stato recepito anche all'interno dei Programmi di Sviluppo Rurale di alcune Regioni italiane. Esiste pertanto una significativa tendenza, anche determinata dalle *policy*, verso un ridotto impiego dei prodotti fitosanitari convenzionali a favore dell'utilizzo di metodi a basso impatto ambientale.

In letteratura Bailey *et al.* (2010), identificano tre principali tipi di *driver* di mercato dei biopesticidi: a) istituzionali; b) operatori del settore; c) tecnologici.

I driver istituzionali

I *driver* di tipo istituzionale si riferiscono non solo alle politiche attuate dai vari Stati che possono incentivare o meno l'adozione dei metodi di controllo biologico da parte dei produttori, ma anche alle normative che regolano l'utilizzo dei biopesticidi e agli *iter* di registrazione istituiti (Bailey *et al.* 2010; Uri, 1999).

Gli aspetti burocratici riguardanti le modalità di utilizzo e le eventuali restrizioni variano di paese in paese (Glare *et al.*, 2012). Secondo Kristiofferesen *et al.* (2008) all'interno dei paesi UE, vi sarebbe un minor impiego di biopesticidi rispetto agli Usa anche a causa delle maggior restrizioni imposte dalle istituzioni negli Stati membri sul loro utilizzo.

Per quanto riguarda le procedure di registrazione, essendo i biopesticidi spesso costituiti da microrganismi o loro derivati, necessitano di nuovi *iter* ed *expertise ad hoc* per la loro valutazione; questo determina rallentamenti nelle tempistiche di approvazione e dei costi aggiuntivi rispetto ai prodotti convenzionali (Villaverde *et al.*, 2014).

I *driver* istituzionali comprendono anche le norme di certificazione che costituiscono una garanzia per gli utilizzatori sulle caratteristiche del biopesticida non esplicitamente visibili.

Gli operatori del settore

Il secondo *driver* riguarda gli operatori del settore, e comprende tutte le dinamiche di scelta verso i mezzi di produzione adottati dagli agricoltori e le preferenze di acquisto da parte dei consumatori finali.

La scelta dell'agricoltore di introdurre l'utilizzo di biopesticidi in azienda per la difesa delle colture non si basa unicamente su considerazioni legate al prezzo di mercato in quanto, l'approccio alla lotta biologica non si traduce nella sola sostituzione del prodotto di sintesi ma, in molti casi, l'agricoltore deve mettere in atto una serie di strategie che agiscono in maniera sinergica con il biopesticida (Chandler *et al.*, 2011).

L'adozione di biopesticidi in azienda determina un aumento dei costi variabili, generato da una parte dal prezzo di mercato più alto che questi prodotti tendenzialmente hanno rispetto ai prodotti chimici, dall'altro dal fatto che il loro utilizzo può necessitare di un *know how* non a disposizione dell'agricoltore e per cui si rende necessario affiancare alla scelta tecnologica un percorso di formazione.

Il loro utilizzo, inoltre, non incide solo sui costi variabili ma potrebbe aggravare anche i costi fissi aziendali. L'inserimento di pratiche di controllo biologico richiede inoltre modifiche all'interno dell'apparato produttivo e l'impostazione di nuove tecniche agricole il cui controllo e gestione in molti casi è associato a tecnologie informatiche (Uri, 1999; Chandler *et al.*, 2011). Infine, poiché l'utilizzo degli agrochimici è così ampiamente diffuso, i costi fissi associati al loro impiego vengono distribuiti tra vari utenti. I primi utilizzatori di biopesticidi devono invece sostenere elevati costi iniziali che tendono a decrescere solo una volta che le tecnologie diventano di ampia diffusione (Cowen, 1991; Cowen *et al.*, 1996).

Per questi motivi gli agricoltori sono tendenzialmente diffidenti verso l'utilizzo di biopesticidi, a meno che il loro utilizzo non sia facilmente compatibile con le pratiche colturali già utilizzate all'interno dell'azienda.

Un altro elemento che guida indirettamente le scelte del produttore sono le richieste provenienti dai *retailer*, che traducono la domanda dei consumatori la cui propensione verso il biologico è crescente. Tale esigenza da parte dei consumatori deriva, non solo da una maggior sensibilità alle tematiche ambientali, anche da una maggior consapevolezza verso i risvolti salutistici legati all'utilizzo dei fitofarmaci sui prodotti destinati al consumo alimentare (Bailey *et al.*, 2010; Uri, 1999; Bruhn *et al.*, 1992; Dunlap and Beus, 1992). Questo fa sì che i *retailer* richiedano agli agricoltori livelli residui di fitofarmaci tendenzialmente sempre più bassi.

Il driver tecnologico

Un ultimo aspetto che influisce sulla possibilità di migliorare il mercato dei biopesticidi riguarda le loro caratteristiche tecnologiche quali la persistenza, la possibilità di trasporto e stoccaggio ed, infine, la *shelf life* (Villaverde *et al.*, 2014). Queste dovrebbero essere oggetto di miglioramento per permettere una maggiore efficacia sia in campo che nella commercializzazione. In questa direzione, il settore della ricerca rappresenta un *driver* fondamentale e vede impegnati soprattutto enti pubblici e Piccole e Medie Imprese (Pmi) (K.L. Bailey *et al.*, 2010; T. Glare *et al.* 2012).

Nel 1995 è stata fondata l'Associazione mondiale dei produttori di mezzi tecnici per il controllo biologico in agricoltura e nel settore della pubblica igiene: *International Biocontrol Manufacturer's Association* (Ibma). Ibma rappresenta oltre 200 membri associati nel mondo ma con larga base in Europa (65% dei membri) ed una grande percentuale di membri dell'associazione sono Pmi. Le Pmi possiedono risorse limitate da destinare alla ricerca e sempre più frequenti sono le dinamiche di collaborazione che si instaurano con gli istituti di ricerca. Gli istituti di ricerca si impegnano principalmente a introdurre innovazioni sul prodotto e le Pmi si occupano dell'introduzione sul mercato.

Visto il crescente interesse, anche le grandi imprese stanno dedicando risorse alla produzione di biopesticidi. Tuttavia, per le imprese investire nella ricerca e produzione di nuovi biopesticidi presenta diversi limiti che sono legati principalmente alla loro caratteristica selettività di azione che permettono loro di collocarsi solo all'interno di ristrette nicchie di mercato (Chandler *et al.*, 2011), ai costi e alle tempistiche di registrazione (Acp, 2004). Si può notare come alcuni dei punti di forza dei biopesticidi si rivelino allo stesso tempo come degli svantaggi sotto altri punti di vista (Gelernter, 2005). Ad esempio, molti biopesticidi sono altamente selettivi. Essi infatti hanno spettri di azione limitati, andando ad attaccare solo alcuni organismi patogeni. Questo rappresenta un aspetto positivo dal punto di vista ambientale, ma sfavorevole dal punto di vista commerciale, poiché i biopesticidi hanno un mercato più ristretto, non potendo trovare impiego per una lotta a più patogeni per più colture (Gelernter, 2005).

Prospettive di studio

Le politiche messe in atto sono sempre più rivolte a contrastare l'utilizzo degli agrochimici a causa dei rischi per la salute umana, animale e per l'ambiente che il loro impiego comporta. Vi sono inoltre altri fenomeni di sensibilizzazione pubblica che tendono a far aumentare la domanda di prodotti biologici o comunque a basso contenuto residuale.

Tuttavia, nonostante la richiesta di biopesticidi sia crescente, ci sono ancora diversi aspetti che ostacolano una loro ampia diffusione sul mercato. In particolare, gli operatori del settore riscontrano delle problematiche legate alla loro efficacia e persistenza nell'ambiente. Le imprese produttrici invece evidenziano le loro difficoltà nell'investire verso la produzione di prodotti essenzialmente di nicchia. Paradossalmente, queste limitazioni rappresentano anche le caratteristiche di pregio dei biopesticidi che consentono il loro utilizzo con bassa tossicità verso l'ambiente e gli organismi utili grazie alla veloce biodegradabilità e selettività.

La ricerca rappresenta lo strumento attraverso il quale è possibile superare alcune di queste limitazioni, relative alle caratteristiche tecnologiche quali la persistenza; tuttavia le imprese hanno difficoltà a convogliare risorse per innovare in questo settore. A questo si aggiunge anche una scarsa fiducia dell'agricoltore verso nuovi prodotti la cui applicazione richiede modifiche abbastanza radicali delle abituali pratiche agricole e dei mezzi di produzione. Si tratta nell'insieme nell'utilizzo di pratiche più complesse, che vengono adottate solo da agricoltori

con livelli di formazione più elevati e che destinano il proprio prodotto a soddisfare soltanto un mercato in cui i consumatori presentano una elevata disponibilità a pagare per prodotti di qualità con basso residuo oppure biologici.

La scelta dell'utilizzo dei biopesticidi su larga scala presenta quindi ancora numerose barriere. La presenza di un sistema già largamente diffuso e radicato di *pest management*, tende a promuovere uno sviluppo di prodotti per il controllo biologico che tendano ad assomigliare il più possibile nel loro utilizzo ai prodotti chimici convenzionali. Per questo motivo alcuni biopesticidi, come ad esempio il *Bacillus thuringiensis*, hanno trovato ampio successo sul mercato.

Ciò che viene evidenziato in letteratura è che, allo stato attuale, la sola azione dei biopesticidi non è sufficiente a garantire produzioni ottimali per soddisfare l'intero mercato, è necessario invece un loro utilizzo in sinergia con pesticidi convenzionali (Chandler *et al.* 2011).

Il tema che riguarda l'utilizzo dei biopesticidi in agricoltura meriterebbe degli approfondimenti di tipo economico che potrebbero incentivarne e migliorarne la diffusione sul mercato. Questi approfondimenti potrebbero riguardare, ad esempio, la valutazione della convenienza economica a livello dell'azienda agricola all'uso dei biopesticidi in considerazione anche del vantaggio di selettività che generalmente questi offrono nel preservare gli insetti utili e quindi riducendo eventuali trattamenti che viceversa sarebbero necessari in caso di utilizzo di prodotti chimici ad ampio spettro di azione. Si avrebbe inoltre una riduzione dei fenomeni di resistenza causati dal persistente impiego di un ristretto numero di molecole chimiche, che determinano una perdita dell'efficacia nel tempo del prodotto di sintesi.

A livello industriale un particolare *focus* andrebbe sicuramente dedicato ad aspetti di *business* e di *management*, individuando strategie in grado di abbattere i costi a monte nelle aziende produttrici di biopesticidi e stimolarne l'innovazione. Un ultimo aspetto che dovrebbe essere migliorato è relativo all'attività di *marketing* e alla diffusione di conoscenza legato all'uso dei biopesticidi, non unicamente verso i consumatori ma anche verso gli agricoltori, attraverso iniziative di formazione professionale e assistenza tecnica mirata, in modo che acquisiscano maggior informazioni sui vantaggi legati al loro utilizzo.

Riferimenti bibliografici

- Advisory Committee on Pesticides (Acp) (2004), Final report of the sub-group of the advisory committee on pesticides on: alternatives to conventional pest control techniques in the UK: a scoping study of the potential for their wider use, *Advisory Committee on Pesticides*, York [\[pdf\]](#)
- Bailey K. L., Boyetchko S. M., & Längle T. (2010), Social and economic drivers shaping the future of biological control: a Canadian perspective on the factors affecting the development and use of microbial biopesticides, *Biological Control*, n. 52(3), 221-229
- Chandler D., Bailey A. S., Tatchell G. M., Davidson G., Greaves J., & Grant W. P. (2011), The development, regulation and use of biopesticides for integrated pest management, *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, n. 366(1573), 1987-1998
- Cowen R. (1991), Tortoises and hares: choice among technologies of unknown merit, *Econ. J.*, n.101, 801-814
- Cowen R. & Gunby P. (1996), Sprayed to death: path dependence, lock-in and pest-control strategies, *Econ. J.*, n. 106, 521-542
- Dunlap R. E., & Beus C. E. (1992), Understanding public concerns about pesticides: an empirical examination, *The Journal of Consumer Affairs*, 418-438

- Gelernter W. D. (2005), Biological control products in a changing landscape. In *Proceedings of the Bcpc international congress—crop science and technology, Glasgow* (pp. 293-300)
- Glare T., Caradus J., Gelernter W., Jackson T., Keyhani N., Köhl J., Stewart A. (2012), Have biopesticides come of age?, *Trends in biotechnology*, n.30(5), 250-258
- Kiewnick S. (2007), Practicalities of developing and registering microbial biological control agents, *Cab Rev*, n. 2 1-11.
- Kristofferesen P., Rask A.M., Grundy A.C., Franken I., Kempenaar C., Raison J., Schroeder H., Spijker J., Verschwele A., Zarina L., (2008), A review of pesticide policies and regulations for urban amenity areas in seven European countries, *Weed Research*, n.48, 201-214
- Thakore Y. (2006), The biopesticide market for global agricultural use, *Industrial Biotechnology*, 2(3), 194-208
- Uri N. D. (1999), A Note on the Development and Use of Biopesticides in the United States, *Journal of Sustainable Agriculture*, n.13 (2), 35-57
- Villaverde J. J., Sevilla-Morán B., Sandín-España P., López-Goti C., Alonso-Prados J. L. (2014), Biopesticides in the framework of the European Pesticide Regulation (EC) No. 1107/2009, *Pest management science*, n. 70(1), 2-5

Volatilità e transazioni finanziarie nei mercati *future* delle *commodity* agricole

Marco Zuppiroli, Michele Donati, Marco Riani, Giovanni Verga

Introduzione

In anni recenti i mercati delle *commodity*, e in particolare quelli delle *commodity* agricole, hanno manifestato volatilità elevata spesso abbinata a periodi di rilevanti variazioni nel livello dei prezzi (sia in aumento che in diminuzione) creando preoccupazione circa la sicurezza alimentare dei Paesi che spendono una quota rilevante del proprio reddito per l'acquisto di beni di sussistenza ed anche di quelli che dipendono dalle esportazioni agricole per garantirsi un equilibrio nella bilancia commerciale.

Per queste ragioni, la dinamica dei prezzi agricoli ed alimentari è stata analizzata e commentata da ricercatori, analisti dei mercati e *policy maker* senza che siano state raggiunte conclusioni univoche ed una interpretazione comune sulle sue determinanti. Nonostante una parte delle analisi svolte consideri che i mercati siano sostanzialmente guidati dai fondamentali (domanda e offerta della merce e dei suoi sostituti), altri autori sostengono che la speculazione finanziaria abbia esercitato ed eserciti un ruolo preminente per la dinamica dei prezzi e della volatilità. Questo punto di vista viene indicato sinteticamente come *Masters' hypothesis* dal nome del gestore di *hedge fund* Michael W. Masters che, in una audizione dinanzi al Congresso Usa, dichiarò che l'attività speculativa e, in particolare, il rilevante ricorso ai *commodity index* avesse profondamente influenzato i prezzi dei contratti *future* su *commodity* agricole allontanandoli dai livelli di equilibrio impliciti nei fondamentali (Masters, 2009). È un dato di fatto che, nel corso dell'ultimo decennio, si sono

verificati sia un incremento dei prezzi agricoli e della loro volatilità che una crescita molto significativa della liquidità che gli investitori hanno indirizzato nei mercati agricoli. Infatti gli speculatori hanno iniziato a considerare i derivati sulle *commodity* agricole una categoria di *asset* interessante per i loro portafogli. Questi cambiamenti nelle negoziazioni e nelle scelte di investimento sono la conseguenza della ricerca di alternative reddituali in un periodo storico caratterizzato da tassi d'interesse bassi. Tuttavia la presenza di una associazione tra due fenomeni non implica che, necessariamente, siano legati da un nesso di causalità strutturale.

Nella letteratura, il legame tra l'ingente afflusso di liquidità investita in *commodity index* e l'evoluzione dei prezzi del corrispondente sottostante è ancora controverso. Molte organizzazioni, tra cui l'Ifpri (Robles *et al.*, 2009) e Oxfam (Herman *et al.*, 2011), sostengono con forza la *Masters' hypothesis* così come alcuni studi hanno evidenziato una relazione tra la dinamica delle posizioni detenute dai *Commodity Index Trader* (=Cit) e l'andamento dei rendimenti (Gilbert, 2010). In altri casi non risulta con chiarezza il verificarsi e l'esistenza di bolle speculative per i prezzi agricoli (Gutierrez, 2012). Infine ci sono studi che non hanno trovato riscontro di un legame causale significativo tra l'attività di *trading* degli speculatori e le variazioni dei prezzi dei *future* su *commodity* agricole (Irwin e Sanders, 2010; Irwin, 2013).

Con il termine speculazione si indica la transazione che un soggetto realizza nella prospettiva di conseguire un guadagno assumendosi, nel contempo, il rischio di subire una perdita economica corrispondente. Pertanto la speculazione finanziaria comprende l'acquisto, la detenzione e la vendita di titoli finanziari (azioni, obbligazioni, contratti *future* su *commodity*, etc.) allo scopo di conseguire un profitto dalle fluttuazioni dei prezzi corrispondenti.

I derivati sulle *commodity* comprendono sia i contratti *future* e le opzioni corrispondenti oggetto di scambio in mercati regolamentati sia i contratti *forward* e le opzioni *over-the-counter* (=Otc). I mercati regolamentati prevedono contratti standardizzati, il monitoraggio delle transazioni e il deposito dei margini che proteggono gli operatori dal rischio di controparte. I derivati Otc, invece, sono oggetto di scambi bilaterali e non sono standardizzati: queste condizioni, come noto, rendono non trasparenti le negoziazioni di questi strumenti finanziari e consentono di assumere rischi molto elevati senza alcuna forma di controllo.

In questi casi l'investitore non compra direttamente nell'*Exchange*, ma preferisce rivolgersi a *index provider* o a *swap dealer*. Si tratta di banche o comunque di istituzioni finanziarie che offrono *over-the-counter* degli investimenti basati su indici che hanno le materie prime come sottostante (Etf, *commodity certificate* o *swap*)¹ e che prevedono rendimenti legati all'andamento dei prezzi delle *commodity*. Gli *swap dealer*, dopo avere assunto posizioni *short* nei confronti dei loro clienti che hanno voluto investire in indici su *commodity* possono mitigare l'esposizione al rischio della loro posizione coprendo ogni *commodity* presente nell'indice (petrolio, frumento, rame, etc.) sul corrispondente mercato *future*. L'operazione di copertura sui mercati regolamentati delle negoziazioni Otc è ovviamente discrezionale e quindi può essere selettiva tra le diverse *commodity* coinvolte; dipende dalle prospettive del mercato e dalla visione che lo *swap dealer* ha per ogni comparto. In questi casi sono degli intermediari finanziari, e non dei *commercial*, che attuano un *hedging* che, come detto, non è rivolto al rischio implicito nel prezzo *spot*, ma ad un rischio finanziario propriamente detto.

Metodologia e procedimento

I mercati e le merci che sono stati presi in considerazione sono indicati nella tabella 1. L'elenco, di fatto, comprende tutti i mercati *future* più liquidi che, a loro volta, rappresentano il riferimento obbligato per gli scambi a livello internazionale delle merci che costituiscono il loro sottostante.

Le informazioni a disposizione non sempre corrispondono a quelle che la teoria ritiene necessarie e sufficienti per testare i nessi ed i condizionamenti tra le variabili che si intende considerare. Nel caso in esame, per quanto riguarda l'andamento dei *market factor* - prezzi e volatilità delle *commodity* agricole -, le informazioni quantitative disponibili sono da ritenersi adeguate; più critica è invece la disponibilità di informazioni sulla *trading activity* che, nella *Masters' hypothesis*, rappresenta la variabile causale ed esplicativa. I dati sull'*open interest* (=OI)² e sulle transazioni complessivamente effettuate (volume) sono reperibili con una frequenza giornaliera. Se però occorre analizzare la consistenza e l'evoluzione nel tempo delle transazioni e delle posizioni dei diversi gruppi di investitori sussistono dei limiti, le serie sono settimanali e, inoltre, non sono disponibili informazioni prima dell'anno 2006.

Tabella 1 – Elenco dei mercati e delle *commodity* considerate

Symbol	Commodity	Mercato
CC	Corn	Cme-Cbot
WC	Wheat Srw	Cme-Cbot
DK	Wheat Hrw	Cme-Cbot
SC	Soybeans	Cme-Cbot
OC	Soybean Oil	Cme-Cbot
EC	Feeder Cattle	Cme
GC	Lean Hogs	Cme
LC	Live Cattle	Cme
HN	Coffee C	Icus (Nybot)
NN	Cotton	Icus (Nybot)
AN	Cocoa	Icus (Nybot)
ZN	Sugar N.11	Icus (Nybot)

Fonte: ns. elaborazioni

La *Commodity Futures Trading Commission* (=Cftc) è l'organismo di controllo statunitense per i mercati dei *future* e delle opzioni. Questo organismo ha, tra gli altri, il compito di produrre i rapporti settimanali sulla consistenza delle posizioni speculative e commerciali nei mercati regolamentati degli Usa. Questi rapporti sono denominati *Commitments of Traders* (Cot) *Reports* e, purtroppo, non hanno una corrispondenza in Europa per quanto riguarda i mercati *future* attivi nell'UE. Le indicazioni del Congresso Usa hanno negli anni indotto ad aumentare il numero dei rapporti affiancando a quello tradizionale altri due documenti che dettagliano maggiormente l'aggregato o alcuni suoi segmenti, ma per un numero limitato di mercati e di *commodity*. Le principali *commodity* agricole e zootecniche rientrano tra quelle che hanno beneficiato di questa maggiore attenzione e dettaglio. Il parametro che tutti i Cot *Report* rilevano è l'OI detenuto dalle categorie di *trader* previste dal *report* medesimo.

La metodologia seguita si ispira al contributo di Irwin e Sanders (2010) per valutare l'esistenza di una relazione di causalità tra i *market factor* e la *trading activity* basandosi sulla costruzione di un sistema Sur³ e impiegando il *test* di Granger⁴. I *market factor* provati sono il *return* settimanale (calcolato come media dei cinque *return* settimanali) e la volatilità realizzata su base settimanale (calcolata anch'essa come media dei cinque *return* settimanali assunti nel loro valore assoluto).

L'analisi, inizialmente, voleva privilegiare e valorizzare la distinzione delle categorie di *trader*, e pertanto sono state prese in considerazione tutte le categorie di operatori senza limitarsi alla tipologia che viene osservata di solito e che è quella dei *Commodity Index Trader* (=Cit). Questa scelta implica che le serie analizzate, come si è già avuto modo di descrivere, non potevano che essere a frequenza settimanale e decorrere dal gennaio 2006.

La prima innovazione rispetto al contributo di riferimento è rappresentata dalla ovvia estensione del periodo oggetto di analisi che si è conclusa con il febbraio 2014; di fatto si è potuto raddoppiare il numero di osservazioni rispetto a quello di cui avevano potuto disporre Irwin e Sanders⁵. Purtroppo

l'estensione del periodo osservato non ha modificato i risultati già illustrati da Irwin e Sanders e, anzi, non ha confermato nemmeno l'esistenza di un contributo della *trading activity* alla riduzione della volatilità dei mercati che i due Autori avevano rilevato.

La seconda innovazione è consistita nel verificare se l'assenza di una evidenza dipendesse dalla presenza di *outlier* nelle serie. L'algoritmo utilizzato è basato sul contributo di Riani *et al.* (2009), attraverso cui si è proceduto ad eliminare tutte le osservazioni per tutti i mercati nelle date in cui almeno un mercato presentava un *outlier*. La quota di osservazioni anomale che viene rilevata si aggira intorno all'11% del totale ed è costituita da osservazioni che non sono necessariamente errate, ma che spesso corrispondono a situazioni di mercato eccezionali e condizionate da fattori esogeni. Tuttavia, anche escludendo gli *outlier*, il risultato non cambia in modo apprezzabile.

La terza innovazione è consistita nell'avere saggiato anche le relazioni inverse a quelle misurate da Irwin e Sanders (2010)⁶. Anche questa estensione, purtroppo, non ha portato a rilevare l'esistenza di relazioni significative.

Nonostante una generalizzata impossibilità di ritrovare legami di causalità (o di *Granger-causality*), va comunque sottolineato che è sempre stata verificata l'opportunità dell'inserimento in un sistema Sur di tutti i mercati *future* per le *commodity* agricole. Si è potuto constatare che l'approccio Sur risulta sempre appropriato in quanto i mercati agricoli presentano una significativa correlazione tra i loro residui e si comportano in modo uniforme reagendo agli stessi stimoli esogeni con evidente omogeneità. La mancanza di relazioni significative in termini di *Granger-causality* può derivare dall'effettiva assenza di una relazione, ma anche dalla inadeguatezza delle informazioni allo scopo. Si è già avuto modo di indicare che le informazioni sin qui utilizzate sono disponibili con cadenza settimanale⁷. Quindi la *trading activity*, pur avendo una dinamica propria che è giornaliera, viene monitorata ad intervalli settimanali, che potrebbero risultare non adeguati per cogliere fenomeni che possono esaurire il loro effetto nell'intervallo tra due osservazioni se pure consecutive.

A conclusione dei tentativi sin qui descritti si è pertanto ritenuto di sondare se la frequenza settimanale di gran parte delle informazioni potesse essere all'origine degli scarsi risultati ottenuti. Allo scopo è stato impiegato come indicatore della *trading activity* giornaliero il *Volume to Open Interest Ratio* (=Voir), calcolato come rapporto tra volume ed OI (Robles *et al.*, 2009). Questa opzione preclude la possibilità di distinguere i comportamenti dei diversi operatori, ma assicura all'analisi un dettaglio giornaliero e consente di allungare le serie storiche prese in considerazione anticipando la decorrenza delle serie al gennaio 1995.

Risultati

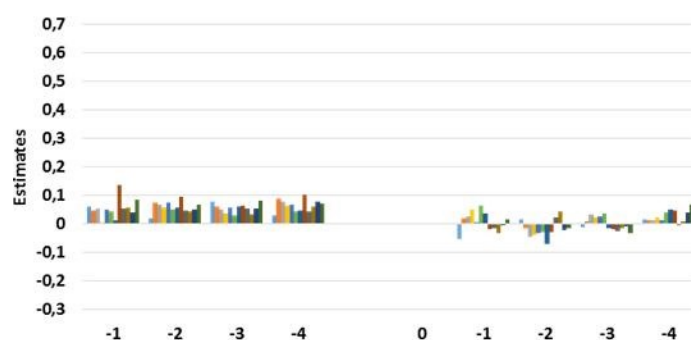
L'applicazione del modello non-contemporaneo diretto e di quello inverso ai dati giornalieri ha fornito risultati statisticamente incoraggianti di una relazione di causalità (diretta e inversa) solo per quanto riguarda la volatilità realizzata ed il Voir. Non è stato possibile individuare alcuna influenza tra la *trading activity* e la direzione del prezzo che costituisce l'aspetto con maggiori implicazioni sociali e politiche.

La stima del modello non-contemporaneo è quella convenzionale in cui la variabile indipendente è stimata solo nei ritardi (in questo caso sono stati scelti 4 ritardi) così come prevede l'approccio alla causalità di Granger. Questa versione del modello può essere interpretata in un'ottica previsionale poiché il modello viene stimato partendo da grandezze che, essendo espresse nei loro ritardi, sono note e disponibili al tempo $t-1$.

Per specificare con maggiore precisione quello che è il peso *ex-post* della variabile indipendente, si è introdotta nei modelli precedenti anche la serie indipendente al tempo t trasformandola nelle corrispondenti versioni "contemporanee"⁸.

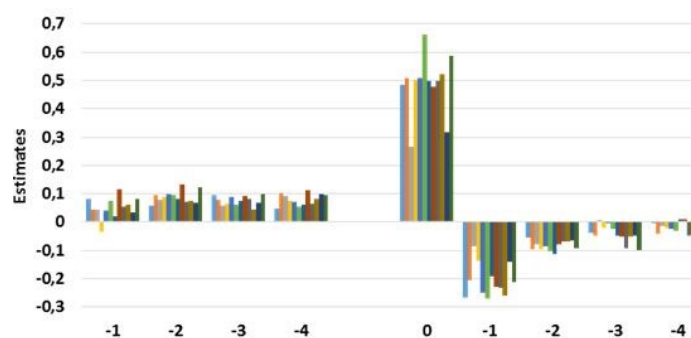
I coefficienti riferibili ai ritardi vengono così depurati dall'influenza della serie indipendente al tempo t e si dimostrano statisticamente più significativi delle corrispondenti varianti "non-contemporanee". Ovviamente la relazione espressa dai nuovi modelli "contemporanei" non può essere più ritenuta utile a fini previsionali, ma serve solo per interpretare più correttamente la relazione tra le grandezze nel passato più e meno recente.

Figura 1 – Coefficienti ottenuti dal modello non-contemporaneo diretto per i diversi mercati da gennaio 1995 a febbraio 2014 [RV = f (Voir)]



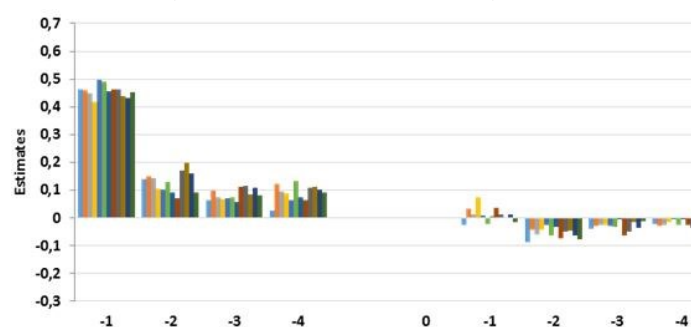
Fonte: ns. elaborazioni

Figura 2 – Coefficienti ottenuti dal modello contemporaneo diretto per i diversi mercati da gennaio 1995 a febbraio 2014 [RV = f (Voir)]



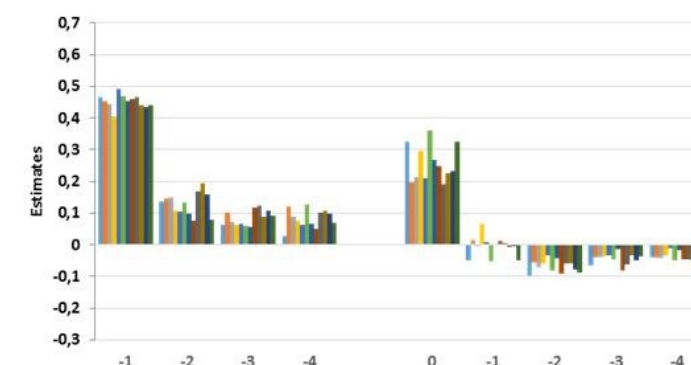
Fonte: ns. elaborazioni

Figura 3 – Coefficienti ottenuti dal modello non-contemporaneo inverso per i diversi mercati da gennaio 1995 a febbraio 2014 [Voir = g (RV)]



Fonte: ns. elaborazioni

Figura 4 – Coefficienti ottenuti dal modello contemporaneo inverso per i diversi mercati da gennaio 1995 a febbraio 2014 [Voir = g (RV)]

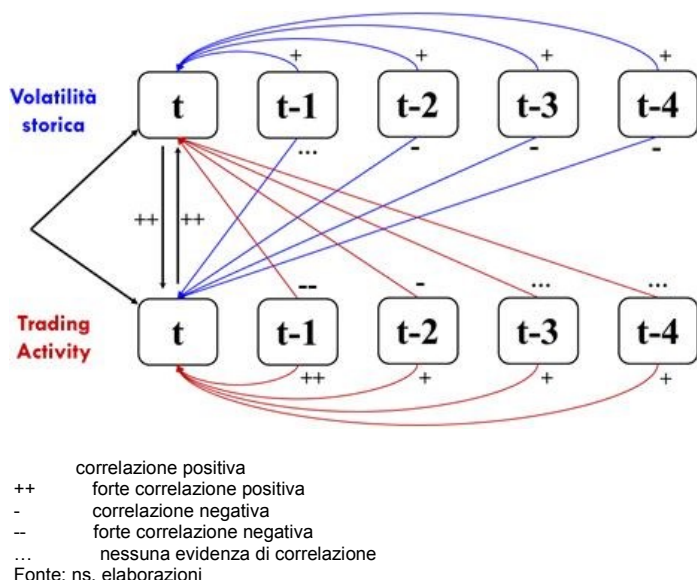


Fonte: ns. elaborazioni

Nelle figure 1, 2, 3 e 4 sono riportati i risultati delle relazioni dirette e inverse tra il *Voir* e la *RV*⁹. È abbastanza evidente che l'inserimento della variabile corrente migliora la definizione dell'intero set dei coefficienti: il test di Wald per la probabilità che la somma dei coefficienti sia nulla migliora nettamente. Inoltre va rimarcata l'omogeneità tra i coefficienti riferiti a merci diverse: i valori sono molto vicini e sono perfettamente mantenute le proporzioni tra i vari β e γ di ogni mercato, segno di una uniformità di comportamento.

L'effetto principale in entrambe le equazioni $RV=f(\text{Voir})$ e $\text{Voir}=g(RV)$ è quello del *trading* e della volatilità corrente. Per comprendere meglio l'impatto istantaneo, sempre di segno positivo, tra le due grandezze si è proceduto ai test sulla causalità in contemporaneità. I valori riscontrati per i parametri sarebbero possibili anche se tra le due variabili non esistesse una relazione di causalità strutturale: sarebbe sufficiente che entrambe dipendessero da una terza variabile non presa in considerazione. Il ricorso a delle variabili strumentali, esogene, si è dimostrato efficace nell'isolare l'effetto di ogni variabile ed ha evidenziato che tra le due variabili correnti una relazione di causalità strutturale esiste ed opera in entrambe le direzioni. La figura 5 riassume le relazioni individuate ed il loro segno algebrico.

Figura 5 – Relazioni tra volatilità realizzata e *trading activity* giornaliera



Innanzitutto i valori passati della volatilità contribuiscono ad incrementarne i valori al tempo t : i coefficienti, se pure non elevati, sono significativi, uniformi tra tutti i mercati e tendenzialmente uguali per tutti i ritardi considerati. Anche i valori passati del *Voir* si comportano nello stesso modo nei confronti della loro variabile corrente: tuttavia, in questo caso, pare manifestarsi un impatto leggermente superiore per i valori al tempo $t-1$.

In entrambi i casi il segno dei coefficienti per i valori passati delle due variabili giustifica il fenomeno del *clustering* che segnala addensamenti di valori elevati di volatilità e *trading activity* in determinati periodi (e viceversa).

Sono presenti (e significativi) gli effetti incrociati tra i valori ritardati della volatilità e della *trading activity*. Il segno di queste relazioni è sempre negativo e dimostra che precedenti incrementi nella *trading activity* aiutano a ridurre la volatilità corrente e, in secondo luogo, che un aumento della volatilità passata smorza la *trading activity*, riducendo le transazioni. Il segno negativo degli effetti incrociati relativi ai ritardi va così a cancellare, nel volgere di pochissimi giorni, l'impatto positivo che si registra al tempo t . Questo meccanismo spiega perché nei dati giornalieri si individuano relazioni che i dati settimanali non consentono di evidenziare.

Quando nel tempo t giungono al mercato nuove informazioni, il loro effetto è quello di produrre sia una modifica delle aspettative, che porta a delle transazioni di aggiustamento (incremento della *trading activity*), sia una maggiore eterogeneità di opinioni ed orientamenti tra gli operatori, che porta ad una maggiore volatilità dei corsi. Quindi, al tempo t , tra *trading activity* e volatilità sussiste una relazione di causalità, ma, oltre a questo, le due grandezze hanno in comune la causa costituita dall'informazione che si è diffusa nel mercato.

Considerazioni conclusive

È un dato di fatto incontestabile che, nell'ultimo decennio, gli investitori finanziari hanno notevolmente accresciuto la loro presenza nei *Commodity Future Exchange* ricorrendo, nella maggior parte delle occasioni, agli indici su *commodity*. Le implicazioni di una relazione di causalità strutturale tra speculazione finanziaria e evoluzione dei prezzi sarebbero molto rilevanti e questo giustifica l'ampia letteratura disponibile e la mancanza di una convergenza tra le opinioni ed i risultati dei diversi commentatori. In particolare, se analisi attente e approfondite dovessero confermare che i comportamenti speculativi condizionano la direzione dei prezzi e ne causano la volatilità, sarebbe più che giustificata una politica di restrizioni e di limitazione all'operatività nei mercati *future*.

L'analisi svolta dimostra che, limitatamente al periodo osservato, non esiste un impatto della *trading activity* sulla direzione dei prezzi *future* delle principali *commodity* agricole ed alimentari. Invece, utilizzando serie a cadenza giornaliera, è stato possibile notare una significativa influenza reciproca tra la volatilità e l'attività di negoziazione che si manifesta anche nella contemporaneità. I test effettuati per analizzare la causalità contemporanea hanno evidenziato che oltre ad una causalità strutturale le due grandezze sono legate da una causa comune riconducibile all'informazione che si diffonde nel mercato.

Infine i risultati conseguiti suggeriscono l'opportunità di analizzare l'influenza che la frequenza delle serie storiche utilizzate esercita sulla qualità delle conclusioni. I dati giornalieri sono senz'altro da preferire per valutare situazioni che si esauriscono in brevi, se non in brevissimi, intervalli temporali.

In ogni caso, a prescindere dal risultato delle analisi sulla causalità, è comunque opportuno adottare provvedimenti per aumentare la trasparenza dei mercati *future* e non solo. Ad esempio è un dato di fatto che ancora, per i mercati *future* europei, non esiste un sistema informativo equivalente a quello realizzato dalla Cftc per gli Stati Uniti. Inoltre l'operazione di trasparenza dovrebbe espandersi dai mercati regolamentati (quali sono i *Futures Exchange*) anche a quelli Otc su cui si svolgono transazioni a termine altrettanto rilevanti. I mercati regolamentati monitorano le transazioni e richiedono depositi cauzionali ed *accounts* di riferimento che proteggono gli investitori dal rischio di controparte. Le transazioni *over-the-counter*, invece, sono scambi bilaterali e personalizzati senza che esista un *Exchange* che si pone come controparte di ogni transazione, senza deposito di margini e senza un monitoraggio. Il *Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act*, promulgato il 21 luglio 2010, ma in gran parte disatteso, aveva tra i suoi obiettivi dichiarati proprio quello di limitare il ricorso ai derivati da parte delle banche e di rendere gli scambi Otc più trasparenti.

Note

¹ I più noti e diffusi sono lo *Standard and Poors-Goldman Sachs Commodity Index* ed il *Dow Jones-Ubs Commodity Index*. Nella composizione di questi indici i *future* sull'energia rappresentano la quota preponderante, maggiore di quella dei metalli e nettamente superiore a quella dei prodotti agricoli.

² L'OI è un indicatore che misura il numero complessivo di contratti *long* e *short* che risultano in essere (cioè "aperti") alla fine di ogni seduta giornaliera di

contrattazioni.

³ I modelli Sur (*Seemingly Unrelated Regression*) permettono di individuare il legame esistente tra diverse funzioni di regressione attraverso una stima simultanea in cui il termine di errore è comune a tutte le funzioni. L'assunzione è che vi sia un elemento di perturbazione comune a tutti i mercati.

⁴ Il test di Granger permette di stabilire l'esistenza di un effetto causale tra due serie storiche.

⁵ Il modello di analisi della causalità utilizzato nel presente lavoro corrisponde alla seguente formulazione:

$$y_{t,k} = \alpha_k + \sum_{i=1}^4 \gamma_{i,k} y_{t-i,k} + \sum_{i=1}^4 \beta_{i,k} x_{t-i,k} + \varepsilon_t \quad \forall t, k$$

Il modello, definito "non-contemporaneo diretto", identifica un sistema di equazioni in cui per ogni mercato k la formulazione è

$$y_t = f(\gamma_1 y_{t-1}, \dots, \gamma_4 y_{t-4}, \beta_1 x_{t-1}, \dots, \beta_4 x_{t-4}) + \varepsilon_t$$

⁶ Il modello impiegato in questa fase può essere rappresentato come segue:

$$x_{t,k} = \alpha_k + \sum_{i=1}^4 \gamma_{i,k} x_{t-i,k} + \sum_{i=1}^4 \beta_{i,k} y_{t-i,k} + \varepsilon_t \quad \forall t, k$$

che viene denominato "modello non-contemporaneo inverso" in cui i *market factor* vengono testati anche come variabili causali: in questo modo è stata rispettata la logica implicita nell'approccio di Granger alla causalità che verifica l'esistenza di una relazione non privilegiando, nell'analisi, solo un senso della relazione, ma anche l'altro.

⁷ Più esattamente i *report* del Cftc sono pubblicati il venerdì di ogni settimana e si riferiscono alla chiusura dei mercati del martedì precedente.

⁸ I nuovi modelli si presentano come segue:

$$y_{t,k} = \alpha_k + \sum_{i=1}^4 \gamma_{i,k} y_{t-i,k} + \sum_{i=0}^4 \beta_{i,k} x_{t-i,k} + \varepsilon_t \quad \forall t, k$$

$$x_{t,k} = \alpha_k + \sum_{i=1}^4 \gamma_{i,k} x_{t-i,k} + \sum_{i=0}^4 \beta_{i,k} y_{t-i,k} + \varepsilon_t \quad \forall t, k$$

⁹ Le grandezze, prima della stima, sono state standardizzate per rendere confrontabili tra loro i valori dei coefficienti ottenuti per i diversi mercati oggetto di analisi.

Riferimenti bibliografici

- Gilbert C.L., 2010, How to understand high food prices. *Journal of Agricultural Economics*. 61,398-425
- Gilbert C.L., Pfuderer S., 2014, The Role of Index Trading in Price Formation in the Grains and Oilseeds Markets. *Journal of Agricultural Economics*. 65, 303-322
- Gutierrez L., 2013, Speculative bubbles in agricultural commodity markets. *European Review of Agricultural Economics*. 40, 217-238
- Herman M.O., Kelly R., Nash R., 2011, Not a game: Speculation vs. food security. Oxfam Issues Briefing, October 3. Available at [\[pdf\]](#)
- Irwin S.H., Sanders D.R., 2010, *The Impact of Index and Swap Funds on Commodity Futures Markets: Preliminary Results*. Oecd Food, Agriculture and Fisheries Working Papers, No.27, Oecd Publishing
- Irwin S.H., 2013, Commodity Index Investment and Food Prices: Does the "Masters Hypothesis" Explain Recent Price Spikes?, *Agricultural Economics*, 41, 29-41
- Masters M.W., 2009, Testimony before the Committee on Homeland Security and Government Affairs, U.S. Senate, May 20
- Riani M., Atkinson A.C., Cerioli A., 2009, Finding an unknown number of multivariate outliers, *Journal of the Royal Statistical Society, Series B Statistical Methodology*, 71, 447-466
- Robles M., Torero M., von Braun J., 2009, When speculation matters. Ifpri Issue Brief 57, International Food Policy Research Institute. Available at [\[link\]](#)

Nuovi strumenti di analisi per la previsione dei prezzi delle commodity agricole

Luciano Gutierrez, Maria Grazia Olmeo, Francesco Piras

Introduzione

Un'accurata previsione dei prezzi per i principali prodotti agricoli è di indiscussa utilità per gli agricoltori, per le industrie agroalimentari, ma anche per le autorità governative impegnate nella politica agricola in considerazione degli importanti impatti che la volatilità dei prezzi ha sulla povertà e sulla sicurezza alimentare nelle diverse aree del mondo. Questa premessa è particolarmente vera per il grano che da solo rappresenta la più importante fonte calorica nei consumi alimentari globali.

Annualmente nel mondo, oltre 215 milioni di ettari vengono coltivati a grano. Circa 130 milioni di tonnellate vengono annualmente commercializzate, una quantità maggiore rispetto alla quantità di mais e riso combinata. Alla luce di queste considerazioni non deve sorprendere la grande attenzione che da sempre viene attribuita allo studio di tecniche in grado di affinare la previsione del prezzo internazionale del grano.

Bosland (1926), nel suo pionieristico lavoro di definizione di modelli previsionali, affermava che la previsione dei prezzi avrebbe dovuto inevitabilmente tenere conto di tutte le forze o fattori che determinano la formazione dei prezzi. Working (1927), riprendendo la posizione di Bosland, mette in evidenza l'importante ruolo dei fattori determinanti la domanda e l'offerta a livello domestico e mondiale per arrivare ad una migliore previsione dei prezzi del grano. La letteratura successiva continua in tale linea e pone l'accento sul ruolo dei mercati internazionali nel determinare la dinamica dei prezzi delle *commodity* agricole e del grano in particolare.

In linea con la letteratura precedente, il lavoro segue quindi un approccio di tipo globale, ma, se ne distingue in quanto si esplorano i benefici derivanti dai più recenti sviluppi dell'analisi delle serie storiche attraverso l'impiego di un modello autoregressivo vettoriale (Gvar) proposto da Pesaran, Schuermann e Weiner (2004) e poi da Dées e colleghi (2007) per l'analisi di macrovariabili economiche, Pil, inflazione etc, e impiegato per la prima volta per l'analisi dei prodotti agricoli in Gutierrez *et al.* (2014).

In particolare, obiettivo del lavoro è quello di valutare la bontà del modello Gvar nel prevedere i prezzi del grano tenero per i principali sei paesi esportatori a livello mondiale. Tale modello ha il vantaggio di interconnettere il prezzo di un paese a quello degli altri paesi permettendo un trasferimento a livello globale dell'effetto dei vari fattori reali e finanziari alla base della domanda e dell'offerta.

Sono molteplici le ragioni che rendono il modello Gvar particolarmente adatto all'analisi e alla previsione dei prezzi internazionali. In primo luogo, il modello è specificatamente pensato per analizzare le fluttuazioni di mercato e le interazioni tra paesi. In secondo luogo, il modello Gvar permette di modellare efficacemente la variabilità del prezzo internazionale indotti sia dall'effetto di variabili direttamente riferite al paese in esame sia dall'effetto di variabili legate agli altri paesi inclusi nel modello. Infine, il modello utilizza la metodologia dei modelli autoregressivi vettoriali che sono solitamente indicati tra i più efficaci negli esercizi di previsione (Lutkepohl, 2005).

Breve rassegna in tema di previsione dei prezzi agricoli

Le previsioni delle produzioni e dei prezzi agricoli sono strumenti largamente impiegati dagli agricoltori, dalle imprese

agroindustriali e da diverse agenzie o enti pubblici per via delle caratteristiche stesse del comparto agricolo caratterizzato da un alto rischio e incertezza dovuta alla volatilità dei quantitativi prodotti e alla bassa elasticità della domanda al prezzo. In queste condizioni, poter prevedere i prezzi dei prodotti è fondamentale per ogni processo decisionale e per tutti gli attori della filiera. Avere informazioni circa le future produzioni e prezzi è di primaria importanza anche per tutti i *policy maker* coinvolti in politica agricola o programmi alimentari. Considerando, quindi, l'estrema importanza di ottenere credibili previsioni in termini di produzioni e prezzi dei prodotti agricoli non ci deve sorprendere la forte attenzione da sempre dedicata all'argomento da parte di economisti e econometrici fino a sviluppare un proprio filone di ricerca autonomo rispetto a quello dedicato alle più generali previsioni macroeconomiche.

Moore (1917), generalmente riconosciuto come il fondatore della statistica economica, ha per primo presentato una previsione delle produzioni di cotone attraverso l'impiego di una regressione tra la produzione di cotone e i valori di precipitazione e di temperatura riuscendo ad ottenere risultati più accurati rispetto alle previsioni ottenute dalle agenzie Americane (Usda) basate esclusivamente sulla reportistica della rete di rilevatori. Dopo il contributo di Moore (1917) altri statistici ed economisti agrari impiegarono una molteplicità di regressioni singole a fini previsionali (tra gli altri Sarle (1925), Ezekiel (1927) per i prezzi della carne suina; Hopkins (1927) per i prezzi della carne bovina).

Bosland (1926) evidenziò la necessità di includere nei modelli previsionali un numero quanto più alto possibile di fattori sottostanti la domanda e l'offerta. Anche Working (1927) sottolineò l'importanza di considerare un largo numero di fattori riferibili alla domanda e all'offerta al fine di arrivare ad una più precisa previsione del prezzo del grano.

In pratica con queste posizioni, un approccio basato sulla risposta dinamica dell'offerta divenne presto la principale applicazione di equazioni singole basate su serie storiche come in Cox e Luby (1956) per i prezzi della carne suina. Nel mentre, l'aumento della potenza dei calcolatori rendeva possibile l'analisi basata su modelli a più equazioni, Allen (1994). Compaiono i modelli settoriali, essenzialmente dei modelli a più equazioni contenenti almeno un'equazione legata all'offerta e una alla domanda per ciascuna produzione in esame. Nel caso in cui la produzione sia stoccabile, come nel caso del grano, i modelli includevano anche una ulteriore equazione legata alla quantità stoccata. Inoltre, nel caso di commercio internazionale venivano considerate anche equazioni riferite alla domanda di importazione e alla quantità esportata. Esiste un'ampia letteratura sui modelli settoriali, gran parte dei quali prodotti alla fine degli anni settanta¹.

Anche modelli di equilibrio spaziale e di competizione interregionale sono stati impiegati per la previsione di prezzi di prodotti agricoli. Tali modelli hanno goduto di grande popolarità a metà degli anni settanta grazie al lavoro di MacAulay (1978) sul comparto suinicolo canadese e statunitense e Martin e Zwart (1975) che impiegarono un modello spaziale e temporale per la valutazione di politiche alternative relativamente al comparto suinicolo del Nord America. Tutti questi modelli cercavano di superare alcune criticità tipiche dei modelli settoriali.

Bisognerà aspettare però l'inizio degli anni settanta per vedere una moderna applicazione dell'impiego delle serie storiche in agricoltura. Jarrett (1965) fornì delle previsioni del prezzo della lana australiana usando un metodo di livellamento esponenziale. Il suo lavoro è considerato comunemente la prima applicazione di un moderno impiego di una serie storica al comparto agricolo. Durante gli anni ottanta iniziò ad essere impiegata l'analisi delle serie storiche multivariata. Shonkwiler e Spreen (1982) impiegarono la stima di una funzione di trasferimento della macellazione di suini per analizzare la relazione tra il numero di suini macellati in America e il rapporto tra il prezzo della carne suina e il mais.

Durante lo stesso periodo, furono compiuti sforzi notevoli per sviluppare più sofisticate forme di previsione a partire da modelli

auto regressivi vettoriali (Var). Bessler (1984) è stato il primo ad impiegare la metodologia Var nell'ambito dell'economia agraria applicandola al mercato della carne suina americana. Subito dopo il suo lavoro sono stati diversi gli articoli che hanno introdotto metodi di riduzione dei parametri. Infine, una completa revisione letteraria in tema di tecniche previsionali non può non tenere in considerazione i modelli basati sull'impiego dei *futures*. In questo senso si sta recentemente sviluppando un'ampia bibliografia. Allo stato attuale non esiste una univoca opinione sull'utilità dei *futures* in senso previsionale. Just e Rausser (1981) hanno presentato una completa rassegna letteraria sull'impiego dei *futures* nella previsione dei prezzi. Gli autori evidenziano come una parte dei lavori scientifici mettano in evidenza forti limiti e perplessità nel loro impiego come strumenti utili per prevedere i prezzi *spot*. Per contro, gli stessi autori elencano un'ampia letteratura a dimostrazione di come i prezzi *futures* possano essere impiegati come previsioni affidabili e realistiche dei prezzi *spot*.

Previsione del prezzo internazionale del grano attraverso l'impiego del modello Gvar

Il Gvar è un modello che riprende le moderne tecniche di analisi delle serie storiche con lo specifico vantaggio di tenere in considerazione la reciproca influenza dei prezzi tra i vari paesi coinvolti nell'analisi. Non è semplice presentare in poche righe il modello Gvar per cui ci si limiterà a fornirne una brevissima introduzione. Per avere un quadro completo di riferimento sull'argomento il lettore può consultare i lavori di Dées *et al.* (2007), la recente pubblicazione Di Mauro e Pesaran (2013) e il lavoro di Gutierrez *et al.* (2014).

In estrema sintesi, la specificazione del modello Gvar richiede due passaggi. Il primo *step* consiste nella stima del modello autoregressivo vettoriale includendo sia variabili esogene sia variabili endogene ciascuna con un certo ritardo. Tale modello viene specificato con riferimento a ciascun paese preso in considerazione nello studio. Più in dettaglio, il modello di ciascun paese include tre diverse tipologie di variabili. Le prime sono le così dette variabili specifiche di ciascun paese. Si tratta di variabili endogene come il prezzo internazionale del grano, il tasso reale di cambio, il rapporto tra le scorte di grano e il loro impiego ed, infine, il prezzo del fertilizzante e la dinamica dei prezzi del *food* in ciascun paese esaminato. Il secondo tipo di variabili incluse nel modello sono le stesse variabili domestiche pesate per ciascun paese in funzione dell'importanza degli scambi commerciali intercorrenti con gli altri paesi. In questo modo la dinamica dei prezzi in ogni singolo paese dipenderà non solo dalle dinamiche interne ma anche da quelle internazionali. In altre parole, l'inserimento nel modello di questo tipo di variabili "pesate", rende possibile che le variabili specifiche di ciascun paese siano influenzate, attraverso i rapporti commerciali, da ciò che accade negli altri paesi.

Infine, l'ultima tipologia di variabili è rappresentata da variabili esogene globali che non vengono determinate all'interno del sistema come, nel nostro caso, il prezzo del petrolio.

Nel secondo *step*, i modelli di ciascun paese vengono uniti attraverso l'impiego di una matrice di pesi costruita a partire dal ruolo, espresso in termini di quota di mercato, nel commercio internazionale del grano giocato da ciascun paese. La matrice dei pesi così ottenuta rappresenta lo strumento che permette di rendere le variabili specifiche di ciascun paese variabili globali e quindi legare ciascun singolo modello in un unico modello globale Gvar.

I paesi analizzati nel modello Gvar sono i principali esportatori mondiali di grano tenero: Argentina, Australia, Canada, EU, Russia e Stati Uniti. Una regione chiamata Resto del mondo è stata aggiunta per tenere in considerazione l'effetto esercitato da tutti i restanti paesi nel commercio internazionale. Per ciascuno di questi paesi il modello è stato stimato includendo le seguenti variabili: il prezzo internazionale del grano tenero quotato in dollari americani, il rapporto tra le riserve di grano e il suo utilizzo

complessivo annuo, il tasso nominale di cambio di ciascuna moneta rispetto al dollaro americano, il prezzo del fertilizzante e l'indice dei prezzi al consumo come *proxy* per l'inflazione di ciascuna area. Infine, come variabile esogena comune a tutti i paesi è stato incluso il prezzo del petrolio. Tutte le variabili sono a cadenza mensile e fanno riferimento al periodo luglio 2000-gennaio 2012.

Le previsioni di prezzo ottenute attraverso il modello Gvar

Le previsioni dei prezzi ottenute attraverso il modello Gvar sono state confrontate con le stime ottenute attraverso altri quattro differenti modelli impiegati, in particolare modelli univariati e modelli multivariati che non contengono però le interazioni tra paesi presenti nel modello Gvar. Le *performance* previsionali per ciascun modello sono state sintetizzate attraverso l'impiego della stima dell'errore quadratico medio (Rmsfe) e l'errore assoluto medio percentuale (Mape). Per ovvie necessità di sintesi, il presente articolo si limita a riportare solo una parte dei risultati ottenuti limitatamente al Mape².

Il calcolo del Mape per previsioni fatte considerando intervalli temporali di uno, tre, sei, dodici e ventiquattro mesi evidenzia come il modello Gvar funzioni generalmente meglio rispetto ai modelli di confronto ottenendo valori inferiori rispetto ai modelli *benchmark* utilizzati.

In dettaglio, il confronto tra il nostro modello e i modelli *benchmark* evidenzia l'importante ruolo giocato dalle relazioni tra i vari paesi che solo il Gvar è in grado di cogliere. Per confermare la bontà dei risultati previsionali ottenuti attraverso il ricorso al modello Gvar sono stati eseguiti su tutti i modelli anche una serie di test statistici al fine di valutare la significatività delle differenze esistenti nei valori dell'errore quadratico medio tra i modelli impiegati. Anche in questo caso i risultati, non riportati in questo articolo per motivi di sintesi, dimostrano come le previsioni ottenute attraverso il nostro modello Gvar siano statisticamente significative e generalmente migliori rispetto alle previsioni ottenute con gli altri modelli di confronto per diversi intervalli di tempo previsionale. Infine, il modello Gvar e gli altri modelli di confronto sono stati valutati rispetto alla loro capacità di prevedere i *turning-point* nell'andamento dei prezzi del grano. I risultati hanno dimostrato che, per diversi intervalli di previsione, il modello Gvar è superiore rispetto ai modelli di confronto arrivando a predire la corretta direzione del movimento dei prezzi.

Considerazioni conclusive

Le conclusioni che si possono trarre sono sostanzialmente due. In primo luogo, i risultati ottenuti sull'uso del modello Gvar per la previsione nel breve e medio periodo del prezzo internazionale del grano tenero evidenziano come il modello consenta un errore medio di previsione inferiore rispetto ad altre tecniche e modelli statistici-economici. Le migliori *performance* possono essere attribuite alla capacità del modello di catturare sia effetti di natura interna ai singoli paesi sia modifiche nel mercato internazionale della *commodity*. In secondo luogo, facendo perno sui precedenti risultati, è possibile immaginare di allargare l'uso del modello Gvar ad altri importanti mercati, quali ad esempio quelli del mais e della soia, che sono caratterizzati, come nel caso del grano, da una forte concorrenza tra un numero limitato di *player* che giocano un ruolo importante nel determinare la dinamica dei prezzi e delle quantità scambiate nei mercati mondiali.

Note

¹ Un ben noto modello settoriale per i prezzi americani del grano e del mais, largamente impiegato dall'Usda, è quello proposto da Westcott e Hoffman (1999).

² I valori sono riportati in: [pdf](#).

Riferimenti bibliografici

- Allen P.G. (1994), Economic forecasting in agriculture, *International Journal of Forecasting*, 10: 81-135
- Bessler D.A. (1984), An analysis of dynamic economic relationships: an application to the U.S. hog market, *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 32: 109-124
- Bosland C.C. (1926), Forecasting the price of wheat, *Journal of American Statistical Association*, 21: 149-161
- Cox C.B., Luby P.J. (1956), Predicting hog prices, *Journal of Farm Economics*, 38, 931-939
- Dées S., Di Mauro F., Pesaran M.H., and Smith L.V. (2007), Exploring the international linkages of the euro area: A global VAR analysis, *Journal of Applied Econometrics*, 22: 1-38
- Di Mauro F., M.H. Pesaran (2013), *The GVAR handbook: Structure and applications of a macro model of the global economy for policy analysis*, Oxford: Oxford Economic Press
- Ezekiel M. (1927), Two methods of forecasting hog prices, *Journal of the American Statistical Association*, 22: 22-30
- Gutierrez L., Piras F., and Roggero P.P. (2014), A Global Vector Autoregression Model for the Analysis of the Wheat Export Prices, *American Journal of Agricultural Economics*, First published online: December 1, 2014
- Hopkins J.A. (1927), Forecasting cattle prices, *Journal of Farm Economics*, 9: 433- 446
- Jarrett F.G. (1965), Short-term forecasting of Australian wool prices, *Australian Economic Paper*, 4: 93-102
- Just R. E., and Rausser G. C. (1981), Commodity Price Forecasting with Large-Scale Econometric Models and the Futures Market. *American Journal of Agricultural Economics*, 63: 197-208
- Lütkepohl H. (2005), *New introduction to multiple time series analysis*, Berlin: Springer
- MacAulay T. G. (1978), A Forecasting Model for the Canadian and US Pork Sectors, *Commodity Forecasting Models for Canadian Agriculture*, 2
- Martin L. and Zwart A.C. (1975), A spatial and temporal model of the North American pork sector for the evaluation of policy alternatives, *American Journal of Agricultural Economics*, 57: 55-66
- Moore H. (1917), *Forecasting the Yield and Price of Cotton*, New York: MacMillan
- Pesaran M.H., T. Schuermann, and S. Weiner (2004), Modelling regional interdependencies using a global error-correcting macroeconomic model, *Journal of Business and Economics Statistics*, 22: 129-162
- Sarle C.F. (1925), The forecasting of the price of hogs, *American Economic Review*, 15: 1-22
- Shonkwiler J.S. and T.H. Spreen (1982), A dynamic regression model of the US hog market, *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 30: 37-48
- Westcott P.C., Hoffman L.A. (1999), Price determination for corn and wheat: The role of market factors and government programs, Market and Trade Economics division, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture, Technical Bulletin No. 1878
- Working H. (1927), Forecasting the price of wheat, *Journal of Farm Economics*, 3: 273-287

La scelta dei banchi dei contadini nei mercati tradizionali e locali

Silvia Novelli, Alessandro Corsi

Introduzione

L'acquisto dei prodotti agroalimentari direttamente presso gli agricoltori è una pratica tradizionale, in passato unica forma di distribuzione dei cibi secondo una modalità strettamente territoriale. Il consolidamento di modelli produttivi industrializzati e delocalizzati ha causato un progressivo allontanamento fra produttori e consumatori che, solo in tempi recenti, hanno riscoperto le possibilità di acquisto tramite filiera corta, per la maggior parte di tipo locale. L'utilizzo di questo canale di distribuzione trova oggi motivazioni culturali ed economiche e si sostanzia in forme assai più differenziate che in passato. Alla tradizionale vendita diretta in azienda e fuori azienda, ad esempio presso i classici mercati locali o rionali e nei mercati dei contadini (*farmers' markets*), si associano varie forme innovative, come i gruppi di acquisto solidale (Gas) o collettivo (Gac), le consegne periodiche su abbonamento alle famiglie, i gruppi organizzati di domanda e di offerta (Godo), le forme associative fra produttori e consumatori (es. *Community Supported Agriculture*), la raccolta dei prodotti direttamente nei campi ecc.

Gli studi sulle preferenze dei consumatori nei confronti dei canali alternativi alla grande distribuzione sono piuttosto diffusi. Alcune ricerche hanno, ad esempio, messo a confronto diverse forme di vendita diretta al fine di definire segmenti di mercato caratterizzati da consumatori con specifici bisogni e motivazioni d'acquisto (Govindasamy e Nayga 1997, Onianwa *et al.* 2005). In particolare, gran parte della letteratura economica sul tema verte sulle preferenze e le attitudini di chi acquista presso i mercati dei contadini. A tale proposito, diversi studi hanno cercato di caratterizzare gli acquirenti dei mercati contadini in funzione delle loro caratteristiche socioeconomiche o delle specifiche attitudini e motivazioni che ne definiscono le scelte, come ad esempio la ricerca di prodotti di qualità, l'interesse per le produzioni locali o il contatto diretto con i produttori, la sensibilità ambientale, l'attenzione per gli agricoltori e l'economia rurale ecc. (Gumirakiza *et al.* 2014, Jefferson-Moore *et al.* 2013, Neill *et al.* 2014, Rocchi *et al.* 2010). Al contrario, altre indagini hanno verificato come l'acquisto presso i mercati contadini possa influenzare le attitudini di consumo nei confronti di prodotti di qualità (Pascucci *et al.* 2011). Ancora, sono stati analizzati i fattori che influenzano la frequenza degli acquisti presso i mercati contadini (Abelló *et al.* 2014) o le correlazioni fra questa tipologia di acquisti e i comportamenti o le motivazioni di tipo dietetico-salutistico (Minaker *et al.* 2014, Thapaliya *et al.* 2015).

Sebbene relativamente recenti, i mercati contadini sono esperienze ormai consolidate nel nostro Paese. Accanto a esse, continua a essere capillarmente diffusa la presenza di banchi dei contadini anche nei mercati tradizionali di molte cittadine e nei mercati rionali delle città di maggiori dimensioni. In questo caso, per alcune referenze, come ad esempio la frutta e la verdura, i consumatori possono trovare i banchi dei venditori convenzionali e degli agricoltori nello stesso mercato. La presenza presso tali mercati di un campione di consumatori non già selezionato per la preferenza accordata a uno specifico canale di vendita, rende interessante indagare i fattori determinanti la preferenza per l'acquisto diretto in una situazione in cui anche il canale convenzionale è contestualmente disponibile.

Metodi e fonti dei dati

I dati utilizzati si riferiscono a una campagna di rilevazione condotta fra marzo e novembre 2014 a Torino, Alessandria, Asti e Cuneo, quattro città in Piemonte dove, in alcuni mercati, gli agricoltori praticano la vendita diretta. Ai consumatori, contattati in loco, è stato somministrato un questionario mediante un'intervista faccia a faccia, al fine di registrarne le abitudini d'acquisto, con riferimento alla scelta dello specifico mercato e dei banchi dove si riforniscono di frutta e verdura, le attitudini personali, le motivazioni delle scelte e le caratteristiche socioeconomiche.

A Torino i mercati rionali in cui è possibile acquistare dagli agricoltori sono numerosi. Stando ai dati comunali, in 28 mercati è possibile trovare da 1 a 13 banchi dei contadini; un caso particolare è rappresentato da Porta Palazzo, il più grande e tradizionale mercato della città, dove i banchi contadini sono quasi 90. Per tale motivo in Torino il campione è stato definito mediante un campionamento casuale a due stadi dei mercati minori, e includendo quello di Porta Palazzo per le sue peculiarità e per l'elevato numero di agricoltori presenti. All'interno di ciascuno dei 13 mercati così selezionati, i rispondenti sono stati estratti casualmente e le interviste sono state eseguite in giorni differenti della settimana e in diverse fasce orarie.

Nei capoluoghi di provincia di Alessandria, Asti e Cuneo gli intervistati sono stati scelti utilizzando lo stesso metodo casuale, escludendo i mercati unicamente contadini e concentrandosi sul mercato in città in cui sono presenti sia venditori convenzionali che agricoltori.

In totale sono così stati intervistati 1.194 consumatori a Torino e 174 nei tre capoluoghi di provincia. Dopo aver eliminato i questionari con informazioni incomplete o mancanti, il campione finale è risultato costituito da 1.138 interviste utili per le successive elaborazioni.

Nella fattispecie, i dati raccolti sono stati utilizzati per stimare una funzione comprendente le variabili che possono determinare la scelta dei banchi dei contadini; più esattamente, è stato stimato un modello statistico *probit* che restituisce l'effetto delle variabili esplicative sulla variabile dicotomica relativa alla scelta di acquistare presso i banchi degli agricoltori¹.

La variabile dipendente, dicotomica, è stata definita in base all'acquisto prevalente, o comunque abituale anche se non esclusivo, dai contadini alternativo a quello prevalente dai venditori convenzionali.

Si può ipotizzare che le determinanti della scelta del venditore siano connesse, oltre che alle caratteristiche personali dei consumatori, anche alle loro attitudini generali nei confronti dell'acquisto dei prodotti alimentari. Alcuni, ad esempio, potrebbero essere particolarmente interessati agli aspetti qualitativi dei prodotti; per chi adotta la qualità come criterio di scelta dominante, la preferenza per il venditore convenzionale o alternativo è indice della persuasione di trovare da quella specifica tipologia di venditori prodotti di alta qualità. Altri potrebbero invece porre maggiore attenzione ai prezzi o essere guidati, come criterio di scelta, dalla fiducia nel tipo di venditore o da considerazioni circa la comodità nel raggiungere il luogo dove fare acquisti o i banchi di interesse all'interno del mercato. Come variabili indipendenti (o esplicative), sono dunque state incluse nel modello:

- le attitudini e le motivazioni dichiarate dagli intervistati nei confronti della scelta del mercato e del banco presso cui comprare frutta e verdura all'interno dello stesso. Ai fini dell'elaborazione statistica le motivazioni di scelta, selezionate dai rispondenti all'interno di liste chiuse e con possibilità di dare sino a tre risposte multiple, sono state classificate e codificate in quattro tipologie di criteri. Le tipologie scelte fanno riferimento a motivi di "comodità", "prezzo", "qualità" e, unicamente per la scelta del banco, di

“fiducia nel venditore” (Figura 1);

- due variabili aventi la funzione di evidenziare il ruolo, come determinanti di scelta, di specifiche aree o mercati, e cioè l'acquisto presso mercati appartenenti ai capoluoghi di provincia non metropolitani (Alessandria, Asti e Cuneo) e l'acquisto presso il mercato di Porta Palazzo;
- le caratteristiche socioeconomiche dei rispondenti: genere, età, anni di educazione scolastica, numero di componenti del nucleo familiare, numero di figli sotto i 14 anni, anni di residenza nel comune di appartenenza, occupazione, reddito (espresso in fasce di reddito) e una variabile dicotomica indicante se il rispondente è la persona che abitualmente si occupa degli acquisti di frutta e verdura o meno. Il dato sulla professione svolta è stato elaborato raggruppando le occupazioni dichiarate in tre livelli professionali (alto, medio e basso). Parimenti, sono state individuate tre tipologie di pensionati, in funzione del livello professionale raggiunto durante la carriera lavorativa.

Figura 1 – Codifica delle motivazioni e delle attitudini dei consumatori



Fonte: elaborazioni degli autori

Risultati

Il modello *probit* restituisce la significatività delle determinanti di scelta (le variabili esplicative) e il loro effetto sulla probabilità di acquistare frutta e verdura presso i banchi dei contadini.

In tabella 1 sono riportati i parametri stimati e l'effetto marginale delle determinanti, indicante la direzione e l'entità della variazione della probabilità di acquistare dagli agricoltori in seguito alla variazione di un'unità nel valore delle variabili esplicative.

Fra le attitudini personali, la ricerca della qualità sembra giocare un ruolo importante nella scelta del canale diretto. La variabile è infatti altamente significativa dal punto di vista statistico, sia come determinante della scelta per il mercato rionale che per la scelta del tipo di venditore. In termini di effetto marginale, se la scelta del mercato è guidata da criteri di qualità la probabilità di acquistare presso i banchi dei contadini aumenta del 9,5%; quando gli aspetti qualitativi guidano la scelta del venditore, la probabilità di acquistare presso i banchi dei contadini è addirittura di 21,5 punti percentuali superiore.

Anche la fiducia per il venditore è un criterio di scelta statisticamente significativo. In questo caso, i consumatori che scelgono il banco presso cui acquistare frutta e verdura basandosi sulla conoscenza del venditore hanno quasi l'8% di probabilità in più di rivolgersi ai contadini.

Tabella 1 - Parametri dei determinanti delle scelte d'acquisto presso i banchi dei contadini stimati con il modello *probit*

Variabili indipendenti	Coefficiente*	Errore	Effetto
Costante	-1,498***	0,373	
Scelta mercato – comodità (si = 1)	0,104	0,098	0,0336
Scelta mercato – price (si = 1)	-0,047	0,111	-0,0152
Scelta mercato – qualità (si = 1)	0,301***	0,091	0,0945
Scelta banco – comodità (si = 1)	0,083	0,390	0,0259
Scelta banco – prezzo (si = 1)	-0,035	0,093	-0,0113
Scelta banco – qualità (si = 1)	0,630***	0,095	0,2154
Scelta banco – fiducia (si = 1)	0,255**	0,101	0,0786
Porta Palazzo (si = 1)	0,793***	0,153	0,2060
Città non metropolitana (si = 1)	0,013	0,138	0,0043
Genere (maschio = 1)	0,154*	0,092	0,0489
Età (anni)	0,007	0,004	0,0022
Istruzione (anni di studio)	0,033**	0,013	0,0106
Altri familiari oltre al rispondente (numero)	-0,002	0,005	-0,0007
Bambini < 14 anni (numero)	0,000	0,000	-0,0000
Anni di residenza (numero)	-0,002	0,003	-0,0006
Familiare che usualmente acquista frutta/verdura (si = 1)	0,662***	0,154	0,2418
Professione livello alto (si = 1)	-0,257	0,200	-0,0877
Professione livello medio (si = 1)	-0,019	0,130	-0,0062
Professione livello basso (si = 1)	-0,549***	0,176	-0,1980
Pensionato livello alto (si = 1)	-0,632*	0,379	-0,2335
Pensionato livello medio (si = 1)	-0,272*	0,160	-0,0917
Pensionato livello basso (si = 1)	-0,180	0,176	-0,0602
Reddito familiare netto 1.200-2.000 euro/mese (si = 1)	0,109	0,107	0,0347
Reddito familiare netto 2.000-3.000 euro/mese (si = 1)	-0,162	0,127	-0,0533
Reddito familiare netto > 3.000 euro/mese (si = 1)	-0,242	0,167	-0,0824
Log-verosimiglianza	-594,727		
Chi quadrato	170,107		
(g.d.l.)	(25)		
N° di osservazioni	1.138		

P ≤ 0.10 *, P ≤ 0.05 **, P ≤ 0.01 ***
Fonte: elaborazioni degli autori

Diversamente dai consumatori influenzati da fattori qualitativi e di fiducia, quelli guidati nella scelta da considerazioni circa la comodità d'acquisto o i prezzi di vendita non sembrano avere specifiche preferenze per il canale diretto. I coefficienti di queste due variabili non risultano infatti essere statisticamente significativi. Riguardo al criterio di scelta in base al prezzo, occorre osservare come i segni dei suoi effetti marginali siano negativi, sia per la scelta del mercato che del banco. Sebbene tali effetti non siano significativi, questo sembra suggerire che i consumatori attenti ai prezzi siano meno inclini ad acquistare presso i contadini, probabilmente perché considerati più cari. In effetti, nel questionario, fra le opzioni di risposta circa le motivazioni di scelta, la variabile prezzo compariva come ricerca di “buoni prezzi”. Verosimilmente, chi ha scelto tale opzione non considera il prezzo come indicatore di qualità (alto prezzo, buona qualità) ma come indicatore di convenienza e, cercando prezzi bassi, potrebbe essere più incline a rivolgersi ai venditori convenzionali.

Fra i 13 mercati rionali di Torino, Porta Palazzo è altamente significativo. Probabilmente a causa dell'alto numero di banchi contadini e dell'offerta differenziata, la probabilità di acquistare direttamente dagli agricoltori fra chi fa la spesa a Porta Palazzo è del 20,6% superiore a quella degli altri mercati. Evidentemente l'ampia scelta e la visibilità di questo canale attraggono maggiormente i consumatori o richiamano quelli già intenzionati a comprare dagli agricoltori.

Contrariamente a quanto atteso, invece, il fatto di vivere e fare acquisti nei capoluoghi di provincia non metropolitani (Alessandria, Asti e Cuneo) non ha effetti significativi sulla scelta per il canale diretto. La maggiore dimestichezza dei residenti con l'ambiente rurale e la maggiore familiarità con le attività agricole, non paiono influire sulle scelte circa gli acquisti di frutta e verdura; per altro, per questo tipo di prodotti, molti residenti in provincia hanno presumibilmente la possibilità di integrare gli acquisti con canali di approvvigionamento di altra natura (es. acquisti in azienda o presso orticoltori hobbisti, orti propri ecc.).

Con riferimento alle caratteristiche personali, essere la persona che in famiglia abitualmente si occupa degli acquisti di frutta e verdura è altamente significativo e produce l'effetto marginale più rilevante. Chi è regolarmente incaricato di fare la spesa ha infatti il 24,2% di probabilità in più di acquistare dai contadini, probabilmente a causa della maggiore consapevolezza circa gli aspetti qualitativi delle referenze in oggetto o della più approfondita conoscenza dei venditori.

Le scelte dei consumatori sono influenzate in maniera significativa anche dal livello di istruzione. Sebbene l'effetto marginale di questa variabile sia piuttosto debole, esiste una correlazione positiva fra il numero di anni di studio e la probabilità di fare la spesa dai contadini, che aumenta di circa un punto percentuale per ogni anno aggiuntivo. Circa il genere, la probabilità di acquisto diretto dei maschi è quasi del 5% superiore di quella delle femmine, anche se questa variabile è solo debolmente significativa.

I risultati circa l'influsso del livello professionale, attuale o precedente al collocamento a riposo e combinato con lo stato di pensionamento, paiono non essere del tutto chiari e risultano di difficile interpretazione. Utilizzando i disoccupati, gli studenti e le casalinghe come categoria di riferimento, le professioni di basso livello risultano avere il 20% di probabilità in meno di fare la spesa presso gli agricoltori (effetto altamente significativo). Anche gli effetti marginali delle professioni di medio e alto livello, sebbene non significativi, sono negativi (-0,6% e -8,7% rispettivamente), suggerendo che gli occupati, e in particolare quelli di livello professionale inferiore, abbiano una minore attitudine all'acquisto diretto presso i produttori. Una tendenza simile è stata rilevata fra i pensionati, con parametri debolmente o non significativi ed effetti marginali sempre negativi per i tre livelli (considerando come riferimento chi prima del pensionamento non era occupato).

Anche i risultati circa l'effetto del reddito familiare destano una certa sorpresa. Nessuna delle fasce di reddito considerate è infatti significativa, lasciando intendere che il reddito non sia una variabile in grado di influenzare le scelte dei consumatori per il canale di vendita. Si è ipotizzato che la scarsa significatività del parametro fosse determinata dall'elevata variabilità dei redditi dichiarati all'interno delle classi proposte. Per tale motivo si è provato a utilizzare il modello inserendo valori di reddito stimati al posto di quelli dichiarati². Anche in questo caso però, la variabile non è risultata statisticamente significativa.

Conclusioni

Le tendenze recenti del consumo vedono un ritorno a rapporti diretti fra produttori e consumatori. La ricerca di questi rapporti diretti non è tuttavia omogenea fra i consumatori; di qui l'interesse a capire quali sono le motivazioni che spingono alcune persone a perseguire questo tipo di canale di acquisto, specificamente in una situazione in cui – a differenza dagli acquisti nei mercati contadini e a quelli in azienda – il

consumatore non ha già scelto a priori l'acquisto diretto, e ha l'opportunità di comprare sia da contadini sia da banchi convenzionali. I nostri risultati suggeriscono che, in queste situazioni, conta prevalentemente l'attitudine generale dei consumatori: quelli attenti alla qualità e alla fiducia sono significativamente più propensi a rifornirsi dai banchi contadini, dal che si deduce che qualità e fiducia sono attribuiti ad essi più che ai banchi convenzionali. Viceversa, a differenza di ricerche relative all'acquisto del biologico o in altre catene "alternative", le caratteristiche personali sembrano giocare un ruolo marginale e, ad esempio, reddito e scolarizzazione sembrano avere un peso nullo o trascurabile. Si tratta di conclusioni che possono essere interessanti per la messa in opera di strategie volte a valorizzare le produzioni degli agricoltori locali, indicando le direzioni su cui puntare per una maggiore penetrazione fra i consumatori.

Note

¹ Per un'illustrazione più dettagliata della metodologia e dei dati utilizzati si rimanda a Novelli e Corsi, 2015.

² I redditi sono stati stimati tramite una regressione, utilizzando come fonte dei dati "l'Archivio storico dell'indagine sui bilanci delle famiglie italiane, 1977-2012". Come variabili sono state considerate le caratteristiche personali e familiari riferite a 8.151 osservazioni in Nord Italia. La funzione stimata è stata utilizzata per imputare il reddito familiare agli intervistati, includendo i valori corrispondenti alle mancate risposte e potendo così utilizzare per il modello *probit* un campione finale di 1.304 osservazioni. Occorre tuttavia rilevare come la distribuzione per fasce di reddito dei valori stimati corrisponda solo debolmente a quella dei rispettivi valori dichiarati.

Riferimenti bibliografici

- Abelló J.F., Palma M.A., Waller M.L., Anderson D.P. (2014), Evaluating the Factors Influencing the Number of Visits to Farmers' Markets, *Journal of Food Products Marketing*, 20:1, 17-35
- Govindasamy R., Nayga R.M. (1997), Determinants of Farmer-to-Consumer Direct Market Visits by Type of Facility: A Logit Analysis, *Agricultural and Resource Economics Review*, 26, 31-38
- Gumirakiza J.D., Curtis K.R., Bosworth R.C. (2014), Who Attends Farmers' Markets and Why? Understanding Consumers and their Motivations, *International Food and Agribusiness Management Review*, 17:2, 65-82
- Jefferson-Moore K.Y., Robbins R.D., Johnson D. (2013), Consumer Choices for Organic and Local Food Products in North Carolina, *Journal of Food Distribution Research*, 44:1, 94-95
- Minaker L.M., Raine K.D., Fisher P., Thompson M.E., Van Loon J., Frank L.D. (2014), Food Purchasing From Farmers' Markets and Community-Supported Agriculture Is Associated With Reduced Weight and Better Diets in a Population-Based Sample, *Journal of Hunger & Environmental Nutrition*, 9:4, 485-497
- Neill C.L., Mitchell D.M., Williams R.B. (2014), A look at the variations in consumer preferences for farmers' markets attributes, proceedings of the 2014 Annual Meeting of the Southern Agricultural Economics Association, February 1-4, 2014, Dallas, Texas, pp. 14
- Novelli S., Corsi A. (2015), Alternative food networks and local markets: determinants of consumers' choices between conventional and farmers' stands, paper presentato alla 4th Aieaa Conference, 11-12 Giugno 2015, Ancona (in pubblicazione su [link](#))
- Onianwa O., Wheelock G., Mojica M. (2005), An Analysis of the Determinants of Farmer-to-Consumer Direct-Market Shoppers, *Journal of Food Distribution Research*, 36:1, 130-134
- Pascucci S., Cicatiello C., Franco S., Pancino B., Marino D. (2011), Back to the Future? Understanding Change in Food Habits of Farmers' Market Customers, *International*

Food and Agribusiness Management Review, 14:4, 105-126

- Rocchi B., Cavicchi A., Baldeschi M. (2010), Consumers' attitude towards farmers' markets in Tuscany, proceedings of the 116th International Eaae-Syal Seminar, October 27-30, 2010, Parma, Italy, pp. 13
- Thapaliya S., Interis M.G., Collart A.J., Walters L., Morgan K.L. (2015), Health Motivation for Purchasing Local Foods in the Southeastern United States, proceedings of the 2015 Annual Meeting of the Southern Agricultural Economics Association, January 31-February 3, 2015, Atlanta, Georgia, pp. 22

Siti di riferimento

- Banca d'Italia, Archivio storico dell'Indagine sui bilanci delle famiglie italiane, 1977-2012, [link](#) consultato il 31/03/2015

L'investimento pubblico in banda larga nelle aree rurali

Un *reality check* dell'esperienza italiana

Rossella Lehnus, Nicola Matteucci

Introduzione¹

Nell'economia *post-industriale*, l'accessibilità dei territori poggia su infrastrutture sia materiali (strade, ferrovie, aeroporti, etc.), sia soprattutto immateriali, ovvero sulla connessione a Internet. Questo è tanto più vero per le aree rurali, dove oggi si rileva come la presenza di reti virtuali sia capace di potenziare in modo determinante il sistema socio-economico di queste realtà più remote. In particolare, le infrastrutture di rete digitale facilitano l'integrazione della società e dell'economia locale da un lato con le risorse presenti sul suo territorio e, dall'altro, con mercati non locali: sono queste questioni di sviluppo rurale lungi dall'essere risolte (Esposti e Sotte, 2001), e che oggi vengono riattualizzate dalla disponibilità di banda larga. Infatti, da circa un quindicennio, i vantaggi conseguibili da Internet sono funzionalmente correlati a quelli della capacità (o velocità e affidabilità) della banda di trasmissione dati posseduta, nonché dal tipo di accesso usato per navigarci.

Anche per il nostro paese, le opinioni degli *stakeholder* del mondo rurale sono ormai piuttosto convergenti sulla necessità di colmare il *gap* infrastrutturale di connettività digitale². Questo è necessario per supportare comparti ormai essenziali per la diversificazione del reddito dell'impresa agricola, come quello della relativa filiera agro-alimentare (si pensi al ruolo dell'*e-commerce*, che permette di svincolarsi dal forte potere di mercato della grande distribuzione organizzata), della produzione di energie rinnovabili e, più in generale, della popolazione rurale che opera nel comparto turistico.

Allo stesso tempo, il tema dello sviluppo e del costante adeguamento infrastrutturale delle reti a banda larga (di seguito, anche BL) si pone in modo specificamente problematico per le aree rurali, alla luce della minore redditività e degli insufficienti incentivi all'investimento che qui esistono per gli operatori di

telecomunicazioni, a causa della bassa densità di popolazione: questi operatori operano in un settore ormai privatizzato, ma regolamentato e soggetto alla rigida disciplina del mercato dei capitali.

Tutto ciò fa emergere un fallimento del mercato nella copertura del deficit infrastrutturale, che rende inevitabile l'intervento pubblico, da attuarsi nelle forme giuridico-economiche eventualmente prescritte dalla normativa vigente: in Europa, ad esempio, vale quella piuttosto vincolistica per l'autorizzazione degli aiuti di stato (cfr. EC, 2013).

Di fronte a questi fallimenti di mercato, gli stessi Governi dei paesi industrializzati *leader* – dagli Stati Uniti al Giappone, da quelli dell'Europa alla Corea del Sud – hanno gradualmente adottato più o meno ambiziosi piani di infrastrutturazione a BL delle aree meno accessibili e socio-economicamente più svantaggiate, sostenendole con rilevanti fondi pubblici (LaRose *et al.*, 2011), considerati anche come misure di politica economica anticongiunturale e anticiclica.

Se, dunque, non è la necessità della mano pubblica ad essere messa in discussione, il dibattito e la riflessione accademica sono impegnati ad analizzare le forme ed i rispettivi risultati conseguiti dalle esperienze di intervento pubblico finora attuate. Tra l'altro, l'Unione Europea mantiene un forte orientamento all'*austerità* nella politica economica, obbligando a un impegno pubblico efficace ed efficiente negli investimenti per la BL: in altre parole, si richiede un intervento che riduca al minimo indispensabile l'apporto di capitali pubblici a fondo perduto, incentivando investimenti privati anche nelle aree a fallimento di mercato e procedendo altresì con politiche di stimolo della domanda di BL³.

Due punti paiono particolarmente cruciali. Un primo aspetto da sottoporre all'analisi economica è quello della valutazione dei profili di efficacia e di efficienza, come affrontato recentemente con indicatori di nuovo tipo da Matteucci (2014a), proprio nel caso italiano nel suo complesso. Secondo, un ulteriore aspetto conoscitivo rilevante è la valutazione complessiva delle *policy* la quale, partendo dal dettaglio micro-economico e tecnico degli interventi, formuli un'analisi della consonanza strategica, nonché di logica sistemica degli stessi – ivi incluso un eventuale apprezzamento del dato istituzionale.

A questo secondo aspetto piuttosto eterogeneo ed inesplorato si dedica il presente lavoro, che rappresenta una prima riflessione sulla logica strategica e sulla qualità dell'implementazione delle politiche italiane per la BL rurale di prima generazione. Nel dettaglio, il lavoro si concentra sulle aree rurali intermedie e con problemi complessivi di sviluppo (macro-categorie C e D di cui al Psn 2007-13), e sull'impiego dei fondi europei per lo sviluppo rurale Feasr. Va poi ricordato che queste politiche per la BL di prima generazione rivestono una forte coerenza e complementarità, innanzitutto di tipo tecnico-funzionale, ma anche esperienziale, per il successivo investimento privato e pubblico nelle reti in fibra ottica di nuova generazione - le cosiddette Ngan (*next generation access network*). Queste ulteriori politiche, non affrontate direttamente in questa sede, sono oggetto della attuale Strategia di Governo per la banda ultralarga (Presidenza del Consiglio dei Ministri, 2015), dell'Obiettivo Tematico 2 (Agenda digitale) della corrente programmazione comunitaria della politica di coesione per il 2014-20, nonché dei nuovi Psr (Piani di Sviluppo Rurale).

Questo *reality check* si rende ormai improcrastinabile dopo più di un decennio dalle prime iniziative di pianificazione e investimento pubblico in infrastrutture a BL, e questo lavoro vuole offrire un sintetico contributo valutativo. Nella seconda sezione si ripercorrono sinteticamente le politiche pubbliche per l'offerta di BL nelle aree rurali, mentre nella terza se ne mappa diacronicamente l'avanzamento, ricercandone al contempo eventuali specificità regionali. Di seguito, se ne offre una prima spiegazione e valutazione, anche alla luce della prospettiva di osservazione privilegiata goduta dagli autori. Nella sezione conclusiva si enunciano le principali implicazioni di *policy* per l'attuale transizione alla BL di seconda generazione (Ngan),

tracciando un elenco delle principali questioni sul tappeto esistenti per le aree rurali.

Una sintesi retrospettiva degli interventi

La situazione di partenza vede l'Italia con una situazione ereditata piuttosto difficile. Matteucci (2014b) ricorda come, a fine 2007, il divario digitale infrastrutturale della BL (qui definito come assenza di copertura del servizio di connettività ad almeno 2 Mbs o con sua degradazione consistente) in Italia possedeva un grado di estensività rilevante, con quasi un terzo dei Comuni (prevalentemente i minori e meno popolati) completamente privi del servizio; se a questi si aggiungevano quelli con servizi teoricamente di Adsl ma funzionalmente sotto la soglia definitoria minima⁴ di BL (ossia con centrali telefoniche non connesse in fibra o con apparati sottodimensionati), si arrivava a circa la metà dell'universo, con una popolazione residente non servita di almeno 8 milioni. Purtroppo, in queste aree si attestavano non solo case sparse, frazioni isolate e imprese agricole marginali, ma anche importanti realtà della trasformazione agroalimentare, distretti manifatturieri a forte vocazione di *export* e primarie realtà a vocazione turistica. Si profilava quindi un'emergenza da mancata connettività rilevante non solo riguardo alle finalità di inclusione sociale, ma anche un ostacolo alla competitività economica di aree rurali e semicentrali a forte vocazione produttiva. Come noto, entrambe queste finalità ricadono appieno nell'ambito di operatività dei fondi di coesione (*in primis*, del Fesr) e di quelli per lo sviluppo rurale (Feasr), anche se poi differiscono le relative procedure di programmazione tra livello nazionale e regionale, i criteri di intervento e le priorità di spesa che ognuno reca con sé, anche in virtù della normativa comunitaria.

Le prime iniziative pubbliche per la riduzione del divario digitale infrastrutturale cominciano nel 2004 (Delibera 19/2004 Cipe), con un finanziamento di 750 milioni di euro per il Mezzogiorno. Successivamente, si aggiunge una miriade di iniziative sparse di amministrazioni locali (per lo più Regioni), che, in autonomia, pianificano (e talora notificano) direttamente alla Commissione Europea i relativi interventi pubblici di infrastrutturazione – spesso inseriti in provvedimenti che hanno ad oggetto piani telematici e per l'informatizzazione della Pubblica Amministrazione. Purtroppo, su queste iniziative non sono disponibili dati consolidati riguardo a spese e risultati che permettano un adeguato *policy-assessment*, ed alcune evidenze frammentarie lasciano credere che in parecchi casi le politiche adottate siano state inefficienti con risultati piuttosto deludenti. Infatti, si trattava di investimenti scoordinati, che spesso palesavano improvvisazione, velleitarismi ed altre ingenuità tecniche. Di fatto, è accaduto che il decisore pubblico – non sempre illuminato e con adeguata padronanza tecnica di una materia così complessa – abbia commesso due tipici errori.

Il primo è stato quello di duplicare in modo ridondante le infrastrutture esistenti, in nome di soluzioni integralmente pubbliche onerose e di difficile manutenzione. Il secondo, quello di definire bandi di gara tecnicamente deboli, sprecando risorse pubbliche per tecnologie che presto si sarebbero rivelate obsolete.

Bisogna aspettare il 2009 per avere il primo programma sistematico di infrastrutturazione a BL (enucleato nella legge n. 69/2009) per azzerare il divario digitale italiano, ovvero dedicato alle aree scoperte o comunque deficitarie del servizio, potenzialmente destinato a tutte le aree rurali del paese. Questo programma, noto come Piano Nazionale Banda Larga, viene articolato in due distinte notifiche alla Commissione UE. Una prima notifica, specifica per le aree rurali (aiuto di stato n. 646/2009, "Progetto Banda Larga nelle Aree Rurali italiane", o Pblar), è finanziata attraverso la procedura di urgenza dell'*European Economic Recovery Plan* (dicembre 2008), e riceve per prima l'autorizzazione della Commissione UE

nell'aprile 2010: essa prevede una dotazione di 154,5 milioni di euro, di cui 92,7 con fondi Feasr e 61,8 con risorse nazionali⁵. Essa riguarda solo le aree rurali "bianche"⁶ di tipo C ("intermedie") e D ("con problemi complessivi di sviluppo") di circa 2.100 Comuni; sono queste le aree che, secondo il Psn 2007-13, hanno una densità di popolazione al di sotto dei 150 abitanti/kmq⁷. Esse vengono fatte oggetto di due tipi di intervento (cfr. Mipaaf, 2010): le prime ottengono finanziamenti pubblici per interventi di infrastrutturazione con fibra ottica della dorsale di rete (cosiddetta rete di *backhauling*, collegante le singole centrali telefoniche al traffico di lunga distanza), con conseguente proprietà pubblica dell'infrastruttura costruita, mentre le seconde (aree più remote, spopolate e disagiate) dovrebbero ricevere solo sussidi pubblici per l'acquisto di terminali-utente - tipicamente per la ricezione satellitare, non essendo tecnologicamente conveniente l'infrastrutturazione con reti terrestri.

L'implementazione della prima misura per le aree rurali è complementare e parte integrante del Piano più ampio (aiuto di stato n. SA33807 (2011/N), anch'esso chiamato "Piano Nazionale Banda Larga", o Pnbl), del valore di 1,471 miliardi euro, per l'azzeramento del divario digitale italiano (cfr. Mise, 2011). In una regia sistemica, il Ministero dello sviluppo economico (Mise) avrebbe coordinato, di concerto con il Ministero per le politiche agricole, alimentari e forestali (Mipaaf) e le Regioni italiane ricipienti dei fondi della politica di coesione europea, tutti gli interventi pubblici per il miglioramento dell'offerta di BL. Insieme, queste due notifiche, aggregando le risorse comunitarie di Feasr e Fesr, e altre nazionali (ex-Fas, fondi regionali e altri fondi specifici, assieme al cofinanziamento nazionale), si focalizzavano sulla BL di prima generazione (da 2 a 20 Mbs in *download*, nella versione *premium*): in questa regia venivano previsti e coordinati anche gli investimenti privati, che nel miglioramento della rete di accesso (dalla centrale fino all'utente) avrebbero dovuto entrare in compartecipazione finanziaria con il pubblico. Ovviamente, alla luce dei diversi *budget* disponibili per i due tipi di politica (di coesione e di sviluppo rurale), gli interventi Feasr costituivano l'asse di intervento quantitativamente meno rilevante, rispetto a quelli finanziabili da Fesr e assimilati (ex-Fas, etc.).

Alla fine, aderivano alla misura n. 646/2009 (ossia, al Pblar) tutte le Regioni, tranne Valle d'Aosta e Trentino-Alto Adige, che avrebbero destinato al medesimo scopo altri fondi e mezzi. Altre Regioni, pur aderendo alla misura con fondi Feasr, sceglievano invece di delegare operativamente l'esecuzione della stessa non al Mise, tramite la sua controllata Infratel Spa (con la stipula di un Accordo di programma), ma a propri organi *in-house*: esse sono per esempio, Basilicata (in parte), Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Trentino Alto Adige, Liguria (in parte), e Umbria (in parte).

Con riguardo al Piano complessivo (ossia, il Pnbl), va rimarcato che esso, per il modello di coordinamento pubblico-privato che presuppone e per la sua estensione territoriale rappresenta, specie all'epoca in cui viene concepito, un modello di *policy* sistemica di assoluto rilievo, inedito nella gran parte dei paesi membri comparabili dell'Europa comunitaria: si pensi ai "big-5", ossia Francia, Germania, Spagna e Regno Unito, oltre all'Italia, dove si riscontrano per lo più piani sub-nazionali e progetti di intervento limitati ad un sottoinsieme di zone problematiche del paese; ovviamente, il minore grado di ambizione delle *policy* altrove è spiegata dalla più felice situazione di *legacy* goduta da quei paesi, grazie alla concorrenza intermodale spesso assicurata dalla rete di accesso della TV via cavo, e ai conseguenti maggiori investimenti privati.

Infine, il valore del Pnbl è riscontrabile nei risultati da questo conseguiti nel rispetto dei *target* fissati dalla Commissione europea, sebbene le risorse a disposizione siano state diverse da quelle inizialmente preventivate: la citata legge 69/2009 fissava a 800 milioni euro la quota di fondi Fas da stanziare con delibera Cipe, poi limitati, con successivo emendamento, a "fino a 800 milioni", anche questi mai stanziati. Nell'attesa di questi

finanziamenti, però, il Ministero dello sviluppo economico attivava una cooperazione virtuosa con Regioni ed Enti locali, che ha permesso di reperire le risorse necessarie sebbene lo stanziamento di cui alla legge citata non sia mai arrivato. Inoltre, l'evoluzione tecnologica ha consentito di ridurre i costi di scavo e degli apparati attivi, mentre gli operatori hanno esteso i loro investimenti anche in alcune delle aree marginali inizialmente fuori dai loro piani di copertura. In definitiva, nel tempo, grazie soprattutto al ruolo giocato dai fondi europei, non sono stati più necessari gli 800 milioni nazionali per completare il Pnbl, bastandone invece solo 150, stanziati solo nel 2012 dal Governo Monti con il Decreto Crescita 2.0 (n. 179/2012).

Quindi, il raccordo del Governo con le Regioni e gli Enti locali ha permesso di colmare un fabbisogno importante, ma la difficoltà di cooperare e l'incertezza dei tempi in cui tali risorse sarebbero state disponibili hanno comunque comportato ritardi nell'effettiva fruibilità della BL nelle aree bianche interessate, rispetto ai piani originari (cfr. anche Caio *et al.*, 2014; Lehnus, 2015). Tutto questo, come vedremo nel prosieguo, ha riguardato anche la misura del Pblar, secondo vincoli e problematiche ad essa specifici.

L'implementazione delle policy

L'implementazione della notifica dedicata esclusivamente alle aree rurali (ossia, il Pblar) avrebbe dovuto essere caratterizzata da procedure d'urgenza coerenti con lo spirito dell'*European Economic Recovery Plan*. Invece, la gestione frammentata su base regionale e l'aleatorietà delle misure da adottare aprivano a vistosi ritardi e problematiche procedurali, che in larga parte permangono considerevoli fino al 2012.

Le fasi del Piano erano chiare. Dapprima c'era una consultazione pubblica annuale aperta a tutti gli operatori di telecomunicazione, e finalizzata all'individuazione delle aree bianche (ovvero quelle sprovviste del servizio a BL e quindi oggetto di intervento pubblico): tra l'altro, essa obbligava a una costante rimodulazione degli interventi pubblici, da attuare tramite bandi di gara tendenzialmente su base regionale.

Veniva poi la progettazione ed esecuzione dei piani pubblici basati sull'esito delle consultazioni, attraverso bandi di gara. Purtroppo, la tempistica di svolgimento di tali gare si è rivelata lenta, non solo perché tecnicamente essa richiede almeno quattro mesi per l'assegnazione definitiva dei lavori, ma soprattutto perché la logica di stanziamento dei fondi non ha seguito la tabella di marcia prefissata, ma è stata figlia di scelte e tempistiche dettate dalla burocrazia. Di fatto, il ritardo con cui sono state stanziati le risorse nazionali (ben tre anni dopo la previsione normativa) ha permesso solo in fase conclusiva di creare quell'effetto leva capace di attirare con immediatezza le risorse regionali necessarie al completamento del Piano. Non sono mancate, inoltre, lungaggini originate da contenziosi legali più o meno lunghi che hanno arenato anche per mesi, finanche anni, la conclusione della gara. Hanno contribuito inoltre ad accumulare cospicui ritardi pure le inspiegabili lungaggini nel rilascio delle prescritte autorizzazioni alle opere civili da parte di alcuni degli Enti pubblici e locali coinvolti, che invece di rispettare il limite massimo di 45 giorni, hanno richiesto talvolta sino a 300 giorni.

Il risultato è che, a giugno 2013, oltre tre anni dopo l'approvazione ufficiale della notifica e a meno di un anno dalla originaria scadenza prevista dal Pblar, solo il 34% delle risorse destinate al piano risultava speso dalle Regioni (Giantomasi, 2013). Conseguentemente, si è resa necessaria una successiva e prevedibile corsa contro il tempo, mirante all'avvio e alla conclusione dei lavori prima della scadenza-tagliola del dicembre 2015, quando i fondi comunitari non spesi entro quella data verranno persi ("disimpegnati").

La tabella 1 riporta il dettaglio diacronico del progresso delle opere di infrastrutturazione pubblica, relativo ad una serie di indicatori di *performance* (tratte in fibra ottica, chilometri di fibra ottica stesa nella rete di *backhauling*, linee telefoniche abilitate e

popolazione rurale connessa), per il complesso della misura. Anzitutto si conferma il ritardo di avvio desumibile dalle precedenti cifre di avanzamento della spesa: a giugno 2013, solo il 10,4% dei cantieri (numero di tratte) risulta avviato - esso corrisponde al 18,3% del chilometraggio totale preventivato. In termini di linee telefoniche e popolazione si replicano percentuali simili (rispettivamente 12,7% e 10,3%).

Tabella 1 - Dinamica di avanzamento delle opere per il divario digitale infrastrutturale delle aree rurali C e D, 2013-14; fondi Feasr + risorse nazionali

	Numero tratte				Fibra ottica	
	Previste (A)	Avviate (B)	% B/A	Completate (C)	% C/A	Realizzata (km) (E)
giu-13	711	219	30,8	74	10,4	4.520
dic-13	711	414	58,2	231	32,5	4.520
giu-14	762	490	64,3	392	51,4	5.165
dic-14	731	586	80,2	525	71,8	4.877

	Linee			Popolazione		
	Da abilitare (F)	Abilitate (G)	% G/F	Da connettere (H)	Connessa (I)	% I/H
giu-13	212140	26925	12,7	732876	75412	10,3
dic-13	212140	86326	40,7	732876	237913	32,5
giu-14	238048	135463	56,9	812125	428349	52,7
dic-14	378.208	185.147	49,0	743.416	558.441	75,1

Legenda: Fondi di cui alla Misura 321 dei Psr 2007-13.

Fonte: nostre elaborazioni su dati Mise e Autorità di gestione Psr raccolti da www.pianetapsr.it

Una volta avviato il processo, però, la dinamica del suo avanzamento sembra segnalare una progressione piuttosto fluida - almeno guardando all'aggregato del paese: in particolare, il rapporto implicito tra la percentuale di completamento (% C/A) del numero di tratte e quella delle tratte avviate (% B/A) cresce rapidamente nel 2014, tendendo al suo estremo superiore (uno) a fine periodo, a conferma del fatto che, una volta partiti i cantieri, i lavori tecnici si concludono con una certa celerità. Questo dimostra quanto sia determinate il peso della burocrazia nell'attuazione di un piano di investimento pubblico in Italia, che ha comunque dimostrato di essere sorretto da indubbie capacità attuative di sistema⁸, al di là di specificità regionali.

Un discorso in parte diverso riguarda invece l'*output* effettivo dell'intervento pubblico, misurabile più o meno direttamente attraverso le linee a BL abilitate e la popolazione rurale (persone connesse). Risulta infatti che la dinamica del primo indicatore procede in modo asincrono rispetto a quella del secondo: fino al 2013, la dinamica delle linee attivate è relativamente più veloce della popolazione connessa, mentre nell'anno successivo accade il contrario. Questa evidenza aggregata parrebbe perfino contro-intuitiva, in quanto nella realtà operativa vengono temporalmente privilegiati gli interventi da farsi sulle centrali in grado di abilitare più linee e popolazione (ossia quelle localizzate nelle aree rurali meno svantaggiate), e solo successivamente quelle meno popolate. In effetti, il paradosso è solo apparente: essendo questi numeri aggregati nazionali, essi celano importanti effetti di composizione regionale, sulla cui base territoriale vengono fatti i piani e le precedenti scelte di priorità di esecuzione in centrale. E' quindi chiaro che occorre passare ad una disaggregazione regionale delle precedenti evidenze, per cogliere altri aspetti importanti dell'intervento pubblico.

La tabella 2 presenta l'ultimo aggiornamento regionale disponibile dei dati precedenti, al dicembre 2014 (quindi a scadenza originaria della misura ormai mancata). Da questi dati, come in passato già notato da Matteucci (2014b), emergono situazioni regionali in parte piuttosto differenziate: accanto a regioni che hanno completato l'esecuzione del progetto, ve ne sono altre che sono praticamente ancora agli inizi.

Tabella 2 - Stato di avanzamento delle opere pubbliche per il divario digitale infrastrutturale delle aree rurali C e D, Dicembre 2014

Regione	Numero tratte			Fibra ottica		Linee		Popolazione	
	Previste (n.)	% Avviate	% Completate	Prevista (km)	% Completata	da abilitare	% Abilitate	da connettere	% Connessa
Piemonte	29	100	89,7	179	113,4	14891	91,4	35565	94,5
Lombardia	60	98,3	98,3	225	82,7	175444	10	42377	99,8
Veneto	48	97,9	93,8	229	100,4	25859	93,7	64672	95,6
Friuli Venezia G.*	6	83,3	50	251	55,8	623	0	5000	0
Liguria*	1	100	90	160	87,5	n.d.	n.d.	42391	93
Emilia Romagna*	16	81,3	18,8	251	75,7	5115	0	12277	0
Toscana	34	97,1	79,4	251	90,4	11746	84,2	23033	55
Umbria*	1	100	0	118	59,3	n.d.	0	93000	0
Marche	35	11,4	2,9	408	0	3814	2,2	9709	1,1
Lazio	44	88,6	88,6	201	100	6193	91,9	20167	92,4
Abruzzo	21	100	100	115	97,4	8980	99	23033	100
Molise	75	89,3	86,7	401	88,5	25400	87,9	75619	86,8
Campania	84	86,9	71,4	504	85,7	35160	80,8	111197	79,6
Puglia	36	11,1	0	135	0	3876	0	11212	0
Basilicata*	26	100	100	159	100	12500	100	23054	100
Calabria	41	100	100	330	80,9	14650	100	57446	100
Sicilia	148	67,6	58,1	637	72,4 ^s	26805	78,9	71444	101,6 ^s
Sardegna	26	88,5	84,6	323	78,9	7152	87,4	22220	88
Italia	731	80,2	71,8	4877	74,4	378208	49	743416	75,1

Legenda: *= regioni non aderenti all'accordo Mise/che si affidano a società *in-house*. n.d.= dato non disponibile. s= quoziente sovrastimato per parzialità di valore a preventivo (denominatore).

Fonte: nostre elaborazioni su dati Mise e Autorità di gestione Psr raccolti da www.pianetapsr.it

In particolare, se da un lato tutte le Regioni hanno iniziato dei cantieri, ve ne sono alcune che esibiscono percentuali di avanzamento e completamento piuttosto basse: notiamo in particolare le Marche, la Puglia, l'Emilia-Romagna, il Friuli Venezia Giulia e l'Umbria (queste ultime due, almeno per il completamento delle tratte), mentre sul caso ligure i dati sono incompleti e poco probanti. Di fatto, questo è anche il gruppo di Regioni (tranne Marche e Puglia, che sono partite in ritardo rispetto ai piani definiti) che ha deciso di "fare da sé", non servendosi di alcun Accordo di programma con il Mise, rifiutando così i vantaggi di un coordinamento nazionale che garantisce la capacità di fare sistema beneficiando di economie di scala e professionalità esclusivamente dedicate: e la coincidenza suona troppo strana per non doverla rimarcare in modo tendenzialmente causale. Tra l'altro, il loro ritardo era già registrabile sin dall'inizio, come evidenziato da Matteucci (2014b).

Vale poi la pena di aggiungere che alcune di queste Regioni ritardatarie, secondo i dati relativi alle altre aree bianche coinvolte (*in primis*, quelle specifiche alla misura Pnbl), esibiscono *performance* di riduzione del fallimento di mercato migliori – in taluni casi mostrandosi addirittura *leader*: ad esempio, dalle elaborazioni di Matteucci (2014a), risulta che le Marche insieme al Veneto sono campioni nazionali per rapidità ed entità di riduzione del divario di copertura complessivo, lungo il periodo 2005-14. Questo ulteriore elemento sembrerebbe evidenziare che, all'interno di uno stesso Ente Regione, Assessorati e Servizi diversi hanno conseguito *performance* differenziate sul medesimo campo di intervento. Questo fatto non dovrebbe stupire più di tanto, essendo finanche piuttosto intuitivo, anche se comunque denso di implicazioni scottanti per la riforma e la qualità della *governance* delle politiche di coesione territoriale e di sviluppo rurale. Di fatto, mentre le altre misure per le aree bianche (Pnbl o singoli interventi regionali a notifica separata) sono state tipicamente gestite da uffici e personale specializzati in Piani telematici o Agende digitali, la misura Pblar è ricaduta su uffici tipicamente dediti ad altre tematiche, proprie dello sviluppo del settore primario⁹: essi,

specie qualora non affiancati da partner specializzati quali ad esempio il Mise, potrebbero aver maggiormente risentito di ostacoli tecnici oggettivi o difficoltà procedurali inedite, che magari hanno consigliato comportamenti di "*wait and see*".

Un ulteriore elemento conoscitivo è quello della dinamica complementare di investimento apportata dagli operatori di rete privati, che di fatto investono nelle tecnologie di accesso che poi abilitano la connessione finale effettiva delle linee digitali e della popolazione: questo aspetto rimane fuori della portata della presente indagine, richiedendo specifiche e più disaggregate evidenze empiriche.

Considerazioni conclusive

Nel presente lavoro si è proposta un'analisi retrospettiva delle politiche per l'infrastrutturazione pubblica a BL delle aree rurali, concentrandosi sulla dinamica e lo stato di attuazione delle misure connesse all'*European Recovery Plan* che, a partire dal 2009, hanno reso disponibile una significativa dose di nuovi fondi, inserendo la BL a pieno titolo nei Psr e richiedendo una contestuale modificazione di questi ultimi, assieme a quella comportata dal coevo *Health Check* su altri fronti dell'innovazione tecnologica.

Le precedenti evidenze di *policy assessment* sono poliedriche e non facilmente ricomprendibili in una spiegazione *tranchant* e mono-casuale, pur necessaria per l'attuazione della Strategia nazionale banda ultralarga odierna, da attuarsi con la programmazione nazionale e comunitaria 2014-2020.

Da un lato, emerge un forte ritardo nell'avvio della misura Pblar, a cui si aggiunge quello della misura Pnbl e dell'omonimo Piano complessivo, nonché delle varie iniziative regionali e locali collegate. Insieme, emergono vari segnali di causazione istituzionale – alcuni più generali al sistema paese e altri invece più specifici al mondo e al *policy-maker* rurale. Tra i primi, rilevano la farraginosità dei processi burocratici-amministrativi (*in primis* quella delle gare ad evidenza pubblica, ma anche delle

tempistiche di concessione dei permessi degli Enti locali per le opere civili) e il basso grado di certezza del diritto, che favoriscono comportamenti opportunistici nei privati e un approccio talora attendista e deresponsabilizzato della Pubblica Amministrazione. Tra i secondi, si rileva un potenziale difetto di competenze digitali nelle burocrazie degli Enti Regione – specie di quelli che hanno deciso di non avvalersi di competenze di *staff* centralizzate a livello nazionale (Mise), tentando di fare da soli e agendo svincolati da piani cogenti sovra-ordinati.

Al tempo stesso, la scarsità di risorse Feasr, pur esistente, alla fine non si è rivelata un ostacolo insormontabile, alla luce del carattere “multi-fondo” del Piano complessivo: il mix di risorse comunitarie Feasr, Fesr, nazionali e regionali, ha infatti permesso di raccogliere il fabbisogno necessario per il suo completamento, pur se a prezzo di ritardi.

A livello geografico, pare emergere un tendenziale dualismo ‘al contrario’, almeno sul fronte dell’efficacia e della tempistica di completamento dell’intervento pubblico (mentre un’analisi più mirata sarebbe richiesta per valutare quello dell’efficienza): infatti, le Regioni del Meridione nel complesso paiono versare in una situazione migliore rispetto al dato medio (con l’eccezione della Puglia), mentre, al contrario, molte di quelle del Centro e del Settentrione arrancano; potrebbe quindi valere una spiegazione analoga a quella avanzata da Matteucci (2014c) per le altre aree bianche localizzate nel Nord-Est del paese, riguardo ai destini della banda larga e ultralarga, sintetizzabile in una generale carenza di mezzi finanziari e priorità d’azione rispetto all’entità dei bisogni infrastrutturali, che affliggerebbe le zone dell’Obiettivo “Competitività e Occupazione”, rispetto a quelle dell’Obiettivo “Convergenza”; bisogni infrastrutturali che sono rimasti a lungo drammaticamente disattesi in molte aree produttive trainanti del paese, sfibrate dal declino strutturale.

Guardando all’agenda di ricerca futura e alle implicazioni di *policy*, valendo una forte complementarità tecnica tra infrastrutture di banda larga e quelle di banda ultralarga, occorre che questo ritardo sia colmato in fretta e possibilmente senza perdere i fondi europei a prossima scadenza; nel frattempo, la competitività del paese ha però perso opportunità e anni preziosi, immersa in procedure pletoriche e logiche anacronistiche non adeguate alla rivoluzione che il digitale sta portando. Il mondo rurale ne rimane tuttora forse il testimone e la vittima meno conosciuta, ma di fatto più martoriata.

Note

¹ Sebbene frutto di un lavoro comune, Rossella Lehnus ha scritto le sezioni 1 e 2, mentre Nicola Matteucci quelle 3 e 4. Ogni valutazione qui espressa va attribuita solo agli autori, e non coinvolge minimamente gli Enti di appartenenza. Si applicano inoltre i consueti caveat.

² Ad esempio, recentemente questa necessità è stata ribadita dai vertici di Confagricoltura (cfr. Salerno, 2015).

³ Una verifica empirica sul ruolo della *policy* per la BL sulla crescita economica delle aree rurali, e sull’alternativa tra politiche di offerta e di domanda, è effettuata per il caso statunitense da Whitacre *et al.* (2014).

⁴ Ricordiamo che in Italia essa richiede una velocità di scarico dati (*download*) di almeno 2 Mbs.

⁵ Il progetto rientra formalmente nella Misura 321 dei Prs 2007-13.

⁶ Secondo la vigente normativa comunitaria (cfr. l’ultima versione delle Linee guida per la BL, EC, 2013), sono queste le aree dove il servizio di BL non è affatto presente né gli operatori di rete, periodicamente consultati, dichiarano di avere piani industriali per portarlo nei prossimi tre anni.

⁷ Va precisato che le aree di tipo C e D, individuate a livello comunale, non sono necessariamente tutte “bianche”, anche se certo una buona quota di loro (41%, misurato al 2008) lo è. Vi sono anche aree C e D grigie e perfino nere (anche se in quota minima).

⁸ Per una valutazione complessiva di tutti gli interventi pubblici per la BL finora attuati in Italia, si rimanda a Matteucci (2014a).

⁹ Ad esempio, oltre agli altri comparti del primario (silvicoltura e acquacoltura) e della trasformazione agroalimentare, molta *policy* è relativa alla conservazione della biodiversità e del territorio, agli incentivi alle coltivazioni agrarie, e più in generale agli assi di intervento più tradizionali della Pac.

Riferimenti bibliografici

- Analysys Mason, Tech4i2 Ltd. (2013), *The Socio-Economic Impact of Bandwidth*, Report for the European

Commission, London, disponibile al [link](#)

- Caio F., Marcus J.S., Pogorel G. (2014), *Achieving the Objectives of the Digital Agenda for Europe (Dae) in Italy: Prospects and Challenges*. Report of the expert advisory team appointed by President Letta, disponibile su [pdf](#)
- Esposti R., Sotte F. (a cura di), (2001), *Le dinamiche del rurale, Letture del caso italiano*, Franco Angeli, Milano
- European Commission (2013), *EU Guidelines for the Application of State Aid Rules in Relation to the Rapid Deployment of Broadband Networks*, Communication n. 2013/C 25/01, OJEU 26.1.2013
- Giantomasi P. (2013), “Connessione veloce, triplicate le linee abilitate”, *PianetaPsr*, n.24, Settembre, disponibile sul [link](#)
- LaRose R., Strover S., Gregg J.L., Straubhaar J. (2011), “The Impact of Rural Broadband Development: Lessons from a Natural Field Experiment”, *Government Information Quarterly*, Vol. 28 pp. 91-100
- Lehnus R. (2015), “Commento”, *Prisma*, n.1
- Matteucci N. (2014a), “La valutazione delle Agende digitali regionali. Un modello per gli investimenti pubblici in banda larga applicato all’area Nec”, paper presentato al XXXVIII Convegno di Economia e Politica Industriale, 26 settembre, Ancona
- Matteucci N. (2014b), “Economia digitale e sviluppo rurale: le reti a banda larga in Italia, tra intervento pubblico e privato”, *Agrireregionieuropa*, Anno 10(38), pp. 80-84
- Matteucci N. (2014c), “L’investimento nelle reti a banda larga: la ‘questione settentrionale’”, *Economia e Politica Industriale*, Vol. 41(4), pp. 9-25
- Ministero dello Sviluppo Economico, (2011), *Piano Nazionale Banda Larga: Caratteristiche e modalità attuative*. Relazione, ottobre, disponibile su: [pdf](#)
- Ministero per le politiche agricole, alimentari e forestali (2010), *Linee guida per l’attuazione del progetto di intervento pubblico “Banda larga nelle aree rurali d’Italia” nell’ambito dei Psr 2007-2013*, [pdf](#)
- Presidenza del Consiglio dei Ministri (2015), *La Strategia italiana per la banda ultralarga*, 3 marzo, disponibile su: [pdf](#)
- Salerno A. (2015), “Consalvo: ‘L’agricoltura italiana ha bisogno di banda ultralarga’”, disponibile su: [link](#)
- Whitacre B., Gallardo R., Strover, S. (2014), “Broadband’s Contribution to Economic Growth in Rural Areas: Moving Towards a Causal Relationship”, *Telecommunications Policy*, Vol. 38, pp.1011–1023

Per rimanere sempre aggiornati sulle novità, gli eventi e le tendenze

clicca “mi piace” alla nostra pagina FACEBOOK

Agrireregionieuropa 

oppure

seguici su TWITTER

@agrireregionieu 

Un'Europa a più velocità: differenziali di *performance* nella Strategia Europa 2020

Paola Bertolini, Francesco Pagliacci, Antonio Pisciotta

Introduzione

La Strategia Europa 2020 raccoglie il testimone della Strategia di Lisbona (terminata nel 2010), e rappresenta nel decennio in corso uno dei principali *framework* di riferimento per le politiche comunitarie, in particolare le azioni strutturali o di coesione. Con Europa 2020, in un mondo globalizzato e in mutamento, l'Unione Europea (UE) si propone di diventare un'economia intelligente, sostenibile e solidale, conseguendo così elevati livelli di occupazione, produttività, sostenibilità e coesione sociale. Alla base, vi è l'idea di guidare gli Stati Membri in questo percorso, riducendo le difformità presenti sul territorio: non è un caso che Europa 2020 sia un elemento fondamentale di condizionamento nella destinazione finanziaria dei fondi strutturali nel ciclo 2014-2020.

Tuttavia, l'UE non rappresenta un'area territoriale omogenea, date le sue dimensioni in termini di numero di Stati (28), popolazione (circa 500 milioni di abitanti) e superficie (oltre 4,3 milioni di kmq). Pertanto, nonostante la presenza di obiettivi e *target* comunitari, vi è il rischio che Europa 2020 produca effetti difformi sul territorio dell'UE.

Il presente lavoro analizza l'andamento dei singoli Stati Membri rispetto ai principali indicatori di Europa 2020, con lo scopo di evidenziare l'eventuale esistenza di difformità nella loro *performance*. L'analisi, pur condotta per singoli paesi, propone una loro aggregazione per aree geografiche, tale da tener conto dei diversi modelli sociali individuati da Sapir (2006). Lo scopo è quello di verificare se i modelli sociali presentano differenziali di *performance* nel perseguire la Strategia, anche alla luce della perdurante crisi economica internazionale. L'approccio che tiene conto dell'aggregazione per modelli sociali è motivato dal fatto che Europa 2020, come la precedente strategia, è un elemento molto importante di stimolo alla riforma dei modelli sociali, in grado di assicurarne la sostenibilità nel tempo; inoltre, essa sollecita gli Stati Membri ad attivare politiche di inclusione sociale insieme a quelle di miglioramento dell'occupazione, della produttività e della sostenibilità. Verificare come i diversi modelli sociali europei si dimostrano capaci di realizzare tali obiettivi è quindi un elemento importante per valutare indirettamente, seppur grossolanamente, l'efficacia di tali modelli.

Tuttavia, rispetto all'epoca in cui Sapir restituì l'immagine di un'UE molto difforme al proprio interno, almeno due elementi nuovi sono intervenuti: l'allargamento ai paesi dell'Europa orientale e la lunga crisi economica, innestatasi nel 2008. Di fronte al cambiamento di scenario, e a metà del ciclo di vita di Europa 2020, si intende esaminare se tali difformità si mantengono o si riducono e fare una prima valutazione della dinamica e dell'entità dei divari nel periodo di tempo considerato (2008-2013). Se da un canto infatti è ovvio attendersi un allargamento dei divari tra i singoli paesi (Commissione Europea, 2014a), dall'altro canto può essere interessante esaminare come i diversi modelli sociali europei rispondono alle novità introdotte.

L'analisi condotta sembra confermare l'esistenza di un'Europa a più velocità, all'interno della quale modelli sociali differenti presentano *performance* molto differenziate e tendenzialmente sempre più divergenti. Tuttavia, l'analisi sviluppata evidenzia sia l'emergere di alcuni cambiamenti rispetto ai precedenti modelli

sociali di Sapir sia profonde differenze tra i paesi dell'area orientale non assimilabili ad un unico modello.

La Strategia Europa 2020: alcuni indicatori misurabili

Nel 2010, la strategia Europa 2020 (Commissione europea, 2010) ha sostituito la precedente Strategia di Lisbona. Il suo obiettivo è quello di promuovere, all'interno della UE, una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. A tale scopo, sono definiti dei *target* quantitativi europei, adattabili dai singoli stati membri, che sono obbligati a dar concretezza agli obiettivi europei e sono richiamati ad un sistematico confronto tra di loro, per monitorare i progressi fatti nella direzione del raggiungimento degli stessi. Il ruolo degli indicatori, definiti di comune accordo, ha quindi grande rilevanza, sia nella definizione dei *target* quantitativi da raggiungere, sia nel monitoraggio da fare in corso d'opera. In proposito, l'obiettivo della crescita intelligente, che intende promuovere il sistema della conoscenza e dell'innovazione, viene monitorato attraverso il prolungamento della permanenza dei giovani all'interno del sistema dell'istruzione e la spesa destinata alla ricerca e sviluppo. La sostenibilità è definita da indicatori che consentono di valutare i progressi nel miglioramento dell'efficienza energetica, nell'ampliamento di nuove tecnologie verdi e nella riduzione di emissioni di gas a effetto serra. Infine, con la crescita inclusiva, l'UE intende promuovere azioni di contrasto della povertà e dell'esclusione sociale, agendo sulle variabili che la vasta letteratura sulla povertà individua essere determinanti per il fenomeno, quali l'occupazione, la lotta alla disoccupazione specie di lunga durata, il miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza dei sistemi di protezione sociale.

A livello europeo, la Commissione ha definito 5 obiettivi principali da perseguire, predisponendo un set di indicatori in grado di valutare i differenziali di *performance* degli Stati Membri lungo il sentiero di Europa 2020. I cinque obiettivi sono (Commissione europea, 2010):

- un tasso di occupazione delle persone di età compresa tra 20 e 64 anni pari ad almeno il 75% (da raggiungersi anche mediante una maggior partecipazione delle donne e dei lavoratori più anziani e una migliore integrazione dei migranti tra la popolazione attiva);
- investimenti in R&S (pubblici e privati) pari al 3% del Pil;
- miglioramento del 20% dell'efficienza energetica, riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di almeno il 20% rispetto ai livelli del 1990, incremento al 20% della quota delle fonti di energia rinnovabile nel consumo finale di energia;
- abbandono scolastico inferiore al 10% e incremento della popolazione con istruzione terziaria al 40% della popolazione di 30-34 anni;
- riduzione del 25% del numero di europei che vivono al di sotto delle soglie di povertà nazionali, facendo uscire dal rischio di povertà più di 20 milioni di persone.

L'aggregazione dei paesi secondo i diversi modelli sociali europei

Dinnanzi alle sfide di cambiamento poste a livello globale, e interpretate dalla Strategia Europa 2020, l'UE si presenta come un insieme tutt'altro che omogeneo. Già nel 2006, Sapir, analizzando i principali modelli sociali europei, aveva individuato "quattro diversi modelli sociali europei, ciascuno con la propria *performance* in termini di efficienza ed equità"¹ (Sapir, 2006, p. 369). Tali modelli erano di fatto riconducibili a quattro diverse aree geografiche all'interno dell'UE a 15: i Paesi nordici

(Danimarca, Finlandia e Svezia oltre che i Paesi Bassi) si caratterizzavano per alta efficienza ed alta equità; i Paesi anglosassoni (Irlanda e Regno Unito) apparivano efficienti ma non equi; i Paesi continentali (Austria, Belgio, Francia, Germania e Lussemburgo) erano equi ma non efficienti; infine, i Paesi mediterranei (Grecia, Italia, Portogallo e Spagna) presentavano tratti tali da non assicurare né equità né efficienza. Sapir osservava quindi la sostanziale inadeguatezza della strategia di Lisbona di fronte a sistemi sociali così diffusi e che avevano bisogno di essere riformati in vista delle sfide poste dalla globalizzazione e dalle dinamiche demografiche dell'UE (Sapir, 2006). Rispetto all'analisi condotta a suo tempo dall'autore, si è qui tenuto conto degli allargamenti del 2004, 2007 e 2013 e quindi l'analisi è stata estesa ai 28 Paesi UE, individuando un nuovo gruppo di Paesi dell'Est, mentre Cipro e Malta sono stati inclusi all'interno del gruppo dell'area mediterranea. Con questi aggiustamenti, si è tenuto conto della classificazione dei modelli sociali individuati da Sapir e della relativa collocazione geografica dei paesi.

Le diverse performance dei paesi e dei modelli sociali

I dati qui presentati sono tratti dal *database* Eurostat e la dinamica temporale riguarda il periodo 2008-2013, al fine di evidenziare l'andamento delle variabili osservate prima e dopo la crisi.

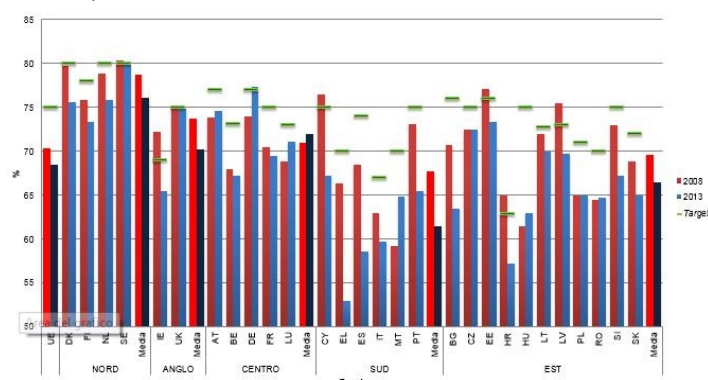
Un primo indicatore rilevante per misurare la *performance* degli Stati Membri è rappresentato dal tasso di occupazione. Pochi Stati Membri hanno raggiunto l'obiettivo comunitario di Europa 2020 del 75%, mentre i singoli obiettivi nazionali (in alcuni casi superiori al 75%) risultano ancora più lontani (Figura 1). Rispetto alle aggregazioni per modelli sociali, è possibile vedere il netto distacco del Nord, che nel complesso ha già raggiunto (e superato) l'obiettivo comunitario, sebbene il confronto temporale segnali un peggioramento per quasi tutti i paesi (unica eccezione è la Svezia). All'opposto, il modello mediterraneo mantiene la peggiore *performance*, con un ulteriore peggioramento prodotto dalla crisi: anche il Portogallo, infatti, che prima si staccava dal panorama dei paesi con modello sociale mediterraneo avvicinandosi a quello anglosassone (Sapir, 2006), vede peggiorare nettamente la propria posizione. La situazione dell'Est appare invece alquanto eterogenea tra i diversi paesi. Inoltre va segnalato che gli obiettivi nazionali definiti dai singoli paesi, in queste due aree, appaiono in molti casi irrealistici, alla luce dei dati e della *performance* perseguita nel periodo.

In posizione particolarmente arretrata si notano Grecia, Spagna, Ungheria, Bulgaria, Portogallo e Italia; per tutti questi paesi, è difficile ipotizzare il raggiungimento dei rispettivi obiettivi, entro il 2020 (Commissione europea, 2014b). Infine va notato che l'area continentale, pur mantenendo una distanza, anche se relativamente contenuta, sia rispetto all'obiettivo europeo sia rispetto all'area nordica, mostra la migliore resilienza in termini occupazionali rispetto alla crisi, dato che l'occupazione nel periodo è cresciuta o non ha subito rilevanti flessioni.

Passando alla spesa interna lorda in Ricerca e Sviluppo, anche in questo caso, vi è grande eterogeneità negli obiettivi fissati dai singoli Stati membri, essendo diverse le possibilità degli stessi. Ad esempio nel 2013, i Paesi nordici, erano già al di sopra dell'obiettivo europeo del 3% e non sorprende di vedere obiettivi nazionali al 4%. La periferia sud-orientale dell'Europa, invece, presenta la peggiore *performance* (meno dell'1% del Pil): in particolare, i paesi mediterranei, oltre ad avere in media una *performance* peggiore rispetto all'area orientale, presentano incrementi della spesa per R&D inferiori a quest'ultima area, dove alcuni paesi hanno visto crescere in modo significativo il valore dell'indicatore (ad esempio, Repubblica Ceca, Estonia e Slovenia). I paesi dell'Europa centrale, migliorano nettamente gli

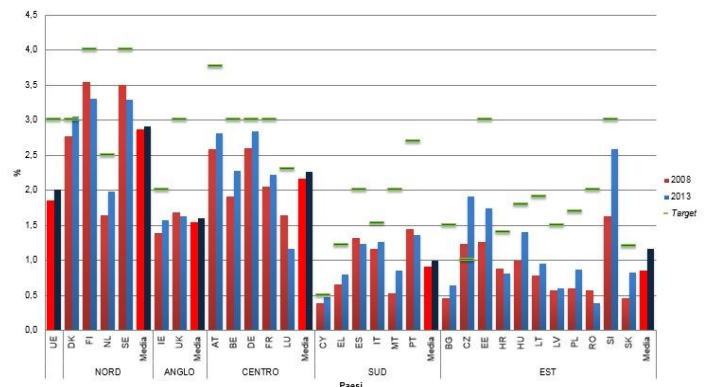
investimenti in R&D nell'arco del periodo considerato, mentre l'area Anglo presenta difformità tra Irlanda e UK e un investimento medio comunque ben inferiore all'indicatore della Strategia (Figura 2).

Figura 1 - Tasso di occupazione per Stato membro (anno 2008, 2013 e *target* nazionale)



UK: obiettivo nazionale non fissato; il *target* assegnato è quello comunitario
Fonte: ns. elaborazioni su dati Eurostat

Figura 2 - Spesa in R&S in % del Pil, per Stato membro (anno 2008, 2013 e *target* nazionale)



IE: dati per il 2013 al 2012

CZ: obiettivo riferito unicamente al settore pubblico

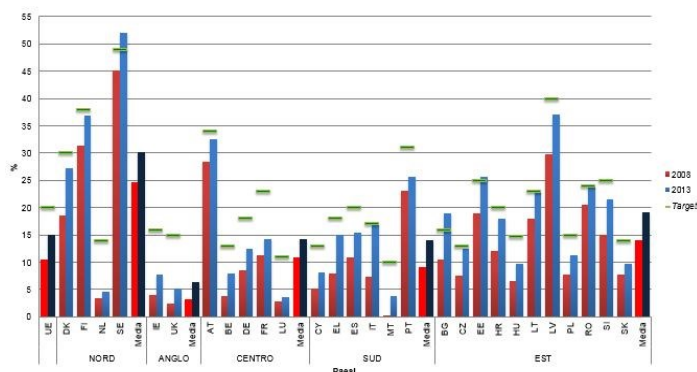
Fonte: ns. elaborazione su dati Eurostat

Con riferimento alla crescita sostenibile, un indicatore di riferimento è rappresentato dalla quota di energie rinnovabili come definita da Eurostat, calcolata per quattro indicatori: trasporti, riscaldamento e raffreddamento, elettricità; quota complessiva (Eurostat, 2015). In figura 3, emerge il netto aumento, a livello comunitario, della quota di energie rinnovabili sul totale: la media UE è aumentata di circa il 5% dal 2008 al 2013. Svezia ed Estonia, già al di sopra del 20%, avevano già raggiunto i rispettivi obiettivi nazionali, mentre Finlandia, Romania ed Italia erano, prossime ai rispettivi *target*. In posizione più arretrata, si trovano, invece, Francia, Irlanda, Regno Unito e Lussemburgo. Se il modello nordico risulta vincente dal punto di vista della sostenibilità (con l'eccezione dei Paesi Bassi, molto più vicini al modello continentale), in seconda posizione si collocano i paesi dell'Est. A chiudere la classifica, si collocano i paesi dell'area anglosassone, che appaiono i meno attenti al tema della sostenibilità. Anche l'area continentale mostra una *performance* mediocre (e peggiore all'area mediterranea), specie se si guarda all'andamento dell'indicatore nel periodo considerato². L'unica eccezione è rappresentata dall'Austria, che ha fatto una precisa scelta nella direzione della sostenibilità.

Il tasso di istruzione terziaria è risultato in aumento a livello comunitario, nonostante si registri grande variabilità tra i diversi Paesi all'interno delle diverse aree. Di conseguenza, gli obiettivi nazionali variano dal 26% fissato dall'Italia, al 66% fissato dal

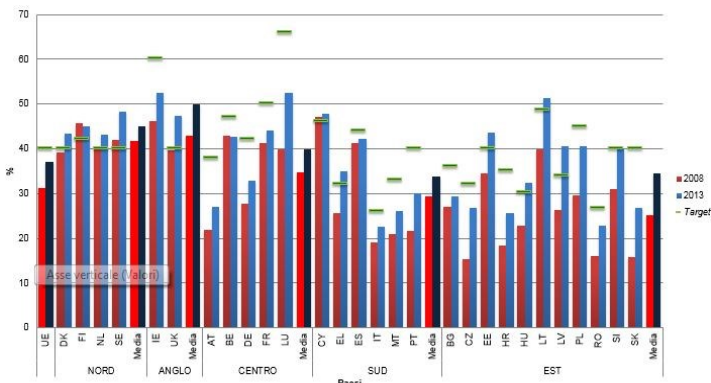
Lussemburgo. Anche in questo caso, emergono divari netti tra le aree, con un netto stacco dei paesi con modello anglosassone, che presentano la migliore *performance*, e con modello nordico che hanno già superato l'obiettivo comunitario e ancora migliorato l'indicatore nel periodo considerato. L'area centrale appare alquanto difforme al proprio interno, con paesi che hanno raggiunto l'obiettivo europeo e altri (Germania ed Austria) che sono ancora molto lontani. Invece, i paesi della periferia sud-orientale registrano mediamente livelli di istruzione terziaria più bassi. La peggiore *performance* si manifesta al Sud: solamente la Spagna ha già raggiunto l'obiettivo europeo (Figura 4).

Figura 3 - Quota di energie rinnovabili sul totale del consumo lordo di energia, per Stato membro (anno 2008, 2013 e *target* nazionale)



Fonte: ns. elaborazione su dati Eurostat

Figura 4 - Tasso di istruzione terziaria negli Stati membri, 2008 – 2013 (anno 2008, 2013 e *target* nazionale)

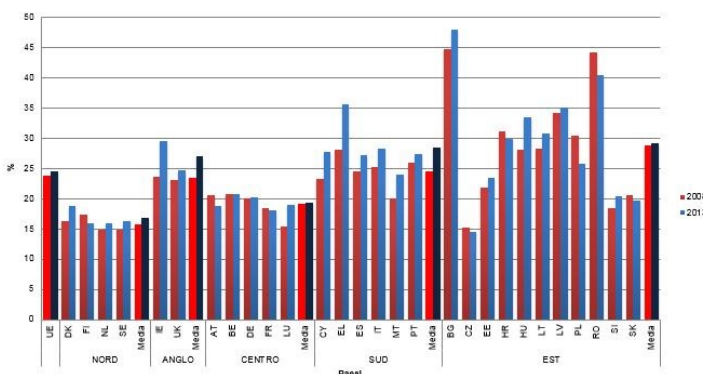


UK: obiettivo nazionale non fissato; il *target* assegnato è quello comunitario
Fonte: ns elaborazione dati Eurostat

L'ultima dimensione della Strategia Europa 2020 (quella inclusiva) può essere monitorata attraverso l'indicatore "persone a rischio di povertà o di esclusione sociale"³. Sono definite a rischio di povertà quelle persone con un reddito equivalente disponibile al di sotto della soglia di povertà, fissata al 60% della mediana nazionale del reddito equivalente disponibile. La figura 5 mostra come la recessione abbia avuto un impatto particolarmente negativo sull'obiettivo di riduzione della povertà e dell'esclusione sociale. Secondo i dati del 2013, in Europa sono 122.8 milioni le persone a rischio di povertà o esclusione sociale (circa il 24.5% della popolazione dell'UE). Rispetto al 2008, inoltre, la maggior parte degli Stati membri ha registrato un aumento del numero di persone a rischio di povertà o di esclusione sociale.

I dati medi europei nascondono notevoli differenze interne. Anche in questo caso, è facile distinguere i cinque diversi *pattern* territoriali già richiamati. Il modello dell'Est mostra i livelli di povertà più elevati (Bulgaria e Romania, in particolare), seguito da quello Mediterraneo (all'interno del quale pesa il forte peggioramento della situazione in Grecia). Le forti disparità reddituali, presenti nel Regno Unito e in Irlanda fanno sì che anche il modello Anglosassone presenti condizioni peggiori rispetto alla media europea.

Figura 5 - Persone a rischio di povertà o esclusione sociale negli Stati membri (anno 2008, 2013)



HR: dati per il 2008 al 2010

Fonte: ns. elaborazione dati Eurostat

La dinamica dal 2008 al 2013: quali effetti prodotti dalla crisi?

L'analisi delle differenze esistenti tra Stati Membri nel perseguimento degli obiettivi previsti dalla Strategia Europa 2020 restituisce un'immagine nitida circa il *gap* tra i territori centrali del continente e le sue periferie. Tali differenze sono il risultato di processi di portata storica: non è pensabile che essi possano essere colmati nell'arco di pochi anni (o di qualche decennio).

Su tali differenze, è lecito attendersi che la crisi economica abbia avuto un impatto molto diverso data la difformità delle economie e dei modelli sociali sviluppati. La tabella 1 mostra le variazioni medie registrate, in ciascuna macro area considerata, per i cinque indicatori analizzati, nel periodo 2008-2013. Con riferimento al tasso di occupazione, la crisi economica ha certamente determinato un allargamento dello scarto esistente tra le aree considerate: nei Paesi dell'Europa meridionale ed orientale, i tassi di occupazione (già inferiori rispetto alla media) si sono ridotti in misura molto maggiore rispetto agli altri Paesi europei⁴, con un deterioramento molto significativo nel periodo 2008-2013. La spesa percentuale in R&S è invece aumentata ovunque nel continente, anche se in modo non particolarmente significativo, probabilmente per gli effetti del perdurare della crisi economica. I maggiori progressi sono stati compiuti da i paesi dell'Europa orientale (+0,3%) ma anche da quelli dell'Europa centrale (+0,12%), mentre nell'area meridionale non si registrano miglioramenti significativi. I paesi nordici, che partivano già da livelli molto elevati nel 2008, hanno continuato ad accrescere tali investimenti. La quota di energia prodotta da fonti rinnovabili è aumentata in modo sensibile, vedendo in questo caso accomunati i paesi della periferia sud-orientale con quelli nordici (nonostante livelli di partenza molto difformi). I paesi anglosassoni, caratterizzati da un ridotto utilizzo di energie prodotta da fonti rinnovabili, hanno registrato i minori progressi in termini percentuali. È evidente che, nonostante la Strategia abbia stimolato i paesi a migliorare la loro *performance*, neppure in questo caso è possibile parlare di processo di convergenza a livello europeo. Rispetto al livello di educazione terziaria, invece, si registrano ottime *performance* per quasi tutti i paesi dell'Est Europa (che al 2013 hanno superato, in media, i paesi dell'Europa Mediterranea) e dei paesi anglosassoni. I risultati peggiori, invece, riguardano proprio la dimensione inclusiva della crescita. In nessuna delle cinque aree considerate si registra una diminuzione della percentuale di popolazione a rischio di povertà. Tuttavia, proprio i modelli sociali caratterizzati, secondo Sapir (2006), da maggiore equità (ovvero il modello nordico e quello centrale) si sono dimostrati maggiormente capaci di limitare tale aumento (+0,9% e + 0,3%, rispettivamente). Al contrario, nei paesi anglosassoni e in quelli mediterranei, la popolazione a rischio di povertà è aumentata in misura molto sensibile (di quasi il 4%). I paesi dell'Europa orientale,

nonostante una decisa caduta dei tassi occupazionali nel periodo 2008-2013, hanno avuto un incremento contenuto del rischio di povertà, anche se l'analisi per paese evidenzia differenze significative.

Tabella 1 – Variazione media, per macro area degli indicatori di Europa 2020 (2008-2013)

	Tasso di occupazione (20-64 anni)	Spesa R&S (% sul Pil)	Energia rinnovabile (% sul totale)	Educazione terziaria (20-34 anni)	Popolazione rischio povertà (% sul totale)
Nord	-2,4	+0,02	+5,5	+3,2	+0,9
Anglo	-3,6	+0,06	+3,2	+7,1	+3,7
Centro	+1,0	+0,12	+3,2	+5,1	+0,3
Sud	-6,3	+0,07	+5,1	+4,6	+3,9
Est	-3,1	+0,30	+5,2	+9,4	+0,5

Fonte: ns. elaborazioni su dati Eurostat

Considerazioni conclusive

La presente analisi ha evidenziato come, con riferimento agli obiettivi previsti dalla Strategia Europa 2020, la *performance* dei singoli Stati Membri risulti estremamente eterogenea. In particolare, l'intuizione formulata da Sapir ormai 10 anni fa, relativamente all'esistenza di diversi modelli sociali all'interno dell'UE, risulta ancora oggi un potente strumento di interpretazione delle dinamiche socio-economiche in atto all'interno del continente. Le differenze tra economie appartenenti a modelli sociali differenti, infatti, sono tuttora marcate, specie in riferimento al controllo del rischio di povertà. Tali differenze, che in buona parte erano pre-esistenti alla nuova strategia, influenzano ovviamente anche il perseguimento degli obiettivi di Europa 2020. Del resto la Strategia, pur vincolando i singoli Stati membri al suo rispetto, definisce gli obiettivi europei lasciando ampi margini di discrezionalità nell'applicazione ai singoli Stati membri.

L'analisi ha inoltre evidenziato come, anche all'interno delle macro-aree individuate, i singoli paesi abbiano *performance* molto difformi: ad esempio colpisce la distanza tra Irlanda e Regno Unito nel modello anglosassone, il progressivo allontanamento dell'Olanda dal modello nordico e la relativa difformità che sta emergendo in questo gruppo di paesi; ciò potrebbe segnalare il cambiamento di impostazione nella politica sociale di tali aree. Significativa è anche la profonda differenza di *performance* nell'area orientale, che potrebbe indicare una difformità di modelli sociali anche in quest'area. Di conseguenza, sarebbe interessante una nuova e più approfondita riflessione sui modelli sociali europei alla luce dei cambiamenti indotti sia dall'allargamento che dalla crisi.

Certamente, a dieci anni dal Rapporto Sapir, molto poco è stato fatto in concreto per rendere l'UE un'area più omogenea e coesa rispetto agli obiettivi di Europa 2020. D'altro canto la Strategia non si è dimostrata efficace a tale scopo: date le perduranti difformità, a metà del suo ciclo di vita, il raggiungimento di molti dei suoi obiettivi sembra ormai compromesso. Soprattutto, ad oggi, appare sempre più urgente un efficace contrasto alle tendenze centrifughe che stanno interessando l'UE, e in particolare le sue aree più periferiche.

Note

¹ Un modello sociale è considerato efficiente se fornisce elevati incentivi all'occupazione, mentre è considerato equo se limita il rischio di povertà per la popolazione (Sapir, 2006).

² Ciò è in parte dovuto al fatto che l'area continentale è meno investita dalla crisi rispetto al Sud, dove il miglioramento di *performance* potrebbe essere riconducibile alla riduzione dell'attività economica conseguente alla crisi.

³ Questo si compone di più dimensioni: povertà monetaria ("persone a rischio di povertà dopo i trasferimenti sociali"); privazione materiale ("persone con gravi

privazioni materiali"); bassa intensità di lavoro ("persone che vivono in famiglie a intensità di lavoro molto bassa").

⁴ Inoltre, tali Paesi sono pure caratterizzati dalla presenza di forti disparità regionali (Commissione europea, 2014b).

Riferimenti bibliografici

- Commissione europea (2010), *Europa 2020: una strategia per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva*, Bruxelles
- Commissione Europea (2014a), *Investimenti per l'occupazione e la crescita. Promuovere lo sviluppo e la buona governance nelle città e regioni dell'UE. Sesta relazione sulla coesione economica, sociale e territoriale*, Bruxelles
- Commissione Europea (2014b), *Bilancio della strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*, Bruxelles
- Eurostat (2015), *Smarter, greener and more inclusive? Indicators to support the Europe 2020 strategy*, Bruxelles
- Sapir A. (2006), Globalization and the reform of the European Social models, in *Journal of Common Market Studies*, Vol. 44, no. 2, pp. 369 – 390

Siti di riferimento

- Unione Europea: <http://ec.europa.eu>
- Eurostat: <http://ec.europa.eu/EUROSTAT>

Pagamento *greening* e paesaggio agroforestale: un'analisi costi-benefici nel territorio della Teverina

Raffaele Cortignani, Antonella Tantari, Valentina Barella

Introduzione

Il pagamento *greening* è una delle novità principali della Politica Agricola Comunitaria 2014-2020. Con tale strumento, si procede con il processo iniziato in particolare con la riforma Fischler, per cercare di giustificare la spesa pubblica nei confronti della società, garantendo il sostegno del primo pilastro solo agli agricoltori che producono beni pubblici (Matthews, 2013). Il *greening* è uno strumento ambientale obbligatorio con supporto finanziario che, in merito al paesaggio agro-forestale dei territori dove si pratica agricoltura estensiva, manterrà le caratteristiche attuali quali la presenza contemporanea di più colture, inclusi i prati-pascolo, di bosco e di altri elementi caratteristici del paesaggio.

L'efficacia del *greening* in termini di benefici e costi è uno degli aspetti più interessanti da analizzare considerando che si è discusso molto sulle regole di applicazione e sull'entità finanziaria di tale strumento ambientale. Inoltre, dalla modalità di applicazione del *greening* scelta a livello di singolo stato membro, possono essere indirizzate differenti quantità finanziarie ai singoli territori e aziende.

In questo studio è stata condotta un'analisi costi/benefici

dell'applicazione del *greening* in un territorio dell'alto viterbese, denominato Teverina, che si estende per quasi 20.000 ha nel versante nord-occidentale della Tuscia viterbese e comprende i comuni di Bagnoregio, Castiglione in Teverina, Celleno, Civitella d'Agliano, Graffignano e Lubriano. I benefici sono quelli derivanti dalla "Disponibilità A Pagare" (Dap) delle famiglie residenti per il mantenimento del paesaggio agro-forestale attuale, rispetto ad uno alternativo, tramite una tassa annuale. Il paesaggio agro-forestale attuale possiede le caratteristiche volute dal *greening*: è diversificato, con la presenza di più colture contemporaneamente, con prati permanenti e pascoli ed è caratterizzato da vari elementi che andranno a costituire le Efa, quali in particolare quelli caratteristici del paesaggio (alberi sparsi, alberi a filari e siepi). Il paesaggio alternativo è stato ottenuto modificando quello attuale in modo tale da ottenere un paesaggio tipico di un'agricoltura più intensiva senza le tre pratiche del *greening* ed essenzialmente con la prevalenza di una sola coltura. I boschi sono presenti in entrambi gli scenari, attuale e alternativo, e non sono stati modificati.

I risultati principali mostrano un elevato rapporto tra benefici e costi (41% circa) che sembra giustificare la spesa pubblica per mantenere il paesaggio attuale considerando che, oltre ai benefici derivanti dalla percezione visiva e valore estetico del paesaggio, il *greening* dovrebbe apportare altri benefici quali la conservazione della biodiversità, la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici e altri servizi ambientali in generale.

Concludendo, l'analisi effettuata mostra che lo strumento *greening* è in linea con gli obiettivi della Pac e più in generale con la strategia Europa 2020. Infatti per ottenere una coesione sociale e territoriale in un contesto di sostenibilità finanziaria ed ambientale, il mantenimento dei territori agro-forestali è uno dei primi obiettivi da raggiungere. In tali territori, il paesaggio riveste un ruolo fondamentale perché genera una serie di benefici che rendono più attrattivo e più competitivo tutto il sistema territoriale.

Elementi essenziali del pagamento *greening*

Le pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente sono le seguenti:

- diversificazione colturale;
- mantenimento del prato permanente esistente;
- presenza di aree di interesse ecologico (Efa).

Per quanto riguarda la diversificazione colturale, se i seminativi occupano dai 10 ai 30 ettari, e non sono interamente investiti a colture sommerse, devono essere praticate almeno due colture e la coltura principale non deve superare il 75%. Se i seminativi occupano oltre 30 ettari le colture devono essere almeno tre e le due principali non devono occupare più del 95%. Le percentuali, 75% e 95%, sono riferite alla superficie destinata a seminativi.

Nel caso del mantenimento del prato permanente, gli Stati membri devono assicurare che il rapporto tra superfici investite a prato permanente e superficie agricola totale dichiarata dagli agricoltori non diminuisca in misura superiore al 5%.

Inoltre nel caso in cui i seminativi di un'azienda coprano più di 15 ettari, l'agricoltore deve prevedere che il 5% dei seminativi sia destinato ad Efa (terreni lasciati a riposo, elementi caratteristici del paesaggio, superfici con colture azotofissatrici, ...).

Area di studio

L'area presa in esame è il comprensorio della Teverina che si estende per quasi 20.000 ha nel versante nord-occidentale della Tuscia viterbese e comprende i comuni di Bagnoregio, Castiglione in Teverina, Celleno, Civitella d'Agliano, Graffignano e Lubriano.

Gli usi agro-forestali caratterizzano il paesaggio dell'area. La Superficie Agricola Totale (Sat) è di circa 13.600 ha, con il 75%

di Superficie Agricola Utilizzata (Sau) e il 16% di boschi. Il restante 9% è destinato ad altra superficie agricola e in piccola parte a colture permanenti.

Come si può notare dalla tabella 1, la maggior parte della Sau è coltivata a seminativi con una percentuale pari al 70% circa. La maggior parte dei seminativi riguarda la coltivazione di cereali (grano tenero e orzo) e leguminose quali trifoglio ed erba medica.

Tabella 1 - Superficie Agricola Utilizzata (Sau) in ettari e peso percentuale dei vari gruppi di colture. Dati per Comune e totale di area

	Sau	Seminativi	Vite	Coltivazioni legnose	Orti	Prati permanenti e pascoli
Bagnoregio	4.054	72,0	0,5	5,5	0,4	21,6
Castiglione in Teverina	1.100	64,6	15,0	9,3	0,0	11,0
Celleno	1.572	72,4	0,6	8,1	0,4	18,5
Civitella d'Agliano	1.572	57,5	15,8	12,7	0,2	13,7
Graffignano	1.112	77,4	3,0	15,5	0,4	3,7
Lubriano	745	74,9	1,7	6,4	0,4	16,6
Totale	10.155	69,8	4,8	8,6	0,3	16,4

Fonte: nostre elaborazioni su dati del Censimento dell'Agricoltura - 2010

La seconda componente in termini di peso percentuale sul totale della Sau riguarda i prati permanenti e pascoli con circa il 16%. Le superfici a vite e coltivazioni legnose (olivo e ciliegio) sono molto variabili tra i vari comuni. In particolare la coltivazione della vite interessa i due comuni di Castiglione in Teverina e Civitella d'Agliano. Piccoli appezzamenti di terreno sono coltivati ad ortive in particolare per uso familiare.

Quantificazione monetaria dei benefici

La metodologia della valutazione contingente è stata utilizzata per quantificare i benefici ai residenti derivanti dal paesaggio agroforestale (Marangon e Tempesta, 2001; Idda *et al.*, 2006; Thiene, 2014). Tale metodologia richiede una serie di passaggi prima di arrivare alla formulazione del modello econometrico per la stima dei benefici: studio del territorio con visite in loco ed utilizzo di dati indiretti (Censimento, altre fonti) per identificare caratteristiche socio-culturali, ambientali ed agro-forestali; inquadramento del tipo di intervento e/o strumento politico; inquadramento e definizione del mercato contingente; costruzione di un questionario con relativa fase di *pre-test*; somministrazione del questionario ad un campione della popolazione; elaborazione dei dati rilevati.

Nel periodo tra Luglio ed Ottobre 2014 sono stati sottoposti in modo diretto i questionari ai vari residenti dei sei comuni. Alla fine del processo, sono stati ottenuti 150 questionari validi. Il campione casuale rilevato è rappresentativo della popolazione in termini di caratteristiche socio-demografiche.

Il questionario costruito ed utilizzato in fase di rilevazione dati, è costituito principalmente da tre parti. La prima è quella relativa alla definizione ed illustrazione del mercato contingente con relativa elicitazione della Disponibilità a Pagare per mantenere il paesaggio agroforestale attuale. Tale paesaggio è in linea con le caratteristiche richieste per poter accedere al pagamento *green*: è diversificato con la presenza di più colture contemporaneamente, sono presenti i prati permanenti e pascoli ed è caratterizzato da vari elementi che andranno a costituire le Efa, quali in particolare quelli caratteristici del paesaggio (alberi sparsi, alberi a filari e siepi). Il paesaggio alternativo è stato ottenuto modificando quello attuale in modo tale da ottenere un tipico paesaggio collinare con la pratica di un'agricoltura più intensiva senza il rispetto delle tre pratiche di *greening*: coltivazione in prevalenza di un cereale autunno-vernino, conversione da prati permanenti e pascoli a seminativi, eliminazione di alcuni elementi caratteristici del paesaggio. I boschi sono presenti in entrambi gli scenari, attuale e alternativo,

e non sono stati modificati.

La seconda parte del questionario riguarda principalmente tutte quelle informazioni relative alle caratteristiche socio-demografiche in modo tale da inquadrare l'intervistato nel contesto familiare: età, occupazione lavorativa, reddito familiare, numero di componenti della famiglia, numero di lavoratori della famiglia, possesso di terreni.

La terza ed ultima parte del questionario riguarda l'identificazione di alcuni caratteri attitudinali, percettivi e comportamentali dell'intervistato verso il paesaggio, l'ambiente ed il territorio in generale: caratteristica preferita del paesaggio attuale, parte del territorio da tutelare, legame con il territorio e con la popolazione, percezione dei cambiamenti del territorio e del paesaggio, sensibilità nei confronti dell'ambiente e delle sue risorse, conoscenza dei marchi di prodotto e di territorio, importanza dello sviluppo sostenibile per il territorio (ottenuto tramite la conoscenza di politiche ed azioni ambientali e paesaggistiche, la partecipazione a processi di pianificazione e gestione del territorio per lo sviluppo sociale ed economico del territorio, ed il rafforzamento della tradizione, della cultura e dei prodotti locali per lo sviluppo sociale ed economico del territorio).

Tramite il questionario e le foto mostrate, si è ricostruito un mercato contingente che cerca di considerare esplicitamente i benefici derivanti dalla percezione estetica del paesaggio. Nello specifico, si è messo in evidenza che la Pac è una politica pubblica finanziata dai vari contribuenti ed elicitato la disponibilità a pagare per mantenere il paesaggio tramite un certo livello di tassa. Il questionario è stato rivolto ai vari residenti in modo tale da quantificare in particolare il valore d'uso diretto. Non è stato possibile rilevare altri componenti del valore economico totale, poiché poco attendibili i dati relativi ai turisti, sia quelli del territorio oggetto di studio che quelli in transito.

Risultati

I principali risultati della stima econometrica sono riportati nella tabella 2. Come si può vedere, oltre alla costante e al *bid*, altre dieci variabili sono state considerate. Il *bid* è la somma in denaro proposta all'intervistato in termini di disponibilità a pagare. In ordine di robustezza statistica, le principali risultano essere il reddito mensile fisso e lo sviluppo sostenibile del territorio. Il segno positivo di entrambe denota che chi possiede un lavoro stabile è disposto a pagare maggiormente per il bene pubblico paesaggio, così come chi ritiene le tre sfere della sostenibilità fondamentali per lo sviluppo del territorio.

Tabella 2 - Risultati della stima del modello *logit*-lineare

Variabili	Parametro	Significatività [^]
costante	1,71	**
<i>bid</i>	-0,02	***
reddito mensile fisso	2,29	***
familiari a carico	-0,86	*
sesto femminile	-0,89	*
età	-0,01	
attività agricola come fonte di reddito per il futuro	1,12	**
possesso di terreni	-0,43	
conoscenza marchi di prodotto e di territorio	0,29	
rilevanza dello sviluppo sostenibile	2,63	***
preferenza per presenza di più colture	0,94	**
borgo storico come elemento da tutelare	-0,89	*
<i>McFadden R-squared</i>	0,304	
<i>Restr. log likelihood</i>	-103,92	
<i>Log likelihood</i>	-72,30	

[^] livello di significatività: 1% (***); 5% (**); 10% (*)

Fonte: nostre elaborazioni su risultati del modello

A seguire, troviamo altre variabili che influenzano positivamente la disponibilità a pagare quali il considerare l'attività agricola come una possibile fonte di reddito per il futuro e il ritenere che la presenza contemporanea di più colture sia l'aspetto principale del paesaggio agro-forestale. Le altre variabili risultano essere meno significative ma comunque coerenti in termini di segno. Il rapporto tra i parametri della costante e del *bid* con inversione di segno esprime la disponibilità mediana del campione. Nel caso studio tale valore è di circa 94,8 euro all'anno e per famiglia. Moltiplicando tale valore per il numero di famiglie si ottiene il valore monetario dei benefici per i residenti (valore d'uso) derivanti dal paesaggio agro-forestale attuale (Tabella 3). Per quanto riguarda i costi dell'applicazione dello strumento *greening* nel territorio, il valore è stato ottenuto moltiplicando la componente *green* del pagamento medio nazionale al 2019 (Frascarelli, 2014), pari a circa 93 euro/ha, per gli ettari di superficie agricola. Tale valore, considerando le caratteristiche dell'agricoltura dell'area anche negli anni dei vari periodi di riferimento della riforma Fischler e dell'*Health Check* e quindi dei relativi livelli dei pagamenti diretti disaccoppiati, può essere considerato la massima spesa ottenibile dall'applicazione dello strumento *greening* nel territorio.

Tabella 3 - Analisi costi-benefici

Benefici paesaggio attuale	Costi	benefici/costi
€ 521.834	€ 1.264.893	41,3%
€/ha 38,4	€/ha 93,0	41,3%

Fonte: nostre elaborazioni su risultati del modello e dati del territorio

Il rapporto benefici-costi risulta essere pari a circa il 41%, un valore elevato considerando che i benefici stimati sono quelli derivanti principalmente e/o esclusivamente dalla percezione estetica del paesaggio agro-forestale da parte dei residenti.

Discussione e conclusioni

L'analisi condotta sembra giustificare la spesa pubblica per mantenere il paesaggio attuale tramite l'utilizzo del pagamento *greening*. Gran parte dei residenti è a favore del sostegno pubblico dato agli agricoltori per la produzione di beni pubblici ed il rapporto benefici-costi ottenuto indica un'elevata disponibilità a finanziare i pagamenti *greening*. I benefici stimati sono quelli relativi alla percezione visiva del paesaggio agro-forestale attuale ma le tre pratiche del *greening*, precedentemente descritte, dovrebbero fornire principalmente altri beni pubblici quali la tutela della biodiversità, la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici e altri benefici ambientali.

I residenti della Teverina sembrano cittadini sensibili alle questioni ambientali e più in generale allo sviluppo sostenibile del proprio territorio. In particolare la conoscenza delle politiche ambientali può far percepire ed identificare altri benefici ambientali nella visione di un paesaggio diversificato con vari elementi caratteristici e di naturalità.

La pratica della diversificazione culturale può avere ripercussioni positive e determinare benefici per la società, almeno in termini di paesaggio. Questo è un aspetto molto interessante, visto che si è discusso molto sull'efficacia di tale pratica rispetto ad altre più efficienti in termini ambientali ma sicuramente più restrittive e costose, quali l'avvicendamento culturale.

Considerando il contesto socio-economico attuale, nelle analisi che riguardano i componenti della società sembra fondamentale ed interessante considerare aspetti che riguardano la stabilità o meno del lavoro rispetto ad un livello medio annuo o mensile di reddito.

In conclusione, i pagamenti *greening* potrebbero essere una scelta appropriata in termini di obiettivi ambientali e territoriali generalizzati considerando l'approccio obbligatorio di tipo finanziario e la relativa copertura territoriale più estesa rispetto ai pagamenti agroambientali del secondo pilastro. Tuttavia vanno valutati e rivisti alcuni termini e norme in modo tale da ridurre gli impegni burocratici ed amministrativi per gli agricoltori.

Riferimenti bibliografici

- Frascarelli A. (2014), Il greening per l'agricoltore. *Terra e Vita*, n. 33-34
- Idda L., Pulina P., Madau F.A., Sini P.M., Orru E. e Benedetto G. (2006), Il paesaggio nelle politiche di sviluppo rurale della Sardegna. In: Marangon F. (ed.), *"Gli interventi paesaggistico-ambientali nelle politiche regionali di sviluppo rurale"*, Milano, Franco Angeli, pp. 321-340
- Marangon F. e Tempesta T. (2001), L'impatto paesaggistico della viticoltura collinare. Una valutazione economica in zone Doc del Friuli Venezia Giulia. In: Marangon F. e Tempesta T. (eds.), *La valutazione dei beni ambientali come supporto alle decisioni pubbliche, Una riflessione alla luce delle normativa comunitaria e nazionale*, Udine, Forume, pp. 115-133
- Matthews A. (2013), Greening agricultural payments in the EU's Common Agricultural Policy. *Bio-based and Applied Economics* 2(1), 127
- Tempesta T. (2014), People's preferences and landscape evaluation in Italy: a review, *New Medit*, vol 13, n. 1, (March 2014), pp. 50-59

Pac 2014-2020: analisi dell'efficienza di disegni alternativi del greening in provincia di Grosseto

Oriana Gava, Maria Andreoli, Fabio Bartolini, Gianluca Brunori

Introduzione

Fino alla presente riforma della Pac, il perseguimento di finalità ambientali passava principalmente attraverso i finanziamenti dei Psr, mentre, nell'ambito del primo pilastro (pagamenti diretti, PD), la condizionalità assicurava il rispetto di regole ambientali minime. Con il Regolamento (UE) 1307/2013, la Pac 2014-2020 ha esteso gli obblighi di natura ambientale a tutte le aziende che ricevono PD. Infatti, il nuovo PD aziendale è costituito da varie componenti, tra cui "pagamento base" (58%) e "greening" (o inverdimento) (30%) sono maggioritarie. Il pagamento base è calcolato su base "regionalizzata" tenendo conto dei pagamenti storici, secondo un meccanismo di convergenza parziale verso il valore medio nazionale dei titoli (circa 179 euro all'ettaro (Frascarelli, 2014)). Il greening prevede il contemporaneo rispetto di tre pratiche benefiche per il clima e l'ambiente sulla superficie a seminativo, ossia diversificare le colture, mantenere i prati permanenti esistenti ed avere aree di interesse ecologico. La diversificazione colturale si applica ad aziende con più di dieci ettari a seminativo; in particolare, fino a 30 ettari sono richieste due colture diverse, tre oltre quella soglia. Per quanto riguarda la seconda condizione, in base al Regolamento, gli Stati membri assicurano che il rapporto tra gli ettari investiti a prato permanente nel 2012 (più quelli dichiarati dagli agricoltori investiti dall'obbligo del greening nel 2015 e non dichiarati nel 2012) e quelli dichiarati come superficie agricola totale nel 2015 non diminuisca più del 5%. Infine, le aree di interesse ecologico sono obbligatorie per aziende con oltre 15 ettari a seminativo; in particolare, tali aree devono occupare almeno il 5% della

superficie a seminativo. Le superfici agricole investite a colture permanenti o certificate biologiche sono esentate dall'obbligo di inverdimento. Inoltre, il Regolamento prevede un'ampia lista di pratiche equivalenti alla diversificazione colturale ed alle aree di interesse ecologico, le più rilevanti delle quali consistono nel lasciare a riposo almeno il 75% della superficie a seminativo ammissibile oppure dedicarlo a colture sommerse, prato permanente, erba o altre colture erbacee da foraggio. Il 25% residuo non deve eccedere i 30 ettari. Il mancato rispetto del greening comporterà la perdita della componente d'inverdimento (2016) e gradualmente decurtazioni del PD, fino ad un massimo del 25% (dal 2018) (Regolamento (UE) 1306/2013).

Data la variabilità agricola *inter-* ed *intra-*nazionale (ad esempio tra le province italiane), l'applicazione delle nuove regole a livello comunitario comporterà costi differenziati ed avrà diversa efficacia negli stati membri. Infatti, alcuni Autori sottolineano l'importanza di mettere a punto norme *ad hoc* e non generiche per l'UE. D'altro canto, la crescente domanda di trasparenza della spesa pubblica e le pressioni per la riduzione delle risorse da destinare all'agricoltura richiedono maggiore efficienza nel disegno delle politiche comunitarie. In fase di approvazione del disegno definitivo della nuova Pac, sono state pubblicate molte valutazioni sul probabile impatto della riforma. Ad esempio, Hart and Little (2012), Matthews (2013, 2014) e Hauck *et al.* (2014) hanno analizzato l'adeguatezza di strumenti di politica alternativa a quelli proposti, mentre Schulz *et al.* (2014) si sono concentrati sulle preferenze degli agricoltori tedeschi in merito a diversi progetti di greening. Più recentemente, Lizin *et al.* (2015) hanno valutato i costi subiti dagli agricoltori per le restrizioni sulla scelta dell'uso del suolo introdotte dalla nuova Pac, determinando la loro disponibilità a pagare per l'acquisto di terreni agricoli affetti od esenti dagli obblighi di legge. Tuttavia, nessuno studio confronta meccanismi alternativi di greening con la possibilità, per gli agricoltori, di rinunciare alla componente d'inverdimento del PD. Quest'ultima opzione consente di valutare la sola convenienza per le aziende agricole ad adottare le pratiche previste dal greening, considerando contemporaneamente la diversa incidenza del relativo pagamento dovuta al meccanismo di convergenza parziale. Difatti, aziende appartenenti alla stessa classe di ampiezza possono ricevere pagamenti significativamente diversi pur dovendo attenersi alle stesse prescrizioni. In questo quadro, il presente lavoro è stato realizzato con l'obiettivo di compiere un'analisi costi-efficacia del greening e di diverse combinazioni di pagamento di base, al fine di isolare il contributo addizionale della sola misura alla creazione di aree ad alto valore naturalistico¹.

Metodologia

Lo scopo del presente lavoro è eseguire un'analisi costi-efficacia dell'introduzione del greening.

La metodologia proposta si basa sull'applicazione di modelli aziendali di programmazione matematica e prevede quattro fasi; in particolare: analisi *cluster*, sviluppo del modello di programmazione matematica, misura di un indicatore della creazione di aree agricole ad elevato valore naturalistico, analisi costi-efficacia.

L'analisi *cluster* è stata effettuata per identificare le aziende rappresentative, usando i dati del 6° Censimento Generale dell'Agricoltura relativi alle sole aziende a seminativi e ad orticole della provincia di Grosseto, scelta per la vocazione agricola e l'elevato numero di aziende coinvolte nel greening rispetto alle altre province toscane (Landi *et al.*, 2014). Tale analisi ha restituito 32 profili aziendali (21 aziende a seminativi e 11 ad orticole) suddivisi per zona altimetrica. Per maggiori dettagli sulle variabili usate nell'analisi e le caratteristiche delle aziende si veda Gava *et al.* (2015).

Il modello di programmazione matematica, basato su una massimizzazione dei profitti nel medio-lungo periodo, è stato sviluppato con l'obiettivo di simulare la convenienza all'adozione del greening da parte delle aziende rappresentative. Tale

modello prevede la possibilità, per gli agricoltori, di decidere se partecipare o meno al *greening* sulla base di un'analisi costi-ricavi tra i costi di partecipazione e la quota dei pagamenti ricevuti sul *greening* (per formulazione matematica del problema decisionale e dei vincoli apposti ai modelli si veda Gava *et al.*, 2015). Il PD percepito dall'azienda e la relativa quota del pagamento per ettaro sono stati calcolati in base ai dati aziendali dei pagamenti forniti da Artea ed agganciati ai dati strutturali del Censimento 2010, tenendo conto dello schema di convergenza parziale dei PD al 2019. Al fine di testare l'efficacia del *greening*, le simulazioni coinvolgono due variabili; in particolare: la quota del PD dedicata al *greening* e quattro diversi livelli di PD, ossia livello corrente (come previsto dai modelli di calcolo di Frascarelli, 2014), PD ridotto del 50%, PD incrementato del 50%, e assenza di PD. Ciascuno dei quattro livelli di PD è stato associato a percentuali di *greening* comprese tra 0% e 100% del PD.

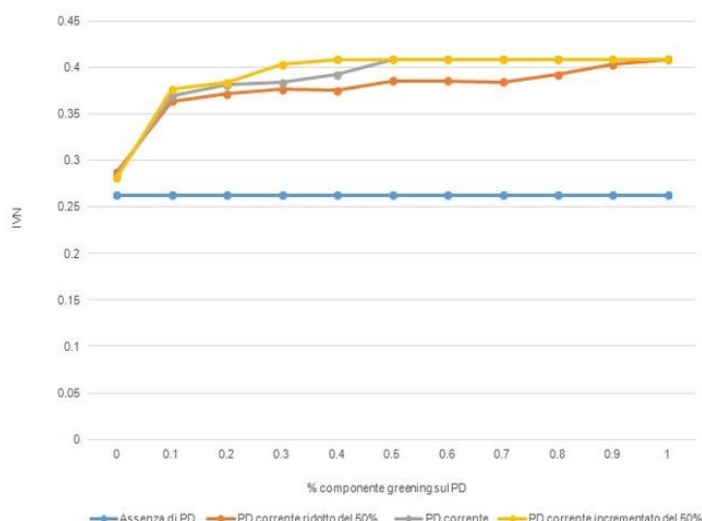
La misura dell'indicatore della creazione di aree agricole ad elevato valore naturalistico (Ivn) consente di valutare i benefici ambientali direttamente ottenibili dal *greening*. Tale misura si basa sulla metodologia sviluppata da Paracchini *et al.* (2008). L'Ivn è un indicatore composito, che combina i seguenti tre indici (i) diversificazione colturale di aree non destinate a foraggiare, approssimato dall'indice di Shannon, (ii) indice di intensità di gestione delle aree non destinate a foraggiare, approssimato dalle unità di azoto distribuite come fertilizzante e (iii) indice di intensità di allevamento, approssimato dalle unità di bestiame adulto per unità di superficie a foraggiare. Poiché il *greening* non coinvolge il bestiame, il patrimonio zootecnico è stato considerato costante. L'Ivn è stato recentemente molto usato sia per le valutazioni amministrative degli impatti delle misure agro-ambientali (Lattanzio, 2014) sia in alcuni lavori accademici (si vedano, ad esempio Bartolini e Brunori, 2014; Viaggi *et al.*, 2015).

Infine, l'analisi costi-efficacia del *greening* nella provincia di Grosseto è stata eseguita calcolando il rapporto tra la misura dell'Ivn e la somma dei pagamenti ricevuti per il *greening*.

Risultati

I diversi livelli di PD e la percentuale di *greening* sul PD influenzano la decisione degli agricoltori di rispettare le prescrizioni della condizionalità e dell'inverdimento. Il calcolo dell'Ivn risente della eventuale decisione di rinunciare ai PD da parte degli agricoltori e, nel caso della richiesta di PD, della variazione dell'importanza percentuale della componente *greening* sul PD (Figura 1).

Figura 1 – Variazione dell'indice di valore naturalistico (Ivn) rispetto alla percentuale della componente *greening* sul pagamento diretto (PD) per i quattro livelli ipotizzati



Fonte: Ns elaborazioni su dati Istat e Artea

Nel caso in cui l'agricoltore rinunci al pagamento Pac, il valore di Ivn (0,263) rappresenta la minima capacità delle pratiche agricole di fornire benefici ambientali, in assenza di obblighi di condizionalità e *greening*. Rispetto a tale soglia, aderire alla Pac comporta un innalzamento dell'Ivn anche in presenza di una componente di *greening* pari allo 0%, a causa dell'obbligo di rispetto della condizionalità. Secondo i risultati del modello di programmazione matematica adottato, nei tre scenari di PD, l'incremento è lieve (8%) solo in assenza di *greening* (componente *greening* pari allo 0% del PD). Al crescere della percentuale di PD vincolata al rispetto degli obblighi del *greening*, l'Ivn aumenta fino al 55% (Ivn massimo pari a 0,409), per poi stabilizzarsi su tale valore, ad indicare dei notevoli miglioramenti ambientali apportabili dal *greening* rispetto ai soli obblighi di condizionalità. Il massimo valore dell'Ivn si raggiunge quando il massimo numero di aziende (71%) decide di rispettare le prescrizioni del *greening* (Tabella 1). Da notare come, anche con una componente di *greening* molto elevata, circa il 30% delle aziende non ritengono che i PD bastino a compensare i costi derivanti dal rispetto della condizionalità e del *greening*. I vari scenari con pagamenti tendono ad avere un livello massimo di benefici ambientali ottenibili, non riuscendo ad incidere in maniera rilevante su alcune tipologie aziendali per le quali, secondo i risultati delle simulazioni, non sussisterebbe la convenienza all'adozione. Infatti, tipologie aziendali specializzate in colture orticole che non beneficiavano dei pagamenti in passato hanno costi di partecipazione non compensati da quote anche rilevanti del PD.

Tabella 1 – Percentuale di aziende che rispettano le prescrizioni del *greening* ai tre livelli di PD che lo prevedono e per diverso peso percentuale della componente *greening* sul PD

	Assenza di PD	PD corrente ridotto del 50%	PD corrente	PD corrente incrementato del 50%
0	0,263	0,288	0,284	0,282
0,1	0,263	0,364	0,37	0,377
0,2	0,263	0,372	0,382	0,384
0,3	0,263	0,377	0,384	0,404
0,4	0,263	0,376	0,393	0,409
0,5	0,263	0,386	0,409	0,409
0,6	0,263	0,386	0,409	0,409
0,7	0,263	0,385	0,409	0,409
0,8	0,263	0,393	0,409	0,409
0,9	0,263	0,404	0,409	0,409
1	0,263	0,409	0,409	0,409

Fonte: Ns elaborazioni su dati Istat e Artea

L'Ivn massimo si realizza quando il *greening* costituisce il 40% del PD, ipotizzando un PD rivalutato del 50% rispetto al livello di pagamento corrente; mentre con il livello corrente del PD, il *greening* dovrebbe rappresentare la metà del pagamento. Decurtando il PD del 50%, l'Ivn massimo si riscontra solo nel caso in cui l'intero pagamento è destinato alla remunerazione degli obblighi ambientali. Passando all'analisi costi-efficacia, nei tre scenari di PD, il modello restituisce un'efficienza inversamente proporzionale al livello di PD e al peso percentuale del *greening* sul PD.

In particolare, l'efficacia massima del *greening* si ha con PD pari al 50% del livello corrente e peso della componente d'inverdimento pari al 10% del PD.

Considerazioni conclusive

La decisione a livello di Unione Europea di imporre regole comuni a tutti gli stati membri relativamente al *greening*, pur essendo lodevole nel cercare di limitare l'obiettivo soggettività

con la quale sono stati applicati gli impegni ambientali sia a livello nazionale che regionale si scontra con il fatto che le diversità esistenti tra territori e tra aziende all'interno dello stesso territorio rendono il costo dell'applicazione *greening* estremamente variabile. D'altra parte, il meccanismo di convergenza parziale adottato dall'Italia fa sì che, anche al 2019, sussisteranno differenze notevoli tra i pagamenti diretti per unità di superficie ai quali i diversi agricoltori potranno accedere. Il modello proposto nel presente lavoro ricalca l'attuale meccanismo di erogazione dei pagamenti diretti, valutando l'impatto di modifiche degli importi del pagamento totale e della componente attribuita al *greening*. Prendendo la provincia toscana di Grosseto come caso di studio. I risultati dell'analisi rivelano che, nell'esempio esaminato, l'attuale politica non consente di raggiungere un rapporto ottimale tra benefici ambientali apportati (efficacia) e costi della politica. Resta aperto l'interrogativo se sarebbe risultato più efficace per la salvaguardia dell'ambiente prevedere delle regole capaci di considerare le diversità tra territori in termini di costo di applicazione e costo-opportunità della mancata applicazione del *greening* per gli agricoltori, costo di applicazione della politica per l'UE e miglioramento del livello ambientale conseguente l'applicazione degli obblighi previsti da parte degli agricoltori. Da questo punto di vista, anche la decisione di lasciare le superfici dedicate all'arboricoltura al di fuori degli obblighi di *greening*, suscita qualche perplessità in quanto tali sistemi agricoli possono avere un notevole impatto sull'ambiente, pur godendo di pagamenti diretti non associati ad alcun tipo di obbligo di *greening*. I risultati evidenziando che, seppur in maniera piuttosto contenuta il *greening* mostra effetti positivi sull'ambiente in un territorio fortemente intensivo come quello del grossetano e mostrando che su scale territoriali ampie possono essere giustificati i pagamenti. Non va infatti dimenticato che il *greening* è uno dei tre strumenti di politica della Pac per promuovere fornitura delle esternalità positive ambientali (o per ridurre le negative) e un'analisi complessiva dell'efficacia andrebbe effettuata tenendo conto del disegno degli altri strumenti ambientali.

Note

¹ Il presente lavoro analizza la convenienza ad adottare le pratiche del *greening* ed i possibili comportamenti aziendali sono ridotti ad una scelta binaria tra adozione in risposta ad un pagamento o rinuncia al *greening*. Diversamente l'analisi dei comportamenti opportunistici (ad esempio azzardo morale) nella scelta di non ottemperare alle prescrizioni vanno oltre lo scopo del lavoro. L'inclusione dell'azzardo morale nel presente modello potrebbe rappresentare un ulteriore spunto di analisi misurando l'efficacia delle sanzioni e dei controlli nel garantire il rispetto della norma. Per una trattazione formale del problema di azzardo morale, si veda Bartolini *et al.* (2012).

Riferimenti bibliografici

- Bartolini F., Brunori G. (2014), Understanding linkages between common agricultural policy and High Nature Value (Hnv) farmland provision: an empirical analysis in Tuscany Region, *Agricultural and Food Economics*, n. 2 vol. 1
- Bartolini F., Gallerani V., Raggi M., Viaggi D. (2012) Modelling the linkages between Cross - Compliance and Agri-environmental Schemes under asymmetric information, *Journal of Agricultural Economics*, 63: 310-330
- Frascarelli A., (2014), Gli impatti aziendali della riforma della Pac 2014-2020, *Agrireregionieuropa*, n. 38
- Gava O., Andreoli M., Bartolini F., Brunori, G. (2015), Cap post-2013: alternative greening designs in Tuscany (Italy), Presentato al IV Convegno Aieaa, Ancona 11-12 giugno 2015
- Hart K., Little J. (2012), Environmental approach of the

Cap legislative proposal. Politica Agricola Internazionale, *International Agricultural Policy*, n. 1

- Hauck J., Schleyer C., Winkler K. J., Maes J. (2014), Shades of Greening: Reviewing the Impact of the new EU Agricultural Policy on Ecosystem Services, *Change and Adaptation in Socio-Ecological Systems*, n. 1
- Landi C., Fastelli L., Rovai M., Bartolini F., Brunori G. (2014), The Greening spatial impact on the Agricultural sector: the Case study of Tuscany, Presentato al XLIII Convegno della Società Italiana di Agronomia (Sia), Pisa 17-19 settembre 2014
- Lattanzio (2014), Valutazione in itinere, intermedia ed ex post del Psr 2007-2013 della Regione Toscana, *Relazione annuale tematica - Le misure agroambientali*
- Lizin S., Van Passel S., Schreurs E. (2015), Farmers' perceived cost of land use restrictions: A simulated purchasing decision using discrete choice experiments, *Land Use Policy*, n. 46
- Matthews A. (2013), Greening agricultural payments in the EU's Common Agricultural Policy, *Bio-based and Applied Economics*, n. 2 vol. 1
- Matthews A. (2014), *Greening Cap payments. A missed opportunity?*, www.iiea.com
- Paracchini M., Petersen J., Hoogeveen Y., Bamps C., Burfield I., van Swaay C. (2008), *High Nature Value Farmland in Europe. An estimate of the distribution patterns on the basis of land cover and biodiversity data*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxemburg
- Schulz N., Breustedt G., Latacz-Lohmann U. (2014), Assessing farmers' willingness to accept "greening": Insights from a discrete choice experiment in Germany, *Journal of Agricultural Economics*, n. 65 vol. 1
- Viaggi D., Signorotti C., Marconi V., Raggi M. (2015), Do agri-environmental schemes contribute to high nature value farmland? A case study in Emilia-Romagna (Italy), *Ecological Indicators* (disponibile online dal 4 marzo 2015)

Siti di riferimento

- 6° Censimento Generale dell'Agricoltura [\[link\]](#)
- Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali [\[link\]](#)
- European Commission, Agriculture and Rural Development [\[link\]](#)

Aiuta AGRIREGIONIEUROPA

con un tuo contributo a crescere e ad offrire nuovi servizi

Carta di credito

(<http://www.agrireregionieuropa.it/contributo.html>)

Bonifico bancario

Beneficiario: Associazione "Alessandro Bartola" - Studi e Ricerche di Economia e di Politica Agraria
Istituto di credito: Banca di Ancona - Credito Cooperativo - Agenzia n. 2
c/c 000030183841
Codice ABI: 08916
Codice CAB: 02602
CIN Y
IBAN IT35Y0891602602000030183841

Si prega di scrivere nella causale del pagamento: "Contributo Agrireregionieuropa"

Le politiche agro-ambientali in Europa, America e Australia: quale potenziale per lo sviluppo di aste di contratti in Europa?

Daniele Vergamini, Davide Viaggi, Meri Raggi

Introduzione

Negli ultimi decenni, abbiamo assistito ad una crescente attenzione da parte dei principali paesi Ocse nei confronti delle politiche agro-ambientali (Baylis *et al.*, 2007). L'Unione Europea (UE), l'Australia (Aus) e gli Stati Uniti (US) hanno introdotto all'interno delle rispettive politiche agricole, attraverso l'utilizzo di crescenti risorse finanziarie, misure capaci di conciliare le esigenze produttive e di mercato con la conservazione dell'ambiente e lo sviluppo sostenibile. Un'attenta lettura di questo cambiamento, attraverso i principali programmi¹ attuati in UE, Aus e US, evidenzia obiettivi generali e tratti comuni nei percorsi seguiti, ma anche numerose differenze. In questo paesaggio normativo diversi possono essere i fattori che hanno influenzato la natura degli obiettivi e delle priorità dei programmi attuati, come: i diversi valori ambientali, la natura dei diritti di proprietà legati all'utilizzo delle risorse naturali, e il livello di consapevolezza della società civile nei confronti delle problematiche stesse. Di conseguenza diverso è stato anche il *mix* delle politiche adottate e diversi sono stati gli strumenti messi in campo per affrontare le principali problematiche ambientali.

Un aspetto comune, di cruciale importanza per tutti i programmi analizzati, riguarda l'efficienza e l'efficacia delle misure e dei pagamenti agro-ambientali. A livello Europeo, nonostante il dibattito in letteratura sulla possibilità di migliorare il rapporto costo-efficacia degli schemi agro-ambientali mediante pagamenti basati su aste di contratti, non ci sono state ancora sperimentazioni né applicazioni concrete. In Australia e negli Stati Uniti invece, già da diversi anni, tali strumenti vengono impiegati con successo nei principali programmi agro-ambientali. L'obiettivo di questo contributo è di trarre insegnamento dalle soluzioni alternative nel disegno dei pagamenti adottate nei principali programmi agro-ambientali in Australia e negli Stati Uniti e valutare la possibilità per i programmi UE di introdurre in via sperimentale le aste di contratti al fine di ridurre le rendite informative degli agricoltori e aumentare l'efficienza delle misure. Secondo Glebe (2008) e Vojtech (2010), il limite di bilancio imposto alla spesa per le politiche agro-ambientali costituisce una sfida per la ricerca di soluzioni con un buon rapporto costi efficacia nell'affrontare le questioni agro-ambientali.

Pagamento fisso o aste di contratti?

In Europa, i pagamenti agro-ambientali, disciplinati dal regolamento (CE) 1305/2013 del Consiglio Europeo sullo Sviluppo Rurale, precedentemente (riferendosi alla programmazione 2007-2013) dal regolamento (CE) 1968/2005, sono basati su tariffe fisse su base territoriale (Glebe, 2008). Viceversa, nei principali programmi degli Stati Uniti e in Australia, i pagamenti considerano anche una quota fissa dei costi di investimento o sono il risultato di un'asta competitiva. Generalmente, in tutti e tre i paesi analizzati i pagamenti agro-ambientali tendono ad essere collegati alla terra, ad altri fattori di produzione, oppure si concentrano sulle pratiche degli agricoltori. Vojtech (2010) classifica i vari tipi di pagamento in tre grandi categorie, vale a dire: i pagamenti in base alle pratiche agricole, i pagamenti legati alla struttura e agli investimenti delle aziende e i pagamenti per il ritiro della terra o la messa a riposo dei terreni. Dopo aver definito le caratteristiche fondamentali di queste tre categorie, il resto della trattazione focalizzerà

l'attenzione sui pagamenti legati alle pratiche agricole, in quanto rappresentano gli strumenti economici maggiormente adottati in EU, Aus e US.

Nei programmi agroambientali che si focalizzano su specifiche aree di intervento (aree vulnerabili, zone sensibili), i pagamenti legati alla struttura e agli investimenti delle aziende agricole rappresentano uno strumento utilizzato per fornire sostegno, tramite assistenza finanziaria a breve termine, alle iniziative locali degli agricoltori o gruppi di agricoltori per migliorare la sostenibilità ambientale della produzione agricola. Questi programmi mirano a indurre cambiamenti volontari nelle pratiche agricole al fine di ottenere migliori risultati ambientali offrendo un sostegno finanziario a copertura dei costi di gestione e di investimento. Per esempio, negli Stati Uniti il programma Equip fornisce assistenza finanziaria fino al 75% dei costi di gestione dei nutrienti, gestione dei reflui zootecnici, così come la gestione integrata delle specie nocive, la gestione delle acque di irrigazione, e la gestione degli *habitat* (Vojtech, 2010).

I programmi che prevedono i pagamenti per il ritiro della terra sono stati attuati maggiormente negli Stati Uniti. La logica economica è di utilizzare questi strumenti come mezzi di trasferimento di reddito per gli agricoltori al fine di incoraggiarli a non abbandonare i terreni anche se questi non producono più alcuna forma di reddito (Baylis *et al.*, 2007). Il più importante programma di ritiro della terra dalla produzione negli Stati Uniti è sicuramente il *Conservation Reserve Program* (Crp) introdotto nel 1985 attraverso il *Food Security Act*.

Tabella 1 - Confronto fra i pagamenti agro-ambientali nei principali programmi UE, Aus e US

Paese	Programmi	Governance	Tipologia di strumento economico	Obiettivi/Target	Complessità istituzionale, informativa, tecnica
UE	Programma di Sviluppo Rurale regolamento (CE) 1305/2013, Asse 2, misure agro-ambientali.	Livello regionale	Pagamento fisso	Ridurre le esternalità negative, preservare il paesaggio agrario; produrre beni e servizi ambientali; benessere animale, sicurezza alimentare e sostenere lo sviluppo rurale. Alcune misure sono indirizzate verso specifiche esternalità mentre altre mirano a più obiettivi ambientali (orizzontali)	Bassa
US	Crp, Equip, Csp, Wrp, Sodbuster, Swampbuster.	Sistema Centralizzato (<i>Farm Service Agency Fsa – United Department of Agriculture Usda</i>)	I pagamenti vengono stabiliti mediante aste di contratti e sono spesso collegati al raggiungimento o dei risultati misurati attraverso l'utilizzo di indici multicriteriali come l' <i>Environment al Benefit Index Ebi</i>	Programmi più mirati sulla qualità delle acque, la tutela degli <i>habitat</i> , la tutela della fauna selvatica e la qualità del suolo. Il <i>targeting</i> è indirizzato alla riduzione delle esternalità negative come l'erosione del suolo o del <i>surplus</i> di azoto.	Medio alta
Aus	<i>Caring for our Country, Nlp, National Market Based Instruments</i> (Mbis), Nht; Programmi minori: <i>BushTender program, Auctions for Landscape Recovery (Air), West Australian Conservation Auction, New South Wales Environmental Services Scheme, Queensland NatureAssist program e Liverpool Plains.</i>	Quattro livelli di governo: federale, statale/territoriale, locale e regionale	Mediante aste di contratti vengono stabiliti pagamenti diretti ai proprietari dei terreni e agli agricoltori per la fornitura di beni e servizi agro-ambientali	Sono focalizzati prevalentemente sulla protezione dei paesaggi e delle aree produttive con un approccio più trasversale simile a quello UE. Le misure iniziali prevedevano il controllo della salinità dei terreni, il riequilibrio dei nutrienti e il miglioramento della biodiversità (Stoneham <i>et al.</i> , 2003).	Medio alta

Fonte: Nostra elaborazione su dati Vojtech (2007) e Ferraro (2008)

Per quanto riguarda i pagamenti basati sulle pratiche agricole, dal confronto fra i principali programmi adottati in UE, Aus e US è possibile mettere in luce sia le differenze fra gli strumenti utilizzati, sia le caratteristiche principali di tali strumenti, così come gli aspetti legati alla *governance* e alla relativa complessità di implementazione (Tabella 1).

L'elemento che qualifica la scelta dei diversi strumenti economici risiede nella differenziazione dei pagamenti in base al costo opportunità. Nei programmi US e Aus, i pagamenti sono determinati attraverso aste competitive, per le quali gli agricoltori partecipano soltanto qualora l'offerta presentata venga accettata e copra gli effettivi costi di partecipazione, ovvero il costo opportunità derivante dai mancati guadagni o maggiori costi connessi con la misura. In Europa, invece, viene offerto agli agricoltori che volontariamente decidono di partecipare alla misura, un pagamento omogeneo, cioè non differenziato in base ai diversi costi opportunità, come forma di compensazione per i costi aggiuntivi² derivanti dall'impegno assunto o a copertura dei mancati redditi (DG *Agriculture e Rural Development*, 2005). Il pagamento fisso risulta diffuso per il suo basso livello di complessità dal punto di vista istituzionale e dal punto di vista tecnico. Tuttavia diversi sono gli aspetti critici rilevati nella sua applicazione (Ferraro, 2008). Sebbene, da un lato, il pagamento deve essere abbastanza alto per coprire i costi di partecipazione, dall'altro deve essere fissato ad un livello che riduca il più possibile le rendite che derivano dalla presenza di asimmetrie informative tra gli agricoltori e la pubblica amministrazione circa la conoscenza da parte della pubblica amministrazione dei costi di partecipazione. Tuttavia, mentre i pagamenti sono generalmente uniformi tra aree e obiettivi, i costi di partecipazione non sono uniformi (Viaggi *et al.*, 2008). In termini economici la differenza tra i pagamenti e il costo di partecipazione può generare un *surplus* economico per quegli agricoltori i cui costi di partecipazione sono relativamente bassi e di conseguenza una perdita secca dal punto di vista del rapporto costo-efficacia delle misure. Viceversa i programmi US e Aus hanno implementato, attraverso le aste, sistemi di pagamento che pur presentando un livello di complessità medio alta, dovuta alle difficoltà di reperimento delle informazioni e di attuazione tecnica, tengono conto dei diversi costi di partecipazione. In queste aste, la valutazione delle offerte, ovvero dei servizi che i diversi agricoltori si impegnano a prestare in cambio del pagamento, viene eseguita utilizzando un indice multicriteriale come l'*Environmental Benefit Index* (Ebi) nel caso delle aste del programma US Crp (Hajkowicz, 2009). Gli indici ambientali vengono utilizzati per la valutazione, la classificazione e selezione delle offerte presentate dagli agricoltori partecipanti al programma in termini di costi/benefici ambientali (Claassen *et al.*, 2008). Nell'asta gli agricoltori forniscono un'offerta di azioni che produrranno un determinato beneficio ambientale o un servizio di conservazione, e richiedono un pagamento per svolgere tali azioni. Una volta che l'agenzia pubblica riceve tutte le offerte, stabilisce sulla base dell'indice multicriteriale una graduatoria e sulla base di quest'ultima assegna il *budget* stabilito (in genere, partendo dal primo e scendendo assegna i vari pagamenti richiesti sino ad esaurimento del *budget*). Latacz-Lohmann e Van der Hooft (1997) nel loro studio confermano che la vendita all'asta dei contratti di conservazione, come mezzo di creazione di mercati per i beni pubblici, o laddove siano assenti diritti di proprietà, possa offrire notevoli vantaggi in termini di rapporto costo-efficacia per l'agenzia pubblica rispetto al sistema classico di pagamento fisso. Studi empirici (Glebe 2008; Schillizzi e Latacz-Lohmann, 2007; Stoneham *et al.*, 2003) sottolineano che la riduzione dei costi attraverso le aste di contratti di conservazione possono essere sostanziali, anche se l'entità del risparmio dipende in modo cruciale dai criteri di disegno della singola asta.

Disegnare pagamenti con informazioni limitate

L'implementazione di programmi agro-ambientali efficienti richiede una grande quantità di informazioni sui potenziali benefici per l'ambiente e sull'adeguato sistema di incentivi da introdurre. I contratti agroambientali devono specificare le pratiche che gli agricoltori si impegnano a svolgere al fine di produrre i benefici ambientali richiesti dal programma e il livello minimo di pagamento che sarebbero disposti ad accettare in cambio dell'impegno (Ozanne e White, 2008).

Tuttavia, i rapporti contrattuali sono oggetto di asimmetrie informative tra gli agricoltori (agenti) e il governo (principale). Gli agenti sono in possesso di maggiori informazioni sui loro costi di produzione e partecipazione e sugli impatti delle loro attività rispetto al principale. In questo senso la presenza di asimmetrie informative gioca a vantaggio degli agricoltori, che possono sfruttare le informazioni di cui sono in possesso per realizzare un maggiore profitto, limitando così il rapporto costo-efficacia del programma.

Due sono le più importanti asimmetrie informative di cui bisogna tenere conto nella progettazione di un contratto. In primo luogo, la presenza di informazioni nascoste o la cosiddetta selezione avversa (Moxey *et al.*, 1999; White, 2001). Questo meccanismo deriva dal fatto che i singoli agricoltori hanno ulteriori informazioni sul costo di partecipazione di cui il governo è completamente all'oscuro, ma che deve utilizzare per formulare la proposta di pagamento (Ozanne e White, 2008). Questo vantaggio informativo crea l'incentivo per gli agricoltori a reclamare un pagamento superiore al loro costo di partecipazione. In secondo luogo, le difficoltà del governo nel monitorare perfettamente l'ottemperanza di ogni singolo contratto e azione può dar luogo ad azioni nascoste o al cosiddetto azzardo morale (Fraser, 2002). La possibilità di non effettuare le azioni stabilite nel contratto e non essere scoperti creano l'incentivo per gli agricoltori a cercare profitto attraverso il mancato rispetto delle prescrizioni indicate nei contratti.

Se per quanto riguarda l'azzardo morale secondo Latacz-Lohmann e Schillizzi (2005) una maggiore compensazione dei partecipanti attraverso pagamenti più alti dovrebbe disincentivare comportamenti scorretti ed evitare il ricorso a dispendiosi monitoraggi che andrebbero concentrati solamente sui partecipanti con i più alti costi di partecipazione, secondo Ferraro (2008) esistono tre approcci progettuali per ridurre le rendite informative che determinano la selezione avversa: fare affidamento sui segnali indiretti di costo, sviluppando pagamenti differenziati o aumentando il grado di *targeting* dei pagamenti; offrire contratti di *screening* (Laffont e Tirole, 1993), cioè contratti tra la pubblica amministrazione e gli agricoltori che definiscono le azioni agroambientali da compiere e che sono mirati a selezionare per ciascuna tipologia di agricoltore, e quindi a seconda dei diversi costi di ottemperanza, i pagamenti sufficienti ad indurre quella tipologia a partecipare nella misura riducendo al minimo la rendita informativa dell'agricoltore; oppure utilizzare strumenti di mercato, come le aste di contratto. Le aste, come abbiamo analizzato nel paragrafo precedente sono state maggiormente sviluppate negli US e in Aus. Nei casi sperimentati in questi paesi sono stati introdotti alcuni elementi di novità rispetto alle assunzioni classiche della teoria delle aste (Riley e Samuelson, 1981; Klemperer, 2004), elencati di seguito: invece di una singola unità di un bene, trattandosi di beni ambientali, indivisibili, sono oggetto dell'asta molte unità del bene e/o servizio; i beni oggetto dell'asta (riduzione erosione, miglioramento qualità delle acque, aumento della biodiversità) sono eterogenei; le offerte possono essere formate da più di una dimensione come nel caso delle aste Crp e *Bush Tender* nelle quali le offerte, composte da servizi ambientali (biodiversità, erosione del suolo, riduzione inquinamento etc.) e da un'offerta monetaria, sono poi integrate attraverso l'indice ambientale (Ebi) in unica dimensione; sono spesso formulate come aste ripetute; il *budget* o il *target* è fissato a priori, rischiando tuttavia in un

caso di raggiungere il *target* ma ad una spesa eccessiva e nell'altro di finire il *budget* non raggiungendo gli obiettivi prefissati; il formato dei pagamenti può essere discriminatorio (ciascun offerente riceve un ammontare pari alla sua offerta) e uniforme (ciascun vincitore riceve un pagamento fisso); l'amministrazione infine può fissare un prezzo di riserva, come tetto massimo al quale è disposta a pagare per unità di servizio scambiato tramite l'asta. Queste assunzioni deviano rispetto agli assunti classici della teoria delle aste, introducendo elementi di incertezza circa il risultato finale in termini di efficienza ed efficacia delle aste stesse. Essendo il meccanismo d'asta un insieme di regole per raggiungere un'allocazione efficiente delle risorse, ancora ad oggi la teoria sulle aste agroambientali non ha fornito spiegazioni certe e univoche sulle conseguenze derivanti dall'utilizzo di regole diverse rispetto a quelle generalmente riconosciute nel teorema fondamentale sulle aste. Tuttavia alcuni assunti vengono mantenuti e rappresentano i punti di forza che ne giustificano la sperimentazione e l'applicazione anche in campo agroambientale. Ad esempio, a differenza dei contratti di *screening*, le aste non richiedono la conoscenza specifica della distribuzione dei tipi di agricoltori, poiché gli agricoltori stessi rivelano questa distribuzione e i connessi costi di partecipazione attraverso le scelte (offerte) che effettuano durante la competizione. Nella formulazione dell'offerta gli agricoltori devono fronteggiare il *trade-off* tra la probabilità di realizzare un elevato profitto, facendo un'offerta alta, e la riduzione della probabilità di vincere con quell'offerta alta. Secondo Latacz-Lohmann e Schillizzi (2005) le offerte competitive che si generano attraverso il meccanismo d'asta riducono le rendite informative e aumentano il rapporto costo-efficacia delle misure. Tuttavia Vukina *et al.* (2004) sostengono che le offerte presentate dagli agricoltori nell'asta Crp sono risultate condizionate dalla percezione degli agricoltori rispetto al risultato ambientale da raggiungere. Come è stato precedentemente descritto, nell'asta Crp le offerte sono composte da servizi ambientali (biodiversità, erosione del suolo, riduzione inquinamento etc.) e da un'offerta monetaria. La percezione degli agricoltori di quanto dover offrire da un punto di vista ambientale per essere accettati e vincere l'asta ha influenzato il risultato finale dell'asta. Gli aspetti qualitativi, cioè gli obiettivi ambientali da raggiungere, calcolati mediante l'Ebi, possono influenzare anch'essi, se gli agricoltori ne vengono a conoscenza come nel caso analizzato da Vukina *et al.* (2004), al pari degli aspetti monetari, il risultato dell'asta. Latacz-Lohmann e Schillizzi (2005) sostengono che nel caso di aste multi-dimensionali i partecipanti cercano di acquisire informazioni circa la metodologia di valutazione degli aspetti qualitativi in modo da ricavare rendite informative su tali aspetti evitando così la competizione sul prezzo. Se gli agricoltori riescono a scoprire le informazioni circa il calcolo degli indici, in particolare sui pesi degli attributi qualitativi utilizzati per il calcolo dei risultati dell'asta, il vantaggio informativo dell'agenzia pubblica diminuisce e l'asta ne ricava un risultato più basso in termini di costo-efficacia. Per questo diventa cruciale per l'amministrazione pubblica mantenere segreti i pesi collegati ai singoli attributi e, al limite, rendere noti ai partecipanti soltanto i criteri qualitativi utilizzati. Soprattutto quando, come nel caso delle aste Crp, *Bush Tender* e Alr, si tratta di aste ripetute, cioè dove gli agricoltori possono imparare e acquisire informazioni in ciascun round consecutivo. In ciascun turno, sulla base delle offerte già presentate i partecipanti possono modificare la loro scelta utilizzando le informazioni che conservano in memoria. Questo comporta un aumento delle rendite informative degli agricoltori e una riduzione di efficacia del meccanismo (Hailu e Schillizzi, 2004). Le criticità che possono emergere nella valutazione delle aste Crp, evidenziano come l'asta risulti un meccanismo di incentivazione molto complesso, e comporti un elevato rischio di fallimento rispetto al semplice pagamento fisso.

Tuttavia, come nel caso dell'asta *Bush Tender* i risultati possono essere anche molto soddisfacenti. Stoneham *et al.* (2003) nella

valutazione delle aste effettuate per il *Bush Tender* sostiene che attraverso il meccanismo d'asta è stato possibile allocare i contratti in maniera efficiente, sono stati derivati i costi di partecipazione e la curva dei costi marginali, tutte informazioni di valore per l'amministrazione. Il risultato complessivo in termini di costo-efficacia del meccanismo sperimentato è stato superiore rispetto al pagamento fisso. Nel caso delle aste *Bush Tender* le informazioni circa i servizi legati alla biodiversità sono state rivelate agli agricoltori al fine di informarli circa il valore e l'importanza da un punto di vista ambientale delle azioni che avrebbero potuto compiere partecipando all'asta. Attraverso un maggiore grado di informazione è stato possibile raggiungere un più alto grado di coinvolgimento e partecipazione tra gli agricoltori. In questo senso, l'asta ha comportato infine per gli agricoltori uno strumento attraverso il quale comprendere il concetto di biodiversità e trasferirlo nella pratica attraverso le azioni compiute. La sperimentazione effettuata con il *Bush Tender* ha così rivelato un valore formativo per gli agricoltori (Latacz-Lohmann e Schillizzi, 2005).

Considerazioni conclusive

I contributi in letteratura sullo studio delle aste agro-ambientali evidenziano vantaggi nell'applicazione di questo strumento in termini di costo-efficacia rispetto ai sistemi di pagamento tradizionali (Latacz-Lohmann e Schillizzi 2005). Tuttavia secondo White e Burton (2005) ci possono essere casi, come nelle aste Alr in Australia e in generale nei casi di aste ripetute, nei quali l'efficacia del meccanismo varia da un turno all'altro con un diverso grado di variabilità. Questa variabilità dovrebbe essere affrontata in future ricerche al fine di ridurre i rischi collegati alla perdita di efficacia del meccanismo stesso.

La riduzione delle rendite ingiustificate degli agricoltori è comunque un compito importante per le amministrazioni che mirano ad ottimizzare i servizi ambientali ottenuti con *budget* limitati, e va nella direzione di consentire una migliore gestione delle potenzialità ambientali del settore. Il regolamento (CE) 1305/2013 del Consiglio Europeo non esclude che i pagamenti possano essere determinati mediante meccanismi competitivi come le aste, tuttavia gli approcci e soprattutto le sperimentazioni in Europa, nonostante un grande dibattito negli anni passati, tardano ad arrivare. Inoltre, c'è una crescente domanda, da parte dei decisori pubblici, d'informazioni sui costi di temperanza e partecipazione. Questi elementi dovrebbero di per sé spingere la ricerca verso la sperimentazione dei meccanismi su piccola scala, anche nei casi in cui gli studi teorici fin qui realizzati non sono in grado di fornire un supporto stabile nell'implementazione e nel disegno dei programmi. Dalle esperienze progettuali di *policy* analizzate in EU, AUS e US emergono gli Stati Uniti e l'Australia, dove questi strumenti sono stati introdotti attraverso approcci più o meno sperimentali (le prime Crp e il *Bush Tender Trial*) all'interno dei principali programmi agroambientali, conseguendo alcuni importanti risultati.

Tuttavia il dibattito sull'efficienza e l'efficacia delle misure è ancora un capitolo aperto nella storia delle politiche agroambientali. Secondo Latacz-Lohmann e Schillizzi (2005) la diffusione delle aste come strumento economico nel disegno dei pagamenti necessita ancora di un robusto quadro teorico di riferimento e di esperienze pratiche in campo agroambientale. Attraverso la sperimentazione su piccola scala, laddove si riscontra una maggiore variabilità dei costi di partecipazione, potrebbe favorire una rilettura e successivamente il disegno dei programmi stessi, soprattutto alla luce delle mutate esigenze ambientali, economiche e sociali. Raggiungere elevati livelli di efficienza allocativa (selezione dei partecipanti con i massimi benefici per euro spesi) e di costo-efficacia (ottenere maggiori benefici a parità di *budget*) sarebbe un risultato auspicabile per il futuro dei programmi se consideriamo le difficoltà di spesa che spesso i paesi si trovano a fronteggiare rispetto alle forti

richieste da parte della società civile di crescenti investimenti in preservazione dell'ambiente, innovazione e qualità della produzione agricola.

Note

¹ Per quanto riguarda l'Unione Europea, l'analisi si basa sul programma di Sviluppo Rurale disciplinato dal regolamento (CE) 1305/2013 del Consiglio Europeo. Per quanto riguarda gli Stati Uniti vengono considerati il *Farmland Preservation Program* (Fpp), il *Grassland Preservation Program* (Grp), l'*Environmental Quality Incentive Program* (Equip), il *Wetlands Reserve Program* (Wrp), il *Conservation Reserve Program* (Crp) e il *Conservation Technical Assistance* (Cta). Mentre tra i maggiori programmi Australiani sono stati inclusi il *National Landcare Program* (Nlp), il *Caring for our Country*, il *National Action Plan for Salinity*, il *Water Quality* (Naoswq) e il *Natural Heritage Trust* (Nht).

² Il pagamento fisso viene stanziato a copertura dei costi di partecipazione, attuazione e di transazione legati alla misura (DG Agriculture and Rural Development, 2005).

Riferimenti bibliografici

- Baylis K., Peplow S., Rausser G., e Simon L. (2007), Agri-environmental policies in the EU and United States: a comparison, *Ecological Economics* 65, 753-764
- Claassee R., Cattaneo A., Johansson R. (2008), Cost-effective design of agri-environmental payment programs: U.S. experience in theory and practice, *Ecological Economics* 65, 737-752
- DG Agriculture and Rural Development (2005), *Agri-environment measures—overview on general principles, types of measures, and application*, European Commission, Directorate General for Agriculture and Rural Development, Unit G, Evaluation of Measures Applied to Agriculture Studies, page 1-24 [\[pdf\]](#)
- Ferraro P. J. (2008), Asymmetric information and contract design for payments for environmental services, *Ecological Economics* 65, 810-821
- Fraser R. (2002), Moral Hazard and Risk Management in Agri-environmental Policy, *Journal of Agricultural Economics* 53 (3), 475-487
- Glebe T.W. (2008), Scoring two-dimensional bids: how cost-effective are agri-environmental auctions?, *European Review of Agricultural Economics* 35(2), 143-165
- Hailu A., Schilizzi S. (2004), Are auctions more efficient than fixed price schemes when bidders learn?, *Australian Journal of Management*, 29(2):147-168
- Hajkowicz S. (2009), The evolution of Australia's natural resource management program: Towards improved targeting and evaluation of investments, *Land Use Policy* 26: 471-478
- Klemperer P. (2004), *Auctions: Theory and Practice*. Isbn (Pbk) 0-691-11925-2
- Laffont J.-J., e Tirole J. (1993), *A Theory of Incentives on Procurement and Regulation*, Mit Press, Cambridge, MA
- Latacz-Lohmann U., Schilizzi S. (2005), *Auctions for conservations contracts: a review of the theoretical and empirical literature*, Report to the Scottish Executive Environment and Rural Affairs Department, (15 October)
- Latacz-Lohmann U., Van der Hamsvoort C., (1997), Auctioning conservation contracts: a theoretical analysis and an application, *American Journal of Agricultural Economics* 79, 407-418
- Moxey A., White B., Ozanne A. (1999), Efficient contract design for agri-environmental policy, *Journal of Agricultural Economics* 50, 187-202
- Ozanne A., White B. (2008), Hidden action, risk aversion and variable fines in agri-environmental schemes, *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 52, 203-212
- Riley J., e Samuelson L. (1981), Optimal Auctions, *American Economic Review*, 71:381-392
- Schilizzi S., Latacz-Lohmann U. (2007), Assessing the performance of conservation auction: an experimental study, *Land Economics* 83:497-515
- Stoneham G., Chaudhri V., Ha A., Strapazzon L. 2003, Auctions for conservation contracts: an empirical examination of Victoria's BushTender Trial, *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 47,477-500
- Viaggi D., Raggi M., Gallerani V. (2008), Evaluating the potential contribution of contract auctions to Agri-Environmental Policy efficiency: A simulation model for Emilia-Romagna (Italy), *Agricultural Economics Research Review*: 18-28
- Vojtech V. (2010), Policy Measures Addressing Agri-environmental Issues, Oecd Food, *Agriculture and Fisheries Papers*, No. 24, Oecd Publishing [\[link\]](#)
- Vukina T., Levy A., and M.Marra (2003), Do farmers value the environment? Evidence from Conservation Reserve Program Auctions, *Department of Agriculture and Resource Economics*, North Carolina State University
- White B. (2001), Design voluntary Agri-environment Policy with hidden information and hidden actions: a note, *Journal of Agricultural Economics* 53(2): 353-360
- White e Burton (2005), *Estimates of administrative and allocative efficiency of the Auction for Landscape Recovery*, Provisional report for the National Market Based Instruments Program, Obtainable from [\[link\]](#)

Le recenti novità sul microcredito, un possibile strumento a favore dello sviluppo rurale

Davide D'Angelo, Saverio Senni

Introduzione

Le attuali difficoltà di accesso al credito, nel settore agricolo e non, ostacolano lo sviluppo delle aree rurali e limitano gli investimenti, fondamentali per l'innovazione e la crescita. Gli strumenti finanziari si stanno rivelando utili per supportarli e, tra essi, grazie alle recenti disposizioni ministeriali che hanno reso operativa la legge di settore già esistente, si è aggiunto il microcredito, che possiede interessanti potenzialità per agevolare l'avvio e il consolidamento di nuovi business.

Il lavoro, dopo una breve panoramica sull'attuale politica di sviluppo rurale che pone l'accento su alcuni aspetti finanziari e creditizi, introduce il tema del microcredito in Italia e ne delinea la disciplina normativa. Dopo aver inquadrato il tema dell'implementazione di aiuti a fondo perduto e strumenti finanziari per agevolare l'accesso al credito e sostenere gli investimenti, si evidenzia il ruolo, soprattutto potenziale, che il microcredito può rivestire nel supportare la crescita socioeconomica delle aree rurali; infine, si offrono alcune conclusioni di sintesi.

Sviluppo rurale ed accesso al credito

Fin dalla modulazione imposta dalla Riforma Fischler del 2003, la Politica Agricola Comunitaria (Pac) ha progressivamente spostato risorse dal primo pilastro (politiche di sostegno ai redditi) al secondo (politiche strutturali). Tale evoluzione sta

continuando con il nuovo settennato, nel quale le politiche strutturali sono contraddistinte da una maggior flessibilità e da un approccio integrato, finalizzato ad agevolare uno sviluppo rurale organico ed inclusivo (Mantino, 2013 b).

Il *Position Paper* della Commissione europea del dicembre 2012 ha indicato all'Italia un percorso di sviluppo che comprende la creazione di micro, piccole e medie imprese (Pmi) - anche in settori non agricoli o nel campo dei servizi - una strategia di diversificazione innovativa dei piccoli agricoltori, la riduzione del lavoro irregolare e un impegno nell'inclusione sociale attiva (Mantino, 2013 a).

Ai dati del 2011, quasi il 95% delle imprese italiane ha meno di 10 addetti: tali realtà, le cosiddette microimprese, occupano il 46% degli addetti totali e molte di esse hanno subito gravi deficit di fatturato negli ultimi anni, anche perché in genere sono orientate alla domanda nazionale che ha sofferto la crisi in misura maggiore rispetto all'*export* (Commissione europea, Governo italiano, 2014).

L'accesso al credito costituisce un problema primario per il nostro sistema produttivo: stando ai dati del 2013, oltre il 17% delle imprese italiane ha rinunciato, per mancanza di risorse finanziarie, a programmi di investimento, con le microimprese che hanno subito maggiormente (il 18,4% su base nazionale) gli effetti della morsa creditizia (Commissione europea, Governo italiano, 2014).

Riguardo al credito agrario, gli impieghi bancari tra il 2011 e il 2014 sono cresciuti del 2%; tuttavia, le erogazioni creditizie oltre i 12 mesi sono calate del 40% (Mipaaf, 2015). Di conseguenza, la rilevanza percentuale delle varie linee di credito per arco temporale sul totale dei finanziamenti si è modificata: le linee di credito di breve periodo hanno mostrato un peso progressivamente maggiore, quelle di medio periodo decrescente e quelle di lungo termine si sono tenute stabili. (Commissione europea, Governo italiano, 2014).

In passato il credito in agricoltura è stato regolato da norme particolari che hanno agevolato l'accesso agli investimenti; tuttavia, le modifiche degli ultimi anni al Testo Unico Bancario e l'introduzione nel 2001 delle regole di Basilea 2 hanno normalizzato in gran parte il "regime speciale" di cui l'agricoltura ha goduto, dando grande importanza alle garanzie da offrire alle banche (Adinolfi, Capitano, 2008). Molte aziende agricole non sono in grado di soddisfare tali requisiti, per vari fattori fra cui (Mipaaf, 2010):

- il basso grado di patrimonializzazione delle imprese, derivante pure da fattori di natura fiscale e dallo scarso ricorso al mercato azionario;
- un rilevante grado di "confusione" tra patrimonio aziendale e quello personale, specie nelle imprese familiari, dove sovente il bilancio aziendale è ridotto ai minimi termini a causa del contestuale trasferimento di risorse dall'azienda alla famiglia che la conduce;
- una scarsa significatività dei dati contenuti nel bilancio o nel modello unico, che spesso paiono imprecisi e poco significativi, anche per le ragioni sopra addotte.

Molte realtà agricole dispongono di poche ed imprecise informazioni economico-patrimoniali: le banche tendono a ritenere rischiosi tali soggetti e quindi a non concedere prestiti, se non a tassi di interesse molto elevati. Simili tassi sono per lo più insostenibili nel comparto agricolo, che complessivamente si caratterizza (specie le aziende medio-piccole) per modesti saggi di profittabilità. Questo processo tende a generare l'esclusione finanziaria di interi segmenti di imprese agricole.

In un simile quadro si inserisce l'utilizzo degli strumenti finanziari, che appartengono alla categoria dei prodotti finanziari e possono facilitare gli investimenti in ambito rurale. Già nel 2010 il Mipaaf ne ha suggerito l'utilizzo, segnalando tra essi anche il microcredito (Mipaaf, 2010).

Disciplina del microcredito

Il microcredito è nato, sotto varie forme, nei contesti rurali di paesi in via di sviluppo e da qualche anno si sta

progressivamente diffondendo in paesi con economie a sviluppo maturo. Per microcredito (Mc) si intende l'erogazione di prestiti di basso importo a finalità prevalente di investimento, i cui beneficiari sono individui o microimprese esclusi dal tradizionale circuito creditizio e privi di adeguate garanzie patrimoniali, verso i quali gli operatori di Mc adottano sistemi di garanzia alternativi per cautelarsi (Becchetti, 2008; Ciravegna, Limone, 2003).

Il microcredito appare nell'ordinamento italiano con il D.lgs. 13 agosto 2010, n. 141, che ha riscritto gli articoli 111 e 113 del Testo Unico Bancario (Tub). La mancanza dei decreti attuativi da parte del Ministro dell'economia e delle finanze (Mef) aveva confinato in un limbo il microcredito in Italia, specie quello proposto da enti non bancari che, a causa del vuoto normativo, erano di fatto impossibilitati a poter operare in piena autonomia; tuttavia, la situazione è cambiata con il D.M. 17 ottobre 2014, n. 176, che rende operativa la normativa sul Mc.

Secondo l'ordinamento italiano esistono due tipi di microcredito: il Mc "sociale o di solidarietà", destinato a promuovere progetti di inclusione sociale e finanziaria rivolti a individui in specifiche situazioni di particolare vulnerabilità socio-economica¹, e il Mc "all'impresa", volto ad avviare o sviluppare iniziative imprenditoriali e a favorire l'inserimento nel mercato del lavoro. Nel presente lavoro ci si concentrerà su quest'ultimo.

Nel Mc "all'impresa"², i prestiti devono avere ammontare inferiore a 25.000 euro e non essere assistiti da garanzie reali, quali il pegno e l'ipoteca. La disciplina ministeriale ha reso possibili singoli Mc fino a 35.000 euro, nel caso il finanziamento preveda l'erogazione frazionata del prestito e i versamenti successivi siano subordinati all'avvenuto pagamento delle prime rate e alla positiva conclusione della prima fase del progetto finanziato. Reiterare i finanziamenti al medesimo beneficiario è possibile, purché la somma tra debito residuo e nuovo prestito non superi i 25.000 euro (35.000 nei casi ove è ammesso). La logica è di dar fiducia anche a progetti più consistenti e che necessitano di maggiori risorse, a patto di tenere "sotto controllo" il beneficiario (il pagamento frazionato del Mc è una forte leva in mano all'operatore erogante) ed aver avuto prova che l'attività finanziata proceda bene. La normativa prevede che il rimborso dei microcrediti avvenga di norma entro sette anni e con rate a cadenza al massimo trimestrale, il cui inizio può essere postposto.

L'assenza di garanzie reali non intacca la generale "Responsabilità patrimoniale" (artt. 2740 ss. del Cod. Civ.) per cui un debitore risponde con tutti i suoi beni presenti e futuri all'adempimento delle obbligazioni verso il creditore: infatti, il Mc è un prestito a tutti gli effetti. Tuttavia, il microcredito rompe il sinallagma "di fatto", consolidatosi nell'odierno circuito bancario, per cui si concede un prestito solo a fronte di garanzie patrimoniali ritenute adeguate. Inoltre, nulla viene detto sulle garanzie personali, *in primis* la fideiussione (artt. 1936 ss. del Cod. Civ.), nelle quali un soggetto terzo garantisce il soddisfacimento dei diritti del creditore in caso di inadempimento del debitore, o su altre forme di garanzia improprie, non disciplinate dal Codice Civile ma sovente utilizzate nella prassi bancaria.

Riguardo ai potenziali destinatari dei microprestiti, le categorie ammesse sono le seguenti: persone fisiche, società di persone, società a responsabilità limitata semplificata (Srls)³, cooperative (comprese quelle sociali)⁴, associazioni. Il legislatore ha delineato il microcredito come strumento di sviluppo molto specifico, atto a far nascere o consolidare *microbusiness*, e il decreto attuativo ha introdotto ulteriori criteri restrittivi (art. 1, co. 2), sia escludendo attività che siano presumibilmente radicate nel tessuto produttivo, per tempo di permanenza sul mercato o numero di risorse umane, sia impedendo che aziende in difficoltà finanziaria usino il Mc come mero serbatoio da cui attingere.

L'art. 111, co. 1 del Tub prevede che i microcrediti all'impresa «siano finalizzati all'avvio o allo sviluppo di iniziative imprenditoriali o all'inserimento nel mercato del lavoro». Le recenti disposizioni emanate dal Mef hanno dettagliato in profondità tale proposizione, prevedendo l'uso di tali prestiti per molteplici fini: acquisto di beni e servizi, anche tramite

microleasing finanziario, retribuzione di soci lavoratori o nuovi dipendenti, pagamento di corsi di formazione, anche universitari⁵. Il Mc deve essere accompagnato «dalla prestazione di servizi ausiliari di assistenza e monitoraggio dei soggetti finanziati» (art. 111, co. 1, lett. c): la scelta del legislatore è strategica poiché la definizione europea di microcredito⁶ non ne fa cenno, mentre la nostra legge nazionale vincola almeno gli operatori non bancari a fornire attività di consulenza ai beneficiari, supportandoli così nell'avviare e consolidare il proprio *business*. La disciplina ministeriale prevede vari tipi di consulenza, che l'erogatore di Mc deve erogare da sé oppure tramite un operatore specializzato.

Infine, il decreto ministeriale (art. 16) disciplina una figura assente dall'art. 111 del Tub, ossia gli operatori di finanza mutualistica e solidale. Essi sono soggetti costituiti in forma di cooperativa a mutualità prevalente⁷ e il cui statuto prevede determinati requisiti elencati dal decreto attuativo.

In presenza dei parametri sopracitati gli operatori di finanza mutualistica e solidale, oltre a erogare Mc rispettando le condizioni prima descritte, possono fornire, solo verso i propri soci, un finanziamento che deroga dal normale Mc per quattro elementi:

- ammontare massimo fino a 75.000 euro;
- durata sino a dieci anni;
- possibile erogazione anche a lavoratori autonomi o imprese in possesso di propria partita Iva da più di cinque anni;
- tasso effettivo globale applicato a tali prestiti che deve essere tale da non consentire all'operatore di produrre profitti, ma solo di coprire i propri costi di gestione e di remunerare il capitale in misura non superiore al tasso d'inflazione.

Strumenti finanziari, microcredito e sviluppo rurale

Tornando alle strategie di sostegno degli investimenti in ambito rurale nel contesto italiano, le tradizionali sovvenzioni dirette a fondo perduto presentano varie problematiche, poiché si scontano comunque con le difficoltà di accesso al credito da parte delle aziende; infatti, a fronte della sovvenzione ricevuta, le imprese beneficiarie devono sia coprire la propria quota di cofinanziamento privato (quasi mai l'aiuto pubblico copre tutto l'investimento), sia anticipare quella ricevuta a fondo perduto, usualmente erogata solo a seguito delle spese sostenute dal beneficiario (Mipaaf, 2015).

Tale schema riguarda anche i fondi comunitari a valere sul Fear ed erogati tramite i vari Psr, fondi a cui spesso gli imprenditori agricoli hanno difficoltà ad accedere; la programmazione 2014-2020 inizia in un contesto economico e finanziario non facile: in questo quadro, gli strumenti finanziari possono rivestire un ruolo fondamentale come volano per gli investimenti (D'Auria, Guido, 2014).

Vi sono varie categorie di strumenti finanziari. Quelli di tipo *private equity* (ossia, con investimenti diretti da parte di terzi nel capitale proprio dell'impresa) presentano interessanti punti di forza: i rendimenti del capitale di rischio apportato dipendono dalla *performance* economica dell'impresa e l'investitore esterno costituisce un *partner* che può fornire consulenza ed apportare *skills*. Tuttavia, essi paiono ancora fondamentalmente irrilevanti in Italia. (Commissione europea, Governo italiano, 2014). In ambito agricolo, la Società Gestione Fondi per l'Agroalimentare (Sgfa) effettua interventi diretti sul capitale delle imprese agricole, ma prevede vincoli stringenti, come la presenza di altri investitori esterni (sovente non facili da trovare, ad esempio per apportare risorse in imprese operanti in colture che rientrano fra le *commodities* agricole) e il fatto che l'azienda beneficiaria sia una società di capitali (le quali, assieme alle cooperative, rappresentano solo lo 0,7% delle aziende agricole e coltivano il 3,7% della Sau, stando ai dati dell'ultimo censimento Istat).

Un crescente successo stanno riscontrando gli strumenti finanziari che facilitano l'accesso al credito attraverso la garanzia pubblica. Lo stesso Mipaaf, nella sua "Valutazione ex

ante degli strumenti finanziari inclusi nei Psr 2014-2020", promuove l'utilizzo sia dei "Fondi di garanzia a prima richiesta", per concedere garanzie parziali sui prestiti erogati dagli istituti creditizi alle imprese, sia dei "Fondi di crediti in *risk-sharing*", per concedere prestiti agevolati a quest'ultime condividendone il rischio con le banche (Mipaaf, 2015). Questi strumenti aiutano le imprese ad accedere al circuito creditizio per ottenere prestiti a tasso agevolato. Ciò rappresenta un forte vantaggio rispetto ai sussidi a fondo perduto: quest'ultimi non devono essere rimborsati, responsabilizzano meno il beneficiario nell'usarli al meglio e pesano in modo notevole sui bilanci pubblici, risultando sempre meno sostenibili su vasta scala.

Il microcredito rappresenta uno strumento complementare ad altri e molto specifico: come *target* di investimento, che deve essere di piccola entità, e come *target* di beneficiari, *business* o microimprese in fase di avvio o consolidamento. A parere degli autori, il Mc presenta caratteristiche interessanti: in primo luogo, è un prestito concesso in assenza di garanzie patrimoniali, che rappresentano uno dei principali ostacoli per l'accesso al credito. Il Mc prevede l'erogazione di servizi di consulenza a favore del beneficiario. L'età media dei conduttori di imprese agricole (un terzo ha più di 65 anni, solo il 5% ne ha meno di 35) rende strutturalmente necessario l'ingresso di giovani in agricoltura, siano essi i figli dei conduttori, al fine di accelerare un ricambio al vertice, o giovani di altra provenienza che decidano di dedicarsi all'agricoltura (Carbone, Corsi, 2013). L'impianto dei Psr per il 2014-2020 fa del supporto all'ingresso di nuovi giovani agricoltori uno degli obiettivi principali delle politiche di sviluppo rurale (Bartolini, 2013). Il microcredito ben si inserisce in questa prospettiva, consentendo ai beneficiari di accedere a servizi di consulenza durante il rimborso del prestito, per acquisire *skills* tecniche e manageriali.

Il Mc si integra anche con gli strumenti di garanzia prima citati per abbattere i tassi d'interesse richiesti, che altrimenti sarebbero molto alti sia per la mancanza di garanzie offerte dai beneficiari, sia per gli effetti della "legge di gravità" sui prestiti, per cui piccoli finanziamenti sono economicamente sostenibili per chi li concede solo se abbinati a tassi d'interesse elevati.

I fondi di garanzia e controgaranzia cui si può accedere per coprire operazioni di Mc sono diversi e fanno capo a vari livelli dell'amministrazione pubblica. Infatti, vi sono: (a) un fondo comunitario, il *Progress microfinance*, il quale è confluito all'interno dell'"EU Programme for Employment and Social Innovation - EaSI" e nel periodo di programmazione 2014-2020 disporrà di quasi 200.000.000 euro; (b) una quota del Fondo di garanzia a favore delle Pmi appositamente riservata al Mc (come sancito dalla Legge 214/2011), che di recente è diventata operativa grazie ai decreti attuativi; (c) vari fondi regionali, fra cui si cita quello della Regione Lazio; (d) fondi predisposti da varie fondazioni o associazioni (il "Prestito della Speranza" promosso dalla Conferenza Episcopale Italiana a livello nazionale, il "Microcredito siciliano" in Sicilia, il "Microcredito per lo sviluppo locale" della Fondazione Carivit a Viterbo, etc.).

Inoltre, la maggior parte dei progetti e delle iniziative di Mc ha ad oggi natura locale: stando ai dati di fine 2012 su 172 programmi operativi di Mc in Italia, 81 hanno ambito provinciale e 30 comunale (CamCom U.M., Borgomeo, 2014). Se da un lato ciò può ostacolare la sostenibilità economica di tali programmi, specie in contesti rurali caratterizzati da scarsa densità abitativa, dispersione geografica della domanda e difficoltà di comunicazione, dall'altro la stretta vicinanza al territorio consente agli operatori di Mc coinvolti in tali programmi di poter venire incontro alle esigenze di ciascun beneficiario, predisponendo dei prestiti (ammontare totale, rate, arco di rimborso, etc.) e delle consulenze su misura.

Conclusioni

Il microcredito in Italia è uno strumento recente ed in evoluzione, poiché le norme vigenti sono operative da pochi mesi; la sua applicazione in agricoltura è a livello pionieristico: si citano alcune esperienze sostenute dal Fondo per il microcredito della Regione Lazio e dal progetto "Microcredito Siciliano" in Sicilia, il progetto "La Buona Terra" nell'area della Provincia di Viterbo e

un fondo per il Mc agricolo attualmente in discussione presso la Regione Sardegna.

Lungi dall'essere una soluzione onnicomprensiva e nonostante i vari vincoli esistenti (specificità del *target*, complessità normativa, limiti nell'accesso ai fondi di garanzia), se abbinato ad altri strumenti finanziari e ad un contesto socioeconomico adeguato il Mc può costituire un'utile opzione, fra gli strumenti disponibili, per supportare in aree rurali l'avvio e il consolidamento di *start-up* agricole e non, in un'ottica di diversificazione, poiché presenta caratteristiche idonee allo scopo: assenza di garanzie reali, servizi di consulenza annessi, complementarietà agli strumenti di garanzia, flessibilità.

Si vuole qui sottolineare come il microcredito possa essere utile non solo per supportare microimprese agricole, ma pure *business* esterni all'agricoltura (anche se magari strettamente correlati: si pensi all'apertura di una piccola officina che ripari mezzi agricoli): botteghe artigianali, piccole realtà produttive, imprese di servizi, attività turistiche e culturali. Di conseguenza, il microcredito potrebbe essere un efficace sostegno alla già citata strategia di diversificazione del tessuto produttivo delle aree rurali, suggerita all'Italia in sede comunitaria.

Lo schema generale del Mc, basato su un sistema di garanzie pubbliche a supporto della concessione di prestiti da parte di operatori privati, segue la recente evoluzione del partenariato pubblico-privato, con il pubblico che eroga meno aiuti diretti, ad esempio a fondo perduto, e punta maggiormente a fungere da supporto addizionale all'azione dei privati (l'evoluzione degli strumenti di garanzia va letta anche in quest'ottica). Gli operatori privati, che erogano i microcrediti e a cui rimane l'onere della sostenibilità economica della loro attività, seppur parzialmente mitigata dai fondi di garanzia, possono valutare al meglio i potenziali beneficiari di Mc, selezionando quelli maggiormente meritevoli di garanzia pubblica.

Un'ulteriore suggestione fornita al lettore, che potrà essere suffragata solo dall'esperienza concreta nel prossimo futuro, riguarda le risorse comunitarie: il Feasr fornirà all'Italia 21 miliardi di euro, fra 2014 e 2020, e gli investimenti legati al secondo pilastro della Pac sono caratterizzati dal principio di cofinanziamento pubblico-privato. Al fine di ottenere la liquidità necessaria a sostenere la quota di investimento a carico del privato e anticipare quella coperta dal Feasr, una via alternativa al tradizionale circuito bancario potrebbe essere data dal microcredito; ciò, in particolare, per investimenti di limitato ammontare e per accedere a determinate misure contenute nei Psr, ad esempio "Investimenti in immobilizzazioni materiali" (art. 17, Reg. (UE) N. 1305/2013) e "Sviluppo delle aziende agricole e delle imprese" (art. 19). Lo stesso Reg. (UE) N. 1303/2013 (artt. 37-38) promuove l'utilizzo di strumenti finanziari per raggiungere gli obiettivi delle priorità di ciascun fondo strutturale dell'UE.

Infine, considerate le valenze sociali del microcredito, l'interesse nei suoi confronti va valutato anche alla luce della sesta priorità dell'Unione in materia di sviluppo rurale (art. 5, Reg. (UE) N. 1305/2013), che promuove l'inclusione sociale. Tale priorità rappresenta un'importante novità poiché riconosce in modo esplicito l'importanza di questa dimensione per sostenere, grazie anche ai fondi strutturali, percorsi di sviluppo locale nel senso più ampio del termine.

Note

¹ Vedi art. 111, co. 3 del Tub e art. 5 del Decreto n. 176/2014 del Mef.

² Vedi disposto combinato dato da art. 111, co. 1 del Tub e da artt. 2-3-4 del Decreto n. 176/2014 del Mef.

³ Le "Società a responsabilità limitata semplificata" (Srls) possono avere come soci solo persone fisiche; vedi art. 2463-bis del Codice Civile.

⁴ In riferimento alle cooperative sociali vedi Legge 8 novembre 1991, n. 381. Disciplina delle cooperative sociali.

⁵ Il microcredito si avvicina al prestito d'onore sotto alcuni aspetti; tuttavia, essi differiscono per vari elementi, fra cui: *iter* seguito per accedervi (eccetto per motivi di studio, usualmente al prestito d'onore s'accede tramite bandi di concorso), ambito d'applicazione, obiettivi, servizi offerti.

⁶ Il Reg. (UE) n. 1296/2013 qualifica il microcredito come un prestito di importo massimo pari a 25.000 euro.

⁷ Per approfondimenti vedi artt. 2513-2514 del Codice Civile.

Riferimenti bibliografici

- Adinolfi F., Capitanio F. (2008), Rischio di impresa e accesso al credito, *Agrireregionieuropa*, n. 15
- Bartolini M. (2013), La riforma della Pac 2014-2020 si presenta all'insegna dei giovani, *Agrireregionieuropa*, n. 34
- Becchetti L. (2008), *Il Microcredito*, Il Mulino, Bologna
- CamCom Universitas Mercatorum, Borgomeo C. (a cura) (2014), *Microcredito e inclusione*, Roma, Donzelli editore
- Carbone A., Corsi A. (2013), La riforma della Pac e i giovani, *Agrireregionieuropa*, n. 35
- Ciravegna D., Limone A. (a cura), *Otto modi di dire Microcredito*, Il Mulino, Bologna
- Commissione europea, Governo italiano (2014), *Accordo di partenariato 2014-2020. Italia. Sezione 1A* [\[pdf\]](#)
- D'Auria R., Guido M. (2014), Rischio di impresa e accesso al credito, *PianetaPSR*, n. 34 [\[link\]](#)
- Mantino F. (2013 a), La programmazione dello sviluppo rurale 2014-2020: il position paper e l'accordo di partenariato, *Agrireregionieuropa*, n. 32
- Mantino F. (2013 b), La riforma delle Politiche di sviluppo rurale 2014-2020, *Agrireregionieuropa*, n. 35
- Ministero dell'economia e delle finanze (2014), *D.M. 17 ottobre 2014, n. 176. Disciplina del microcredito*
- Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali (Mipaaf) (2010), *Strumenti finanziari a supporto della gestione delle politiche di sviluppo rurale* [\[link\]](#)
- Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali (Mipaaf) (2015), *Strumenti finanziari nello sviluppo rurale 2014-2020. Valutazione ex ante nazionale* [\[link\]](#)
- Parlamento italiano (2010), *Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 141, GU n.207 del 4-9-2010 - SO n. 212*

Vero o falso? Fiducia dei consumatori, regolamentazione e mercati

Nadia Cuffaro, Marina Di Giacinto

Questo articolo è la riduzione in italiano dell'articolo "Credence goods, consumers' trust in regulation and high quality exports pubblicato sull'ultimo numero di Bio-based and Applied Economics (Bae)

Introduzione

Il lavoro analizza il ruolo dell'efficacia della regolamentazione sulla qualità nello sviluppo del mercato interno e estero di beni la cui vera qualità è difficilmente accertabile dai consumatori (ad esempio per caratteristiche di salubrità, di impatto ambientale, di modalità di produzione come "bio" o "equo") anche dopo il consumo, ovvero beni cosiddetti "fiducia" (*trust* o *credence goods*).

Nel modello, prodotti di qualità diversa possono essere venduti come di alta qualità nel senso di un prodotto che rispetta lo *standard* specificato; la qualità attesa dai consumatori è funzione delle loro convinzioni riguardo all'efficacia della regolamentazione interna. I consumatori esteri, che hanno minori informazioni rispetto a quelli interni, fondano in parte le loro aspettative su uno stereotipo basato sul livello di sviluppo del paese esportatore.

I risultati analitici suggeriscono che scarsa efficacia della

regolamentazione, stereotipo negativo e bassa fiducia dei consumatori possono causare fallimenti nel mercato di questi beni, fallimenti a cui sono particolarmente esposti i paesi meno sviluppati. Migliorare l'efficacia della regolamentazione interna favorisce lo sviluppo dei mercati, il benessere interno e le esportazioni. La definizione e implementazioni degli *standard* da parte di attori esterni, come supermercati, o Organizzazioni non governative (Ong) nel caso di alcuni mercati etici di nicchia del tipo *fair trade*, è vantaggiosa.

Mercati, regolamentazione e fiducia: il dibattito

Le percezioni e la fiducia dei consumatori in merito all'efficacia della regolamentazione sulla qualità dei prodotti in un paese è generalmente importante per lo sviluppo dei mercati interni e esteri. Tali percezione e fiducia diventano cruciali quando i consumatori non possono realmente valutare alcuni o tutti gli attributi di un prodotto, soprattutto quelli di processo: potrebbe essere proibitivo accertare se un prodotto è realmente ecologico, biologico o completamente salubre. Perciò le aspettative sulla qualità e la domanda dei consumatori dipendono dal loro grado di fiducia nella regolamentazione e nei meccanismi di *law enforcement*.

La classificazione dei beni in base alla possibilità di valutarne la vera qualità prima del consumo (*search goods*), o solo sulla base dell'esperienza (*experience goods*), o neppure dopo il consumo (*credence o trust goods*) è originariamente dovuta a Darbi e Karni (1973). Da allora si è sviluppata un'ampia letteratura sul funzionamento dei mercati di beni e servizi del tipo "fiducia" (es. Emons, 1997). L'esistenza di tali mercati è fortemente dipendente dalle garanzie sulla qualità da parte di soggetti terzi che definiscono e implementano gli *standard*.

Nel settore degli alimenti molti prodotti possono essere considerati "esperienza" o "fiducia" e di conseguenza in economia agraria esiste una significativa letteratura sul tema. La maggior parte dei contributi ha analizzato congiuntamente l'economia di questi beni e la loro "etichettatura" per lo più adottando l'ipotesi di certificazione perfettamente credibile¹.

Le implicazioni dell'informazione sulla qualità per il commercio internazionale sono state meno indagate (con alcune importanti eccezioni tra cui Bureau *et al.*, 1998); poco indagato in economia anche il tema delle preferenze dei consumatori per i paesi d'origine (Lusk *et al.*, 2006) sul quale invece vi è un ampio dibattito nella letteratura di *business* e *marketing*.

Il modello descritto nel paragrafo successivo² ha tre caratteristiche: considera il mercato dei beni fiducia con monitoraggio imperfetto, come in Anania e Nisticò (2004) che si concentrano sulla credibilità della regolamentazione (beni che non rispettano gli *standard* di prodotto in questi mercati possono essere venduti come beni che invece li rispettano³; estende l'analisi al commercio internazionale; include un effetto "paese d'origine".

Il tema degli *standard* ha importanti implicazioni di *agribusiness* e sviluppo. In primo luogo perché la tendenza degli *standard* a diventare strumento strategico di competizione nei mercati dei prodotti differenziati e la crescente importanza degli *standard* di processo è stata particolarmente pronunciata nel settore. In secondo luogo perché diversi filoni di letteratura hanno segnalato una relazione crescente fra grado di sviluppo e efficacia degli *standard*, soprattutto quelli pubblici.

Infatti, la letteratura sulla "privatizzazione" degli *standard* di *agribusiness* negli anni '90 indica che nei Pvs la diffusione di *standard* privati per la qualità e salubrità degli alimenti è stata soprattutto una risposta strategica a *standard* pubblici mancanti o inadeguati (Reardon *et al.* 2009).

Inoltre gli *standard* dei Pvs sono stati molto discussi nella letteratura sul commercio internazionale, spesso in base all'assunzione che il caso "*standard* come barriera alle esportazioni" fosse più probabile per gli esportatori in via di sviluppo. In particolare la diffusione di stringenti *standard* privati è stata indagata sulla base di preoccupazioni sulla possibile esclusione dei paesi e produttori più poveri, considerati meno in

grado di implementarli per carenze tecniche e finanziarie (Maertens e Swinnen, 2007; Swinnen e Vandeplas, 2011).

Infine, un'indicazione indiretta della relazione tra *standard* e livello di sviluppo viene da una vasta letteratura sul coordinamento delle catene di valore (*value chains*), nella quale l'innalzamento degli *standard* è generalmente visto come uno dei principali vantaggi dell'integrazione per i Pvs (Cuffaro e Liu, 2008; Bart Minten *et al.*, 2009).

Un modello interpretativo: descrizione

In analogia con Anania e Nisticò (2004) si assume che i mercati siano competitivi e vi siano produttori di alta qualità e produttori di bassa qualità che cercano di imbrogliare (*cheaters* o contraffattori). Di conseguenza l'offerta è la somma di offerta di alta qualità e offerta dei contraffattori e l'efficacia della regolamentazione è rappresentata dalla probabilità di essere "scoperti" a imbrogliare e eliminati dal mercato.

Dal lato della domanda, riguardo alla qualità, si formulano tre ipotesi principali sulle aspettative dei consumatori. La prima è che la qualità attesa sia funzione delle convinzioni dei consumatori in merito all'efficacia della regolamentazione. La seconda è che i consumatori interni ed esteri possano avere convinzioni diverse. I consumatori interni conoscono l'efficacia della regolamentazione interna e basano su questo le proprie aspettative, i consumatori esteri hanno informazioni meno complete e sono influenzati anche da uno stereotipo.

Sebbene le trasformazioni dell'economia abbiamo reso il tema del "paese d'origine" molto complesso, la ricerca di *marketing* e *business* ha ampiamente mostrato che i consumatori usano il "paese di origine" come segnale di qualità, specialmente quando l'informazione sulla qualità è ambigua⁴. Più specificamente, le valutazioni negative dei consumatori sulla base dell'"immagine" del paese sono barriere significative per le imprese dei paesi meno sviluppati. Anche in economia agraria molti studi indicano che i consumatori preferiscono e mostrano disponibilità a pagare un premio per alimenti con un'etichetta di paese d'origine, sebbene l'entità del premio sia variabile fra studi, prodotti, paesi e metodologia (Greibitus *et al.*, 2010).

Lo stereotipo potrebbe anche formarsi in modi diversi e/o complessi, ad esempio sulla base di associazioni positive prodotto-paese, ma per semplicità si assume il caso generale in cui è basato sul grado di sviluppo; la fiducia dei consumatori nella regolamentazione interna di un paese cresce in funzione del livello di sviluppo dello stesso.

Per la funzione di domanda si assume che i consumatori concordino con l'ordinamento delle preferenze, ovvero tutti preferiscono la qualità alta per un dato prezzo, ma abbiano diverse intensità di tale preferenza. Sebbene questo approccio implichi un *trade off* tra qualità e prezzo, si può anche utilizzare in un contesto in cui i consumatori sono interessati solo alla qualità alta nel senso di un prodotto che rispetta lo *standard* specificato, ma la qualità è attesa, ovvero è una media dei valore assegnati a "alta" e "bassa" ponderati con le probabilità che il bene sia effettivamente della qualità annunciata e desiderata dai consumatori (ad esempio bio o con caratteristiche "etiche") oppure no. Queste probabilità a loro volta dipendono dall'efficacia della regolamentazione che è nota ai consumatori. Dunque la domanda è funzione decrescente del prezzo e crescente della qualità attesa. Questa a sua volta è crescente nell'efficacia della regolamentazione.

Assumendo che non vi sia apprendimento o un apprendimento molto lento sulla vera qualità da parte dei consumatori in questo tipo di mercati prodotti di qualità diversa si possono vendere in equilibrio come prodotti di alta qualità, nel senso che rispettano lo *standard* specificato.

Estendendo il modello al commercio internazionale si ipotizza che vi siano due regioni, che il paese d'origine dei prodotti sia noto e che i prodotti siano perfetti sostituti eccetto per quanto riguarda le aspettative dei consumatori riguardo alla qualità. I

BAE

Bio-based and Applied Economics

Abstract degli articoli pubblicati sul Vol. 4 No. 2 (2015) del Bae oltre a quelli per i quali Agrireregionieuropa ospita una versione italiana in questo numero

L'efficienza tecnica nella produzione degli agrumi brasiliani

Felippe Clemente¹, Viviani Silva Lirio¹, Marília Fernanda Maciel Gomes¹

¹ Federal University of Viçosa, Minas Gerais, Brazil

Lo scopo di questo studio è stato quello di analizzare l'efficienza tecnica delle aziende che producono agrumi nello Stato di San Paolo, nel 2009 e nel 2010. Per rispondere a questo obiettivo, prima sono state condotte interviste dirette ai produttori, poi mediante una *Data Envelopment Analysis* non parametrica sono stati calcolati i livelli di efficienza tecnica e infine è stata applicata un'analisi econometrica per stabilire le determinanti dell'efficienza tecnica. I risultati hanno rivelato che una gran parte delle imprese di agrumi nello Stato di San Paolo produce in modo inefficiente e che le variabili che contribuiscono maggiormente ad aumentare l'efficienza sono il livello di istruzione dei produttori e il grado di esperienza maturata come produttore rurale.

La Politica Agricola Comune come motore di cambiamenti della qualità delle acque: il caso del bacino del fiume Guadalquivir (Spagna meridionale)

Gloria Salmoral^{1,2}, Alberto Garrido¹

¹ Water Observatory of the Botín Foundation and Ceigram, Research Centre for the Management of Agricultural and Environmental Risks, Technical University of Madrid, 28040, Madrid, Spain

² Centro de Prospectiva Estratégica – Ceproec, Instituto de Altos Estudios Nacionales, Quito, Ecuador

Diversi studi hanno analizzato gli effetti delle politiche ambientali europee sulla qualità dell'acqua, ma nessuna analisi retrospettiva dettagliata è stata effettuata sugli impatti delle riforme della Politica Agricola Comune (Pac) in termini di parametri di qualità dell'acqua osservati. Questo studio valuta l'impatto della Pac e di altri fattori decisivi sulla concentrazione di nitrati e di solidi sospesi nel bacino del fiume Guadalquivir (Spagna meridionale) nel periodo 1999-2009. I fattori chiave più importanti che stanno peggiorando entrambi gli indicatori di qualità dell'acqua sono le asportazioni provenienti da zone montane e l'intensificazione agronomica. Le condizioni di qualità dell'acqua sono migliorate nelle regioni in cui si è verificato l'abbandono e/o l'attenuazione delle pratiche agronomiche. Il processo di disaccoppiamento ha ridotto la concentrazione di nitrati e solidi sospesi in una serie di sotto-bacini. Anche se la produzione agricola e l'efficienza idrica nel bacino sono migliorate, restano da affrontare gli elevati tassi di erosione.

Vincoli legati alla disponibilità di manodopera che influenzano la scelta di colture redditizie da parte degli agricoltori *part-time* in Svizzera

Laure Latruffe^{1,2}, Stefan Mann³

¹ Inra, Umr1302 Smart, F-35000 Rennes, France

² Agrocampus Ouest, Umr1302 Smart, F-35000 Rennes, France

³ Agroscope Reckenholz Tänikon, Switzerland

In questo articolo, gli autori suggeriscono che la bassa disponibilità di manodopera nelle aziende agricole *part-time* possa limitare la scelta produttiva degli agricoltori *part-time*, e di conseguenza costringerli ad impegnarsi in altre attività meno redditizie. Questa ipotesi è illustrata da uno schema concettuale basato sul presupposto che prodotti che generano alti rendimenti per la manodopera siano ad alta intensità di manodopera. Un'analisi empirica condotta nel periodo 1996-2004 sulla base dei dati annuali aggregati provenienti da *Swiss Farm Accountancy Data Network* (Fadn) non ha pienamente confermato l'ipotesi. Questo può suggerire l'esistenza di una determinante comune della scelta delle tipologie di prodotto e della scelta di lavorare fuori dall'azienda agricola. Inoltre, l'ipotesi proposta dagli autori, e cioè che le imprese altamente redditizie siano a manodopera intensiva, potrebbe non essere appropriata per prodotti o contesti specifici.

Motivazioni dell'agricoltore ad adottare pratiche di agricoltura sostenibile

Davide Menozzi¹, Martina Fioravanzi², Michele Donati²

¹ Dipartimento di Scienze degli Alimenti, Università degli Studi di Parma

² Dipartimento di Bioscienze, Università degli Studi di Parma

La Politica Agricola Comune (Pac) 2014-2020, rispondendo in parte alle aspettative dei consumatori-contribuenti, ha introdotto nuovi strumenti di promozione della sostenibilità nelle aziende agricole europee, tra cui l'obbligo di destinare parte della superficie a seminativo ad area di interesse ecologico (*Ecological Focus Area* – Efa). La sostenibilità, oltre a rappresentare un concetto chiave all'interno della nuova Pac, sta acquisendo un ruolo importante nei rapporti contrattuali all'interno delle filiere agroalimentari, in quanto fattore di competitività delle imprese. Questo lavoro si propone di valutare l'intenzione dei produttori di grano duro ad implementare le pratiche sostenibili previste dalla misura di Efa e quelle di natura privata sviluppate e proposte dall'industria alimentare. L'approccio seguito nella valutazione del comportamento del produttore fa riferimento alla Teoria del Comportamento Pianificato (Ajzen, 1991). Dai risultati ottenuti, l'Efa è valutata dagli agricoltori positivamente, per i potenziali effetti benefici sull'ambiente, ma è anche percepita come un'iniziativa costosa. L'analisi mostra come l'atteggiamento e il comportamento passato influenzino positivamente l'intenzione ad attuare la misura di Efa. I risultati suggeriscono la necessità di migliorare il livello di conoscenza della Pac e delle sue interazioni con l'ambiente e le aspettative della società. Per quanto riguarda l'adozione di uno schema privato di sostenibilità, gli agricoltori manifestano una moderata intenzione ad adottare nuove pratiche ambientali. Le determinanti più importanti sono il controllo comportamentale percepito (quindi le capacità e le conoscenze dell'imprenditore) e l'atteggiamento. Le azioni collettive, all'interno di organizzazioni di produttori o in collaborazione con gli altri soggetti della filiera, non sembrano avere molta influenza sull'intenzione finale ad aderire ad uno schema privato di sostenibilità nel settore del grano duro.

Vero o falso? Fiducia dei consumatori, regolamentazione e mercati

Nadia Cuffaro¹, Marina Di Giacinto¹

Uniclam, Dipartimento di Economia e Giurisprudenza

Il lavoro analizza il ruolo dell'efficacia della regolamentazione sulla qualità nello sviluppo del mercato interno e estero di beni, la cui vera qualità è difficilmente accertabile dai consumatori (ad esempio per caratteristiche di salubrità, di impatto ambientale, di modalità di produzione come "bio" o "equo") anche dopo il consumo, ovvero beni cosiddetti "fiducia" (*trust* o *credence goods*). Nel modello prodotti di qualità diversa possono essere venduti come di alta qualità nel senso di un prodotto che rispetta lo standard specificato; la qualità attesa dai consumatori è funzione delle loro convinzioni riguardo all'efficacia della regolamentazione interna. I consumatori esteri, che hanno minori informazioni rispetto a quelli interni, fondano in parte le loro aspettative su uno stereotipo basato sul livello di sviluppo del paese esportatore. I risultati analitici suggeriscono che scarsa efficacia della regolamentazione, stereotipo negativo e bassa fiducia dei consumatori possono causare fallimenti nel mercato di questi beni, fallimenti a cui sono particolarmente esposti i paesi meno sviluppati. Migliorare l'efficacia della regolamentazione interna favorisce lo sviluppo dei mercati, il benessere interno e le esportazioni. La definizione e implementazioni degli standard da parte di attori esterni, come supermercati, o *Ongs* nel caso di alcuni mercati etici di nicchia del tipo *fair trade*, è vantaggiosa.

◀ [segue da pagina 76]

consumatori nel paese "estero" importatore possono formare le proprie aspettative sulla base di vari elementi. Potrebbero osservare un certo tasso di fallimento nei controlli alla frontiera, che si può per semplicità ipotizzare in linea con la quota di produzione "contraffatta" nel paese esportatore. Tuttavia poiché i consumatori esteri hanno maggiore incertezza circa le condizioni dell'offerta (ovvero circa la vera incidenza della contraffazione), si ipotizza che siano influenzati anche da uno stereotipo che, come discusso, dipende dal livello di sviluppo dello stesso.

Risultati e implicazioni

I risultati del modello descritto indicano che minore è l'efficacia della regolamentazione maggiore è l'offerta interna e, *ceteris paribus*, minore il prezzo di mercato. Minore l'efficacia, minore la qualità attesa e la domanda.

Quindi il prezzo di equilibrio del bene fiducia cresce con la qualità attesa e l'efficacia della regolamentazione: una migliore regolamentazione della qualità, qui intesa come capacità dei regolatori di escludere gli "imbrogliatori" dal mercato, si traduce in prezzi più alti per i beni fiducia. Inoltre sia il *surplus* del consumatore che del produttore sono strettamente crescenti nella qualità attesa e quindi nell'efficacia della regolamentazione.

I risultati del modello ad un solo paese sono utili anche all'analisi

della relazione tra regolamentazione interna e *performance* delle esportazioni in casi particolari tra cui alcuni beni fiducia etici, *in primis* quelli del tipo *fair trade*, che per definizione sono "prodotti" solo nei paesi meno sviluppati. L'offerta è costituita solo dall'offerta interna nel Pvs, la domanda è costituita solo dalla domanda di importazioni. In generale, come discusso, i consumatori esteri hanno meno informazioni di quelli interni ma in questo caso dovrebbero ragionevolmente assumere che l'incentivo (e/o l'abilità) dei regolatori nazionali a escludere parte dell'offerta dal mercato siano molto ridotti. Quindi senza forme alternative di regolamentazione l'offerta sarebbe alta e sicuramente la domanda bassa: lo sviluppo di mercati di nicchia basati su attributi etici connessi alla "solidarietà con i paesi poveri" richiede forme di regolamentazione alternative e in effetti, per beni fiducia di questo genere, la regolamentazione è garantita da organizzazioni sovranazionali *no profit*.

Nel modello a due paesi con commercio internazionale i risultati sono che il prezzo di equilibrio del bene è crescente in funzione dell'efficacia della regolamentazione interna di ciascun paese e dello stereotipo positivo, ovvero, nel caso di un paese relativamente poco sviluppato, decrescente nello stereotipo negativo.

Da osservare che, in tutti i casi, se vi fosse un prezzo minimo dell'alta qualità noto ai consumatori, al di sotto di quel prezzo non vi sarebbe domanda (perché i consumatori penserebbero che il bene è sicuramente contraffatto) e quindi offerta.

Infine, ai risultati analitici si possono aggiungere, sulla base della letteratura, due ulteriori considerazioni. La prima, ben nota, è che se un attributo "fiducia" è collegato alla salubrità, episodi negativi tendono a causare una caduta improvvisa e più che proporzionale nella fiducia dei consumatori, a seconda della natura del problema, con conseguenze gravi sul settore coinvolto, come dimostrato da molte crisi degli ultimi decenni. La seconda è che incidenti sulla qualità e stereotipo negativo si rafforzano a vicenda e possono essere estremamente dannosi soprattutto per paesi piccoli e prodotti di nicchia⁵.

Conclusioni

Una regolamentazione poco efficace sulla qualità causa fallimenti dei mercati interni e di esportazione di beni con forti problemi di informazione sulla vera qualità, specialmente in presenza di uno stereotipo di "paese d'origine" negativo. Quindi le politiche che migliorano l'efficacia della regolamentazione (legislazione e monitoraggio) sono cruciali per lo sviluppo dei mercati di questi beni. Se un paese non è in grado di adeguare la propria regolamentazione pubblica (e/o vi è un forte pregiudizio negativo) gli *standard* privati possono integrare o sostituire efficacemente quelli pubblici. Per alcuni mercati di nicchia che si basano sulla disponibilità dei consumatori a pagare per attributi etici di tipo solidaristico è indispensabile il ruolo di entità sovranazionali del tipo Ong.

Note

¹ I modelli analizzano il tema dal punto di vista teorico generale (Marette *et al.*, 1999; Anania e Nisticò, 2004; Zago e Pick, 2004; McCluskey e Loureiro, 2005; Roe e Sheldon 2007;) oppure concentrando su meccanismi o attributi specifici, incluse le indicazioni geografiche (Menapace e Moschini, 2012), gli organismi geneticamente modificati (Fulton e Giannakas, 2004; Moschini e Lapan, 2005), i prodotti bio (Dabbert *et al.*, 2014) e i prodotti "etici" come *fair trade* (Chang e Lusk, 2009).

² Per la rassegna della letteratura e per un'esposizione completa e analitica del modello si veda Cuffaro e Di Giacinto (2015).

³ Questo argomento è molto presente nella letteratura sull'etichettatura ambientale (es. Costa *et al.*, 2009).

⁴ Le rassegne della letteratura sull'argomento includono Bilkey e Nes, 1982; Papadopoulos e Heslop, 2014.

⁵ Un'illustrazione interessante è rappresentata dalla crisi della *cyclospora* in Guatemala e il conseguente reindirizzamento della domanda di importazioni di lamponi da parte degli Stati Uniti verso il Messico, un caso dal quale il settore non si è mai ripreso (World Bank, 2005); una sequenza simile si è verificata per l'industria tessile in Colombia (Chisik, 2003).

Riferimenti bibliografici

- Anania G. e Nisticò R. (2004), Public Regulation as a Substitute for Trust in Quality Food Markets: What If the Trust Substitute cannot be Fully Trusted? *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 160: 681-701
- Bart Minten B., Randrianarison L. Swinnen J. (2009), Global Retail Chains And Poor Farmers: Evidence From Madagascar. *World Development* Vol. 37, No. 11, Pp. 1728-1741
- Bilkey W. e Nes E. (1982), "Country- of-origin effects on product evaluation". *Journal of International Business Studies*, 13 89-99
- Bureau J.C., Marette S., Schiavina A. (1998), Non-tariff trade barriers and consumers' information: The case of the EU-US trade dispute over beef. *European Review of Agricultural Economics*, 25: 437-462
- Chang J.B. e J.L. Lusk. (2009), "Fairness and Food Choice." *Food Policy* 34:483-491
- Chisik R., (2003.), Export industry policy and reputational comparative advantage. *Journal of International Economics*, Vo., 59, 2, : 423-451
- Costa S., Ibanez L., Loureiro M. Marette S., (2009), Quality Promotion through Eco-Labeling: Introduction to the Special Issue, *Journal of Agricultural & Food Industrial Organization*. Volume 7, Issue 2, Issn (Online) 1542-0485, Doi: [\[link\]](#)
- Cuffaro N. e Di Giacinto M., (2015), Credence goods, consumers' trust in regulation and high quality exports, *Bio-based and Applied Economics* 4(2): 161-179
- Cuffaro N. e Liu P. (2008), Technical regulations and standards for food exports: trust and the credence goods problem. *Commodity Market Review* 2007-8 : 67-84, [\[link\]](#)
- Dabbert S., Lippert C., Zorn A., (2014), Introduction to the special section on organic certification systems: Policy issues and research topics. *Food Policy*, 49: 425-428 Available online 17 June 2014, [\[link\]](#)
- Darby M. e Karni E. (1973), Free competition and the optimal amount of fraud". *Journal of Law and Economics* , 16 : 67- 88
- Emons W. (1997). Credence goods and Fraudulent Experts. *Rand Journal of Economics* 28 , 107-119
- Fulton M. e K. Giannakas. (2004), Inserting GM Products into the Food Chain: The Market and Welfare Effects of Different Labeling and Regulatory Regimes. *American Journal of Agricultural Economics* 86:42-60
- Grebitus C. Colson, G. Menapace L. Bruhn, (2010), Who cares about food origin? A comparison of hypothetical survey responses and actual shopping behavior. *Agricultural and Applied Economics Association* [\[link\]](#)
- Lusk J.L., J. Brown T. Mark, I. Proseku, R. Thomson, and J. Welsh. (2006), Consumer Behavior and Country of Origin Labeling. *Review of Agricultural Economics* 28:284-292
- Maertens M., Swinnen J., (2007), Standards as barriers and catalysts for trade, growth and poverty reduction. *Journal of International Agricultural Trade and Development* 4 (1), 47-61
- Marette S., J.M. Crespi and A. Schiavina, (1999), The Role of Common Labeling in a Context of Asymmetric Information. *European Review of Agricultural Economics* 26:167-78
- McCluskey J.J. and M.L. Loureiro, (2005), Reputation and Production Standards. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 30:1-11
- Menapace L., Moschini G., (2012), Quality Certification by Geographical Indications, Trademarks and Firm Reputation, *European review of Agricultural Economics*, vol. 39(4), pages 539-566, September
- Moschini G. e H. Lapan. 2005, Labeling Regulations and Segregation of First-Generation and Second-Generation GM Products: Innovation Incentives and Welfare Effects." Paper prepared for conference on Economics of Regulation of Agricultural Biotechnologies, NC-1003 Annual Meeting, Arlington, VA
- Papadopoulos N., Heslop L. (2014), Product-Country Images: Impact And Role In International Marketing. Routledge
- Reardon T., Barrett C., Julio A., Berdegue J And Swinnen J (2009), Review Of Agrifood Industry Transformation And Small Farmers In Developing Countries. *World Development* Vol. 37, No. 11, Pp. 1717-1727
- Roe B.E. e I. Sheldon, (2007), Credence Good Labeling: The Efficiency and Distributional Implications of Several Policy Approaches. *American Journal of Agricultural Economics* 89:1020-103321-435
- Swinnen J., Vandeplas A., (2011), Rich consumers and poor producers: quality and rent distribution in global value chains. *Journal of Globalization and Development* 2 (2), 1-30

- World Bank, (2005), Food Safety And Agricultural Health Standards: Challenges And Opportunities For Developing Country Exports, Report No. 31207
- Zago A. e Pick, D. (2004), Labeling Policies in Food Markets: Private Incentives, Public Intervention, and Welfare Effects. *Journal of Agricultural and Resource Economics* 29(1): 150-165

Risorse forestali della Toscana e aspetti riguardanti il mercato del legno locale

Roberto Fratini

Introduzione

Il patrimonio forestale nazionale rappresenta una risorsa molto importante del nostro Paese. Il bosco assolve numerose funzioni oltre a quella produttiva, si ricorda quella più propriamente ambientale che interessa l'aspetto geo pedologico di difesa idrogeologica e del territorio. Inoltre ad esse va aggiunta quella socio-culturale che comprende sia gli aspetti paesaggistici e sia quelli turistico ricreativi (Scrini, 1998). Dal punto di vista produttivo, base "teorica" per l'industria del legno, italiana, si denota una forte dipendenza dai mercati esteri, viene importato dalle imprese del settore legno infatti circa il 75% della materia prima lavorata (Romano, *et al.* 2014).

E' obiettivo di questo studio evidenziare la rilevanza che il bosco assume nel territorio della regione Toscana, valutandone l'importanza nei confronti del mercato del legno regionale.

La superficie forestale regionale. Le caratteristiche dei boschi presenti

La superficie forestale¹ toscana, secondo i dati dell'Inventario forestale regionale (Ift, 1998) è pari a 736.000 ettari, se ad essa aggiungiamo anche quelle superfici comprensive di arboreti, cespuglieti, macchia mediterranea, raggiungiamo 1.086.000 ettari. I maggiori coefficienti di boscosità si trovano nelle Province con più elevate estensioni di territorio montano (51% a Lucca e 56% a Massa-Carrara) mentre i minimi si trovano nelle Province di Pisa (20%) e di Grosseto (20%) dove è marcata la vocazione agricola. La maggior parte del patrimonio forestale è rappresentato dalla proprietà privata e per lo più suddivisa in unità medio piccole. Secondo quanto indicato dall'VIII Censimento dell'agricoltura (Istat, 2010) la superficie forestale e quella ricoperta da arboricoltura da legno, compresa all'interno di aziende agricole, rappresenta il 18% della superficie totale aziendale. In Toscana questa superficie è ancora più elevata e raggiunge il 34%. Se consideriamo i dati dell'Inventario nazionale delle forestale e dei serbatoi forestali di carbonio (Infoc Mipaaf 2005) la superficie forestale risulta pari a 1.151.539 ettari (Tabella 1), dato che si discosta poco da quanto ora evidenziato.

Tabella 1 – Superficie forestale nazionale e regionale secondo l'Infoc (2005)

Distretto territoriale (ha)	Superficie (ha)	Superficie altre aree boscate (ha)	Superficie forestale totale (ha)	Superficie territoriale (ha)
Toscana	1.015.728	135.811	1.151.539	2.299.018
Italia	8.759.200	1.708.333	10.467.533	30.132.845

Fonte: l'Infoc (2005)

Secondo quanto riportato da Travaglini (Tabella 2), su elaborazioni di dati dell'Infoc, risulta una suddivisione per categorie forestali, che considera le specie forestali esistenti sul territorio e di cui sono indicati anche taluni parametri produttivi (volume ed incremento legnoso ad ettaro). Si tratta di parametri importanti che ci permettono di quantificare in termini di volume legnoso le superfici presenti nel ns. territorio. Se riconduciamo queste categorie forestali secondo il governo del bosco esistente, risulta una prevalenza del bosco ceduo² rispetto alla fustaia, nel territorio toscano ma anche nel resto dell'Italia Centrale.

Tabella 2 - Stime quantitative delle categorie forestali rilevate in Toscana dall'Inventario forestale nazionale

Categoria forestale	Superficie ha	Numero di alberi (n ha)	Volume (*) (m ³ ha ⁻¹)	Incremento corrente di volume (m ³ ha ⁻¹)	Volume totale (m ³)
Boschi di abete rosso	1445	979,6	475,8	13,3	687531,0
Boschi di abete bianco	4336	932,6	561,6	12,3	2435097,6
Pinete di pino silvestre e montano	1084	904,3	228	8,7	247152,0
Pinete di pino nero, laricio e loricato	18427	957,6	384,7	8,7	7088866,9
Pinete di pini mediterranei	44822	107,8	204,1	4,2	9148170,2
Altri boschi di conifere, pure o miste	11201	812	292	7,8	3270692,0
Faggete	72260	1359,8	242,8	8,1	17544728,0
Querceti di rovere, roverella e farnia	150668	1049,6	77,6	1,9	11691836,8
Cerrete, boschi di farnetto, fragno e vallonea	249668	1368,3	87,5	2,9	21845950,0
Castagneti	156869	1348,2	190,1	6,4	29820796,9
Ostrieti, carpineti	62507	2074,5	94,7	3,8	5919412,9
Boschi igrofili	24569	872,5	117,9	4,6	2896685,1
Altri boschi caducifogli	76086	1187,2	99,5	4,3	7570557,0
Leccete	126115	2190,1	80,1	2,3	10101811,5
Sugherete	6142	1929,7	90,1	2,3	553394,2
Altri boschi di latifoglie sempreverdi	1445	1221	32,5	2,1	46962,5
Pioppeti artificiali	1841	332,8	149	12	274309,0
Piantagioni di altre latifoglie	2202	414,7	19,2	2	42278,4
Piantagioni di conifere	1452	1121,1	499,8	20,1	725709,6
	1013139	21163,4		127,8	131.911.942

Fonte: Elaborazione Travaglini 2014 su dati Infoc, 2005

Tabella 3 – Distribuzione delle superfici forestali in base alla forma di governo

Regioni	Fustaie di Conifere	Fustaie di Latifoglie	Cedui e macchia mediterranea
Toscana	82719	111965	679733
Umbria	12765	8372	238447
Marche	10455	6075	130041
Lazio	18853	73482	284523
Abruzzo	13622	75509	123037
Totale	138414	275403	1455781

Fonte: Istat, 2004

Il dato fornito dall'Istat (Annuari Istat, 2001-2009) indica una superficie forestale di 874.417 ettari, che corrisponde al 60% della superficie forestale dell'Italia centrale e del 9,5% di quella nazionale.

Quando si esaminano i dati sulle superfici forestali, emergono

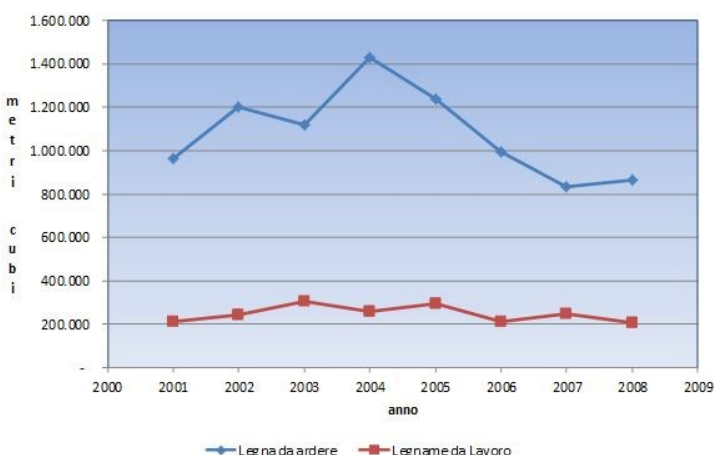
evidenti differenze tra una fonte e l'altra in gran parte dovute alla diversità dei dati trattati. Per l'uso dei dati dell'Inventario Forestale Nazionale e del Carbonio (Infco) i principali problemi sono legati all'impossibilità di avere informazioni ad una scala di dettaglio maggiore rispetto a quella regionale e alla mancanza di informazioni quantitative distinte per forma di governo (ceduo, ceduo composto, fustaia) (Travaglini e Nocentini 2014), inoltre i dati fanno riferimento a rilievi effettuati nel 2005. Da rilevare che è in fase di elaborazione preparazione il nuovo Censimento. Per i dati sulle superfici forestali dell'Istat il problema maggiore è dato dalla mancanza di aggiornamento, non risulta pubblicato, infatti, nessun dato negli ultimi tre anni.

Rispetto alla composizione specifica dei boschi cedui (Ciancio *et al.* 2002), sul totale della superficie il 40% è rappresentato da cedui misti, seguono quelli di castagno (15%) e di cerro (14%). Le province con la maggiore superficie sono Grosseto (19,5% del totale), Siena (17,5%), Firenze (17%) e Arezzo (16%). Il motivo principale della sua diffusione, sia in ambito collinare sia in ambito montano, è dovuto soprattutto al loro legame storico con l'attività agricola, in quanto in grado di produrre legna da ardere, carbone e paleria di dimensioni e caratteristiche diverse. Parlando di gestione di questi soprassuoli forestali si può affermare che per il bosco ceduo, in gran parte diffuso nella proprietà privata (più dell'80%), la scelta selvicolturale prevalente è stata ed è in genere indirizzata al mantenimento di questa forma di governo, seppur in taluni casi con gli opportuni miglioramenti culturali, o verso la conversione³ a fustaia⁴ laddove le condizioni ambientali e socio-economiche lo consentono. Per quanto riguarda il trattamento delle fustaie, più presenti nella proprietà pubblica, un elemento frequente, ma non l'unico, è la realizzazione di diradamenti e di interventi su piccole superfici al fine di favorire la diversificazione compositiva e strutturale del bosco. Talvolta di là da queste linee di gestione predomina il non fare e pertanto l'abbandono del bosco, soprattutto nei casi di piccole superfici, non sottoposte ad alcun obbligo di gestione.

Gli assortimenti legnosi principali provenienti dai boschi della Toscana

La legna da ardere, ancora oggi il principale assortimento legnoso che si ottiene dalle utilizzazioni forestali della Toscana (80% circa), proviene soprattutto dai tagli di boschi cedui, in gran parte composti da specie quercine (65% da cerro, roverella, ecc.). Secondo i dati pubblicati dall'Istat (1961-1993), su di una produzione legnosa totale di oltre 1 milione di metri cubi, i prelievi regionali costituiti da legna da ardere ammontavano nel 1996 a circa 700.000 metri cubi, di cui il 60% proveniente da soprassuoli con prevalenza di cerro. I prelievi più elevati si registravano in provincia di Grosseto (25%), Firenze (17%), e Arezzo (15%).

Figura 1 - Utilizzazioni legnose in Toscana nel periodo 2001-2011



Fonte: elaborazione personale

Se osserviamo l'andamento delle utilizzazioni del bosco in tempi più recenti, nel periodo compreso tra il 2001 ed il 2011 (Figura 1), le produzioni non scendono mai sotto il milione di metri cubi e i prodotti energetici sono per tutto il periodo considerato sempre al di sopra del 60%. Secondo quanto riportato da Andrighetto *et al.* (2015), il 68% delle biomasse legnose consumate in Italia è di provenienza forestale.

E' probabile poi che nei volumi indicati dall'Istat non siano compresi i quantitativi di biomassa (cippato soprattutto) che sono fortemente cresciuti proprio a partire dagli anni duemila (Bernetti *et al.* 2003). La quantità di biomassa legnosa disponibile risulta addirittura insufficiente rispetto alla domanda regionale, dovuta non solo al consumo privato ma anche a centrali termiche e reti di teleriscaldamento⁵.

La legna da ardere rappresenta nell'ambito delle produzioni forestali tipiche un prodotto "povero" rispetto alle produzioni di legname da lavoro ritraibile ad esempio dall'utilizzazione delle fustaie di faggio, di abete bianco o dei soprassuoli di castagno. Infatti, il prezzo pagato ai proprietari dei cedui si discosta poco dai 2 euro per quintale di legna prodotta, mentre va ricordato, che in fasi successive di commercializzazione, il prodotto legnoso è scambiato a prezzi più remunerativi: raggiunge infatti i 7-8 euro/quintale, mentre al dettaglio (legna tagliata su misura) può spuntare cifre che variano dai 12 ai 15 euro al quintale. E' interessante notare come l'incremento del prezzo del prodotto sia in gran parte da attribuirsi alla fase della commercializzazione al dettaglio, mentre la maggior parte dei costi ricade nelle fasi di taglio e utilizzazione.

Sempre restando nell'ambito delle produzioni di legname allo stato grezzo una certa rilevanza assume nel territorio toscano il legname proveniente dai soprassuoli di castagno. Si tratta non solo legna da ardere, ma soprattutto legna per paleria o anche legnami per lavori di segagione. Per quanto riguarda la paleria in genere sono lavorate tipologie impiegate quasi esclusivamente in agricoltura con diametri compresi tra 6-15 cm e con lunghezza variabile secondo gli usi e paleria grossa con diametri lunghezze maggiori. Il prezzo si presenta molto variabile oscillando tra un minimo di 6 euro per quintale ed un massimo di 15 euro per quintale (Casini, 2008).

Il toname da sega ed in particolare per quello per travature di castagno, è un assortimento particolarmente richiesto nella ristrutturazione di abitazioni e trova buona accoglienza sul mercato spuntando prezzi elevati sufficientemente remunerativi (20-22 euro al quintale). Va però notato che dal quadro soltanto poche imprese lavorano questo assortimento, infatti dall'esame dei lotti boschivi messi in vendita risulta non molto cospicua la quantità di fusti di diametro e di lunghezza sufficienti per ricavare tale materiale. Infatti in Toscana gran parte del toname di castagno per travature è importato dalla Calabria e dalla Francia, a prezzi intorno ai 25 euro al quintale (Becagli *et al.* 2009).

Le imprese di prima trasformazione

Il settore industria legno in Toscana, con esclusione dei mobilifici, conta in Toscana 2700 imprese con 9483 addetti (Istat, 2011), all'interno di tale classificazione adottata dall'Istat, sono comprese oltre alle segherie anche altre forme di prima lavorazione del legno e anche la fabbricazione di oggetti in legno e sughero. Considerando il dato delle utilizzazioni legnose, nel 2012 risultano produzioni di legname grezzo pari a circa 1 milione di metri cubi (Istat, 2012). E' interessante poter valutare quanto di questo legname prodotto in Toscana è successivamente lavorato nelle industrie di prima lavorazione.

In un precedente studio (Bernetti *et al.* 1992) si quantificava in 955.000 metri cubi la produzione di legname grezzo regionale e in circa 2,5 milioni di metri cubi di equivalente tondo il fabbisogno legnoso dell'intera filiera foresta legno della Toscana. Una recente indagine (Sisle, 2014⁶) ha analizzato i flussi di acquisto e della vendita del legname dei comparti della prima trasformazione. I dati sono riferiti a un campione di 37⁷

imprese. I risultati ottenuti, forniscono indicazioni sulle tendenze del settore e sui cambiamenti in corso nella filiera foresta-legno, in particolare sulle difficoltà esistenti nel settore delle segherie. Un aspetto emerso dall'indagine è stata la scarsa rispondenza tra le imprese classificate in base agli elenchi della Camera di Commercio e del Censimento dell'Industria e Artigianato (2014) e imprese realmente esistenti sul territorio, o che svolgono quel tipo di manifattura e lavorazione. Gran parte delle ditte boschive è rappresentato da microimprese individuali o a carattere familiare, formate dall'imprenditore coadiuvato da uno o due operai stabili, cui si unisce talvolta il supporto di addetti stagionali. Dalle interviste effettuate nelle imprese di prima trasformazione, risultano acquisti di 87.347 metri cubi di materiale grezzo (tondame da sega), per una media di circa 2.361 m³ ad azienda. I valori massimi trattati sono stati pari 22.000 metri cubi ma è da notare che l'81% circa delle unità analizzate commercia quantità inferiori o uguali ai 3.000 m³. In termini percentuali, il 41% delle aziende (15 unità) acquista quantitativi inferiori o uguali a 1.000 m³ di tondame da sega, mentre il 62% del totale tratta circa 2.000 m³ di legname grezzo. L'analisi delle specie arboree acquistate ci indica una situazione di equilibrio tra conifere e latifoglie, rispettivamente con il 47% e il 53% del totale degli acquisti. In termini assoluti, la specie più acquistata è il castagno (37% del totale degli acquisti). Il quadro anche se limitato⁸, ci offre un'idea della dimensione molto ridotta dell'impresa di prima trasformazione nell'ambito della filiera foresta legno. E' importante ricordare parlando di prima trasformazione e di mercato del legno che l'Austria, tra i Paesi europei da sempre grande esportatore di legname segato verso l'Italia, presenta all'interno del suo territorio 1.200 imprese di prima trasformazione con un numero di addetti di poco superiore ai 10.000. Del totale enumerato 8 imprese forniscono circa il 65% della produzione totale. Si può osservare pertanto un fenomeno del tutto opposto alla realtà italiana e soprattutto della Toscana, dove le imprese sono di piccole dimensioni ed i quantitativi lavorati molto ridotti. Del campione intervistato soltanto tre imprese acquistano più di 5.000 m³ di legname, mentre una sola azienda tratta volumi superiori a 10.000 m³ di materiale legnoso grezzo.

Il settore della seconda trasformazione

Per seconda trasformazione si intendono quei comparti produttivi tipici del legno arredo, così come degli imballaggi e delle falegnamerie industriali. In Toscana il comparto di maggiore rilevanza è stato sempre quello del mobile: nel 1992 contava oltre 3800 imprese con un totale di 21484 addetti. Secondo i dati del IX Censimento dell'Industria e Servizi (2011) sono presenti 1825 imprese con 10560 addetti. La filiera del mobile toscano presente nei distretti di Poggibonsi e Sinalunga interessa anche i comuni di Pisa, Cascina, Ponsacco e Quarrata, così come l'area Tosi -Vallombrosa, tutti territori caratterizzati da un'alta concentrazione di imprese specializzate nella lavorazione del legno per la produzione di mobili. La vocazione artigianale ed artistica nel campo dell'arredamento della zona del distretto ha origini antiche, ma è nel secondo dopoguerra che la tipica configurazione economica di alcune aree della Toscana, è divenuta centro di attività industriali mobiliere di medio-piccole dimensioni e di tradizionali imprese artigiane. Bisogna però costatare come la situazione economica del settore sia stata particolarmente difficile in questi ultimi anni, con diminuzione delle esportazioni da un lato e la stagnazione della domanda interna dall'altro, con evidenti perdite di mercato (Irpet, 2014). Per alcuni distretti di produzione, in particolare Quarrata, la crisi è stata ed è molto forte con pesanti ripercussioni sull'occupazione.

Restano comunque elementi di positività in alcuni comparti, soprattutto in quelli a valle della filiera: il distretto del camper ad esempio (Poggibonsi, Colle Val d'Elsa), nel quale s'impiega materiale legnoso anche di provenienza regionale, e anche in quello della cantieristica nautica (provincia di Pisa), al cui interno

numerose lavorazioni, sono affidate alla falegnameria artigianale (Irpet, 2006). Si tratta di comparti che puntano molto sia alla promozione e all'internazionalizzazione del manufatto e del prodotto in legno.

Secondo un'indagine di mercato (Torregiani *et al.*, 2014), eseguita nel territorio della montagna fiorentina (comuni di San Godenzo, Londa, Pontassieve, Rufina, Pelago, Rignano sull'Arno e Reggello) emerge da parte degli operatori locali un marcato interesse per il legname prodotto in zona ed in particolare per quello di alcune specie legnose (abeti, castagno, pino ecc.). Proprio nell'idea di valorizzazione delle filiere locali, come nel caso ora citato, e considerando che molti interventi selvicolturali, quali i diradamenti⁹ dei soprassuoli boschivi sono spesso a macchiatico negativo, diventano importanti quei progetti di valorizzazione del materiale legnoso¹⁰ anche di minore qualità, proveniente da piantagioni di conifere (abete, cedro, cipresso, douglasia, pini), presenti in Toscana con circa 40.000 ettari. Da questi popolamenti si può produrre legname con buone qualità meccaniche da utilizzare in edilizia, ad esempio nell'arredo di interni o nei serramenti.

Conclusioni

Da quanto evidenziato dalle statistiche forestali (Istat 2001-2012), così come dalle informazioni sull'andamento dal mercato del legno a livello nazionale (Inea, 2013), emerge che il punto di maggiore debolezza del sistema toscano di produzione è rappresentato dalla mancanza di continuità delle produzioni, ma anche dalla scarsità delle quantità di legname da lavoro (insufficienti rispetto alle esigenze delle imprese di 1° e 2° trasformazione). A questo va aggiunto che l'offerta estera appare spesso più competitiva sia in termini di prezzi sia per la garanzia e la costanza delle forniture del legname. E' da annotare, infatti, il ricorso all'importazione di materiale semilavorato dai mercati esteri (Austria, Francia, Ungheria, ecc.). In genere si privilegia l'acquisto di materiale già lavorato o semifinito anche perché non è sempre facile sfruttare le possibilità offerte dal mercato locale, per la mancanza di produzioni standardizzate e soprattutto continue nel tempo (l'offerta appare discontinua), ma anche per un problema di prezzi più elevati. Anche se va riconosciuto che esiste un grado di apprezzamento elevato per il legname prodotto in Toscana.

Un punto di forza per il settore primario, oltre alla sperimentazione di nuovi prodotti ottenuti impiegando materiali anche non di prima scelta, può essere ricercata nelle misure del Psr 2014-2020), con il quale potrebbero concretizzarsi finanziamenti a favore dell'incremento del valore economico delle foreste così come per l'impianto di arboricoltura da legno per favorire la produzione di assortimenti legnosi per la locale industria del legno. Inoltre lo sforzo maggiore dovrebbe essere indirizzato al sostegno delle filiere locali con una visione partecipata del processo ed indirizzata soprattutto alla valorizzazione delle specie locali (douglasia, cipresso, castagno). Potrebbe rappresentare un miglioramento della trasparenza del mercato anche l'istituzione di un osservatorio del legno in modo da facilitare le negoziazioni commerciali tra produttori locali ed imprese di imprese di prime trasformazione.

Note

¹ La definizione di bosco o superficie forestale è deducibile dall'art. 3 della legge forestale 39/2000 Regione Toscana: qualsiasi area, di estensione non inferiore a 2.000 metri quadrati e di larghezza maggiore di 20 metri, misurata al piede delle piante di confine, coperta da vegetazione arborea forestale spontanea o d'origine artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, che abbia una densità non inferiore a cinquecento piante per ettaro oppure tale da determinare, con la proiezione delle chiome sul piano orizzontale, una copertura del suolo pari ad almeno il 20 per cento. Costituiscono altresì bosco i castagneti da frutto e le sugherete.

² Governo a ceduo- Tecnica selvicolturale che si fonda sulla capacità di numerose specie, in genere latifoglie, di propagarsi per via vegetativa. Dopo l'utilizzazione della parte aerea del popolamento arboreo, le ceppaie che rimangono vive nel terreno, provvedono alla ricostituzione del soprassuolo, con l'emissione di polloni, processo che data la longevità delle ceppaie si ripete per numerose generazioni.

³ Per conversione del bosco ceduo si intende il cambiamento della forma di governo di un bosco. Si intende nella fattispecie il passaggio da un bosco generato da polloni ad uno costituito da piante da seme. La conversione più diffusa è quella che avviene con le stesse specie che costituivano il ceduo e che sono messe in grado di rinnovare il soprassuolo per rinnovazione naturale.

⁴ La fustaia o bosco di alto fusto, è quella forma di governo del bosco che consegue la rinnovazione (ricostituzione) del soprassuolo per propagazione sessuale (riproduzione) delle piante. La rinnovazione può avvenire anche per sostituzione integrale (cioè tanto nella parte epigea che in quella ipogea) degli alberi utilizzati, mediante piantine che derivano da disseminazione naturale oppure da semina o piantagione artificiale.

⁵ Le statistiche ufficiali sottostimano il contributo reale della bioenergia, perché ci sono molte tipologie di uso (dai consumi di legna da ardere nelle abitazioni agli impieghi di residui di lavorazione del legno nei processi industriali) di difficile registrazione statistica.

⁶ Lo studio Sisle (Sistema Legno in Toscana) è stato svolto dal Dipartimento di gestione dei sistemi agrari, alimentari e forestale (GesaaF) dell'Università di Firenze su incarico della Regione Toscana nel periodo 2010-2012.

⁷ Rispetto al campione predisposto di 266 aziende solo 47 sono risultate essere effettivamente segherie, dieci di esse non hanno però acconsentito l'intervista.

⁸ La limitatezza è dovuta alla non disponibilità di alcune ma anche alla reale sparizione dal mercato di altre.

⁹ Diradamento del bosco: è il taglio eseguito nel soprassuolo già differenziato o a copertura chiusa dello stesso. E' un taglio non definitivo che avviene durante il ciclo culturale del bosco. Ciclo o turno: corrisponde con l'età di maturità del bosco anno in genere in cui si esegue il taglio definitivo.

¹⁰ Si tratta di un progetto gestito da una associazione temporanea di impresa che vede coinvolti alcune imprese della provincia di Firenze ed il Cnr-Ivalsa con l'obiettivo, ritenuto strategico dalla Regione Toscana sia per il settore forestale che per quello dell'edilizia sostenibile, di valorizzare la materia prima "legno toscano" nella filiera edile (cassette mobili, prefabbricati, case in legno, ecc.).

- Torregiani L., Mori P., Torrini S., Brunetti M., (2014) Filiera legno della montagna fiorentina. *Sherwood*, n. 5
- Travaglini D., Nocentini S., (2014) *Le risorse forestali nazionali ed il ruolo della certificazione*. Progetto Sisle Regione Toscana. Lavoro in corso di pubblicazione.
- Unioncamere, Union filiere, (2014), *Osservatorio nazionale dei Distretti italiani*; [link](#)

Competere sui mercati agroalimentari per le imprese agricole è *cum petere*

Dall'azienda agricola, all'associazionismo sopraindividuale ai progetti integrati di filiera

Leopoldo Cassibba

Riferimenti bibliografici

- Andrichetto N., Favero M., Pettenella D. (2015), Nuove stime sulle biomasse legnose per fini energetici, *Sherwood, Foreste ed alberi oggi*, n. 2, anno 21
- Becagli C., Amorini E., Fratini R., Manetti M.C., Marone E., (2010), Problems and Prospects of the Chestnut Timber Chain in Tuscany, pp.693 - 698, *Acta Horticulturae* n° 866, First congress on chestnut Castanea 2009, Ottobre 2009, Torino
- Bernetti I., Casini L., Fratini R., Marinelli A., Romano S., (1992), *Il sistema Foresta legno della Toscana*, Etsaf – Regione Toscana, Inea, Istituto Sperimentale per la selvicoltura di Arezzo
- Bernetti I., Fagarazzi C., Fratini R., (2003), *Analisi delle Potenzialità di Sviluppo di una filiera biomassa-energia nel contesto Toscano. L'Italia Forestale e Montana*, pp. 353 – 388
- Casini L., (2008), Prezzi indicativi, *Tecnico e Pratico*, n° 46
- Ciano O., Nocentini S. (2002), *Il bosco ceduo in Italia*. Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze
- Inea, (2013), Le produzioni forestali in *Annuario dell'Agricoltura italiana 2013*, vol. LXVII
- Infoc (2007), *Le stime di superficie 2005. Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio*. Mipaf – Corpo Forestale dello Stato □ Ispettorato Generale, Cra □ Isafa, Trento
- Irpet, (2006) *Il settore del legno e mobilio in Provincia di Pisa: quale integrazione con la filiera della nautica da diporto?* Regione Toscana
- Irpet, (2014), *Rapporto sulla situazione economica della Toscana*, Consuntivo anno 2013 [link](#)
- Istat, 2001-2012 – *Statistiche forestali* [www.istat.it](#)
- Istat, (2010) VI Censimento dell'Agricoltura [link](#)
- Regione Toscana (2000), *Legge Forestale Della Toscana* 21 Marzo 2000, N. 39, Bollettino Ufficiale N. 14
- Regione Toscana- GesaaF (2014), *Sistema legno in Toscana*. Lavoro in corso di pubblicazione
- Romano R., Cesaro L., Marandola D., (2013) La risorsa forestale nazionale e la nuova politica di sviluppo rurale 2014-2020. *Agrireregionieuropa* anno 9 n°34, Set 2013
- Scrinzi G. (2008), *La funzione ricreativa del bosco* [link](#)

Introduzione¹

Dal funzionamento dei moderni mercati agroalimentari emerge, secondo l'opinione di (molti, non tutti) *policy maker*², studiosi, operatori economici e organizzazioni dell'agricoltura, come l'obiettivo della competitività (sostenibilità economica) del settore primario abbia sempre di più a che fare con l'innovazione, una delle parole chiavi del nuovo periodo di programmazione comunitaria, da intendere in senso lato, e con la qualità, l'intensità e la durata delle relazioni intessute dall'impresa agricola con altre imprese agricole, nonché, semplificando, con imprese della trasformazione e della commercializzazione dei prodotti, della logistica, della distribuzione e della ristorazione operanti nella stessa filiera o territorio³. Analogamente, l'obiettivo della sostenibilità ambientale dell'agricoltura, ai fini del perseguimento di un'elevata qualità ambientale degli agro ecosistemi, e, anzi, della resilienza dei medesimi, richiederebbe forme di collaborazione tra imprese agricole dello stesso territorio⁴. La sostenibilità economica e la sostenibilità ambientale si sarebbero, dunque, spostate dall'impresa agricola singola verso sistemi più complessi di ordine (grado) superiore, da riferire al fenomeno dell'associazionismo sopraindividuale. Il presente lavoro, che reca sullo sfondo la realtà agroalimentare del Piemonte, mira a dimostrare che: a) l'associazionismo sopraindividuale costituisce, nelle sue diverse accezioni, uno strumento strategico di auto governo del mercato agroalimentare; b) le Regioni hanno la possibilità di conferire maggiore efficacia ai Programmi di sviluppo rurale 2014-2020 traducendo, a certe condizioni, la specie dell'associazionismo sopraindividuale rappresentato dalle filiere agroalimentari nei Progetti integrati di filiera (Pif) ed attribuendo a questi obiettivi di sostenibilità economica, ambientale e sociale.

L'associazionismo sopraindividuale

L'associazionismo sopraindividuale che interessa in questa sede esaminare è tanto quello espressione dell'agricoltura (dei produttori agricoli), cui appartengono, secondo discipline, caratteristiche e modalità operative differenti, le reti di imprese agricole, le cooperative agricole, che svolgono attività di coltivazione del terreno, l'allevamento di animali e la selvicoltura, le cooperative agroalimentari, che esercitano l'attività diretta alla manipolazione, trasformazione, conservazione e

commercializzazione di prodotti agricoli e zootecnici, e le organizzazioni di produttori, quanto quello riferibile all'agroalimentare, comprensivo delle organizzazioni interprofessionali e delle filiere agroalimentari. A ben guardare la diffusione e la persistenza nelle stesse economie agricole e agroalimentari di forme diverse di associazionismo sopraindividuale, che tutte postulano la presenza di imprese agite da propensioni collaborative, sembrano contrastare: a) sia con le linee di pensiero (solo del passato?) che ritengono l'organismo sociale "mercato" in grado di funzionare perfettamente sebbene ogni attore operi in autonomia, con scelte decentralizzate, e che individuano un aspetto fondamentale del funzionamento dei mercati in un meccanismo (la concorrenza) capace di trasformare, tramite la c.d. mano invisibile (di smithiana memoria), una sommatoria di interessi individuali perseguiti dalle singole imprese per il massimo utile (profitto) in benessere per tutta la società; b) sia con la percezione assai diffusa tra gli operatori di mercato e la "gente comune" che individua nel mercato il luogo *ideal*-tipico in cui gli individui sono motivati all'azione dal solo interesse proprio e in cui l'unico giudizio di valore che conta è quello di efficienza, inteso come giudizio di adeguatezza dei mezzi rispetto alla massima realizzazione possibile degli interessi di chi prende parte alla contesa di mercato⁵. In relazione, in particolare, ai moventi ideali dell'economia di mercato sono molti a ritenere, e non si tratta solo di operatori di mercato, che sarebbero in fondo i vizi e non già i valori (le virtù) a mandare avanti i mercati. Al riguardo, John M. Keynes (1883-1946), riflettendo nel 1931 sul rapporto tra "economia, vizi e virtù", concludeva – citiamo a memoria – che per molti decenni ancora sarebbe stato necessario far buon viso a cattivo gioco, fingendo le virtù essere vizi ed i vizi essere virtù. Nelle citate proposizioni vi è un qualcosa di fuorviante, aspetto che merita sviluppare. In sintesi: a) sono molteplici gli studi e le evidenze empiriche che relativizzavano, anche con riferimento alle economie agroalimentari, l'importanza dei meccanismi allocativi di mercato, a beneficio di meccanismi dialogici e del coordinamento delle decisioni tra le imprese, ricchi di potenzialità vietate ai postulati dell'assolutismo del mercato atomistico; b) le imprese non si comportano come atomi (monadi) destinati a incontrarsi, o, meglio, scontrarsi, solo all'atto della compravendita dei prodotti per poi tornare nel proprio recinto aziendale, non fosse altro perché la divisione del lavoro è carattere costitutivo dei sistemi economici⁶; c) non ha riscontro nella realtà la teoria per cui le decisioni assunte autonomamente dalle imprese conducono, in ogni caso, a una situazione di equilibrio di mercato, poiché così non si spiegherebbe il manifestarsi a livello "macro" di crisi economiche. In definitiva, dall'osservazione delle stesse economie agroalimentari non trova sostegno la tesi che vuole le imprese intendere, comunque, la competizione di mercato in modo agonistico, mentre sono molte le imprese che per moventi ideali (Bruni L., Smerilli A., 2010) danno origine ad altre imprese (si pensi alle cooperative) o che per la loro stessa utile esistenza si inducono a collaborare con altre imprese dal punto di vista commerciale e non solo, dando vita a forme diverse di associazionismo sopraindividuale, di cui sono esempi, per quanto qui interessa, le cooperative, le organizzazioni di produttori e le filiere⁷. In concreto, l'associazionismo sopraindividuale, sebbene di diversa specie, si esprime sempre nella costruzione di un "fattore organizzativo" consapevole e collettivo al di sopra delle singole imprese, in grado di produrre beni e servizi collettivi, di promuovere innovazione di processo e di prodotto, di determinare consenso tra i partecipanti sulle regole di partenariato occorrenti, di favorire l'integrazione delle fasi produttive e delle risorse, di tener insieme economie di scala, di scopo e di conoscenza e una distribuzione del reddito più perequata. L'associazionismo sopraindividuale si presta ad essere letto, nel caso in esame, anche come un mezzo in possesso dell'agricoltura per una "parziale" estraneazione rispetto agli effetti degli andamenti dei c.d. mercati internazionali delle *commodity* e dintorni. Non da ultimo, l'associazionismo

sopraindividuale espressione dell'agricoltura e dell'agroalimentare si propone come orientamento all'implementazione di politiche pubbliche innovative dotate di maggiore efficacia⁸. Da parte sua, la presente crisi, tutt'altro che solo economica e che riguarda anche i mercati agroalimentari, si incarica di attestare come sia fallace quell'ideologia, travestita di scientificità, cui si sono approcciate le imprese, pubbliche istituzioni, ecc, nonché la scuola di pensiero economico ancora dominante, la quale, a partire dall'assunto antropologico (non una proposizione verificata) dell'*homo oeconomicus* (un uomo tutto avidità e egoismo), giunge alla conclusione che i mercati sono assetti istituzionali in grado di autoregolazione e ciò nel duplice senso di assetti capaci di darsi da sé le regole per il proprio funzionamento e, inoltre, di farle rispettare (Zamagni S., 2008; Bruni L., Zamagni S., 2009). La crisi attesta, altresì, che l'economia, come la vita di tutti i giorni, non ha un'esistenza possibile (utile) separata dai beni relazionali, quali fiducia, lealtà, trasparenza, reciprocità e equità. La crisi assume, infine, connotazione di giudizio severo sul principio della competizione esasperata, intrinseca al finanz-capitalismo⁹, una competizione senza fine e senza fini morali, e dimostra, a nostro avviso, che il mercato è fisiologicamente collaborativo (cooperativo) oppure non può funzionare e, anzi, fallisce per l'incapacità di perseguire il bene comune (bene di ciascuno e di tutti)¹⁰, conducendo a mondi convenzionali qual è quello della finanza creativa. Insomma, senza l'*homo reciprocans* non può darsi quell'economia del noi di cui abbiamo disperatamente bisogno.

Competitività e redditività dell'azienda agricola: il ruolo della cooperazione agroalimentare

Nel paragrafo precedente si è argomentato intorno alla capacità competitiva dell'associazionismo sopraindividuale, senza approfondire più di tanto la nozione di competitività. Le definizioni di competitività richiamate tanto nel linguaggio economico quanto nella pratica economica evocano, con vari accenti, l'idea di lotta (spietata!) per riuscire vincitore, di contesa senza esclusione di colpi e con auto-esclusione di colpe (moralì), di concorrenza in rivalità con altri. Il termine "competere", a ben vedere, deriva dal latino *cum-petere*, dove il verbo *petere* ha significato di chiedere per avere, dirigersi verso, tendere a, mentre la preposizione *cum* indica specificamente aggregazione, unione. Qui accogliamo, anche sulla base della nostra esperienza di lavoro, la prospettiva dell'economia civile, per la quale l'idea di competizione – nella versione latina, appunto, del *cum-petere* – è da intendere come collaborare, cooperare¹¹. In questa visione di "economia per progetto" la capacità di creare valori pubblici sociali e ambientali è considerata frutto di una cooperazione che dalle imprese private si apre, per esempio, ad istituti di ricerca e organizzazioni di consumatori e no della società civile e che è sottoposta, comunque, al vincolo della sostenibilità economica. L'obiettivo, dunque, è quello di massimizzare gli esiti comuni del processo, pur assicurando la remunerazione dei fattori produttivi impiegati (Di Iacovo F., Fonte M., Galasso A., 2014). Se la nozione di competitività può essere riferita, per quanto qui interessa, oltre che al settore agricolo, al sistema agroalimentare nel suo complesso, alle filiere agroalimentari e a sistemi territoriali, quali i distretti, a realtà diverse dell'associazionismo sopraindividuale agricolo ed agroalimentare, appare scontato che essa sia da riferire, *stricto sensu*, all'impresa singola e cioè, nel caso in esame, all'azienda agricola, la cui natura è quella di essere un sistema aperto. Cosa intendere, allora, per competitività dell'impresa agricola? Un'impresa agricola risulta competitiva se operando in mercati contendibili, in cui c'è ragione (possibilità concreta) di gareggiare, si mantiene vitale nel tempo acquisendo, conservando e magari accrescendo quote di mercato che consentano all'imprenditore di ottenere un reddito ritenuto soggettivamente adeguato. Detto in altro modo, un'impresa agricola mostra capacità competitiva quando, per rispondere alle

esigenze della clientela, si “ingegna” a generare, con l'utilizzo di risorse interne e di componenti dell'ambiente esterno, flussi di benefici economici per remunerare i fattori della produzione. In ultima analisi, l'impresa agricola moderna persegue i suoi obiettivi di competitività attivando strategie e comportamenti in funzione della soddisfazione della clientela, secondo i casi consumatore intermedio o finale, una clientela sempre più esigente in fatto di qualità igienico-sanitaria, organolettica, tecnologica, ecc. dei prodotti che acquista. Il linguaggio del *marketing* aiuta a dire che il vantaggio competitivo per l'impresa agricola sta nel creare valore per il cliente¹². Ne consegue che un'azienda agricola è tanto più competitiva quanto più vantaggiosamente riesce a stabilire, in virtù della differenziazione (specializzazione, personalizzazione) del prodotto o dei prodotti aziendali¹³, una relazione diretta¹⁴ e continuativa con il cliente diretto e quanto più contribuisce al successo commerciale del prodotto finale (Mazzarino S., Pagella M., 2003). La redditività, cioè la capacità dell'impresa di produrre reddito (utili), è un indicatore che riveste un ruolo di primo piano nel valutare il livello competitivo di un'impresa. Le strategie di cui l'imprenditore dispone per promuoverne la competitività, che è un processo continuo, a fini della massimizzazione del reddito aziendale – o dell'ottenimento di un livello di reddito aziendale ritenuto soddisfacente dall'imprenditore stesso – comprendono, avuto riguardo ai fattori interni (soggettivi ed oggettivi) ed esterni all'impresa, tanto la competitività da costi quanto la competitività da differenziazione qualitativa (dei prodotti), senza presupporre un'incompatibilità tra le due dimensioni della competitività. Atteso che le ragioni di fondo che spiegano la competitività dell'impresa agricola sono, *mutatis mutandis*, le stesse evocate per la competitività di sistemi di grado superiore, risulta evidente come “al giorno d'oggi” la competitività dell'impresa agricola non possa più prescindere dalla competitività dei sistemi di grado più elevato ed *in primis* di quelli espressione delle stesse imprese agricole. In effetti, la capacità competitiva, e dunque di ottenere reddito, delle imprese agricole, appare, tranne eccezioni, l'esito di relazioni culturali ed economiche a livello di territorio/filiera, in cui si “dipana” una complessa trama di attività (produzione, trasformazione, commercializzazione, servizi annessi, ricerche e sperimentazioni, ecc.) ed in cui si è di fronte ad un'estrema eterogeneità di attori che contribuiscono alla produzione di beni e servizi. Anche la competitività delle imprese agricole piemontesi, sottolineata una loro permanente difficoltà di accesso al mercato, dipende, con una realtà di mercato globalizzata, sempre più dalla creazione, dall'interazione e dall'integrazione sul territorio/filiera con altre imprese. La stessa economia agricola ed agroalimentare subalpina offre numerosi esempi di tali sistemi, quali le filiere dei cereali, del latte bovino e derivati, della frutta e del Moscato, i distretti dei vini e del riso, per non parlare del distretto florico del Lago Maggiore. C'è, tuttavia, da notare che pure in Piemonte alcuni di questi sistemi – si pensi, tra gli altri, al distretto del riso – paiono, per quanto rivesta importanza tale distinzione, più aggregazioni che sistemi, poiché grande rilievo assume ancora l'intermediazione commerciale, stentano a diffondersi forme consolidate di economia contrattuale¹⁵ tra produzione e trasformazione (riserie) non cooperative e ancora modesta, tranne eccezioni, è in genere la concentrazione dell'offerta primaria. In effetti, l'evidenza empirica mostra come solo in alcune realtà produttive o territoriali piemontesi l'associazionismo agricolo, nonostante gli interventi comunitari in materia di organizzazione e concentrazione dell'offerta agricola, sia riuscito ad assumere a pieno il ruolo richiesto dai mercati agroalimentari moderni, nei quali la concentrazione della produzione costituisce “necessità economica” per consolidare la posizione degli agricoltori ed aiutarli ad affrontare le sfide su cui la medesima nuova Pac scommette. Le stesse differenziazioni del prodotto (denominazioni di origine, sistemi di garanzia della qualità, ecc.), di cui pure il Piemonte è particolarmente ricco e che costituiscono, a ragione, “vanto” delle cooperative subalpine, rappresentano, per specifica ammissione degli stessi operatori

della cooperazione, condizioni necessarie ma non sufficienti a recare adeguati e duraturi vantaggi di prezzo ai produttori agricoli, in mancanza di organizzazione e concentrazione dell'offerta agricola. In generale, la teoria economica e l'esperienza dimostrano che, a causa dello spostamento del potere di mercato lungo le filiere verso la trasformazione e, ancor più, verso la distribuzione moderna, è il resto della filiera e non i produttori agricoli a trarre i maggiori vantaggi dall'istituzione dei suddetti segni della qualità (Frascarelli A., 2009). Se, dunque, anche in presenza di segni della qualità il potere di mercato continua a restare nelle mani degli acquirenti ciò conferma l'esistenza di un problema irrisolto di concentrazione dell'offerta primaria; in positivo, possiamo concludere che la concertazione dell'offerta dei produttori nelle cooperative e nelle organizzazioni di produttori, tanto più efficace quanto più realizzata a lotti differenziati, costituisce il fattore competitivo per eccellenza in mano alle imprese agricole (Sabbatini M. 2007) e rappresenta, al contempo, il presupposto indispensabile perché le imprese agricole possano partecipare, come filiere cooperative di prodotto, in modo profittevole alle filiere e cioè al mercato (Giacomini C., 2011). Inoltre, quanto più l'ambiente competitivo si amplia dal punto di vista geografico, quanto più i mercati si diversificano, quanto maggiore è l'effetto dei fattori esogeni all'impresa rispetto a quelli interni, tanto maggiore è l'interesse dell'impresa agricola ad essere parte, per garantirsi maggiore competitività, dei citati sistemi di ordine superiore. Il Rapporto 2014 dell'Osservatorio della Cooperazione agricola italiana conferma tali tesi (Osservatorio della Cooperazione agricola italiana, Mipaaf, Rapporto 2014); a più riprese nel Rapporto si legge che la capacità competitiva nelle filiere agroalimentari delle cooperative più organizzate, grazie alla progressiva implementazione delle funzioni di trasformazione e di proiezione commerciale sul mercato “domestico” ed estero, si riflette, a fronte di un'analisi di lungo periodo, in una differenza tra i prezzi di liquidazione della materia prima conferita dai soci e quelli di mercato di produzioni agricole omogenee. La nostra conoscenza del sistema cooperativo piemontese ci porta, peraltro, a sostenere che a fini della fidelizzazione della base sociale, oltre all'esercizio di una *governance* democratica, elemento centrale di valorizzazione del rapporto socio-cooperativa, la garanzia del pagamento e del ritiro della materia prima ha importanza eguale se non superiore alla sua adeguata remunerazione¹⁶. Grande rilievo assume anche in Piemonte la fornitura da parte delle cooperative di mezzi tecnici e/o di servizi funzionali all'attività produttiva agricola (sperimentazione applicata, formazione professionale, assistenza tecnica utile indirizzare i prodotti dei soci in modo coerente all'evoluzione del mercato, assistenza contabile e fiscale, ecc.). Si consideri, inoltre, che una sfida per la cooperazione piemontese è quella, da un lato, di essere polo di attrazione degli imprenditori agricoli più avanzati e che dispongono di aziende di maggiori dimensioni economiche e, dall'altro, di promuovere il ricambio generazionale nella propria base sociale. Insomma, l'autonomia operativa e la vitalità di centinaia di migliaia di aziende agricole in Italia e di decine di migliaia in Piemonte, anche in prospettiva, appaiono legate alla cooperazione.

Imprese agricole, cooperative e filiere agroalimentari

Tra le caratteristiche strutturali delle filiere agroalimentari italiane che ne determinano il livello di efficienza e di competitività ci si limita a citare in questa sede la polverizzazione della fase produttiva, l'insufficiente grado di aggregazione, l'elevato grado di concentrazione nella fase distributiva/commerciale, la dipendenza dall'estero per molte produzioni (anzitutto materie prime agricole). In effetti le filiere agroalimentari in Italia non paiono né eque rispetto alla distribuzione del valore aggiunto, né efficienti, poiché oltre la metà della spesa alimentare degli

italiani va a remunerare i beni/servizi offerti da imprese dei settori dell'intermediazione bancaria, del *packaging*, del trasporto e della logistica, il cui peso è fortemente cresciuto negli ultimi 15 anni. Emerge, dunque, che la sempre maggiore integrazione dell'agricoltura italiana – reale od auspicata – non garantisce di per sé i risultati di reddito attesi e necessari alla sua vitalità. Un recupero di efficienza sul piano dei costi interni e esterni delle imprese sarebbe in grado sia di liberare risorse, sia di sostenere i ridotti utili dei vari operatori della filiera e innanzitutto di quelli degli imprenditori agricoli e sia di ridurre i prezzi al consumo. Sembra richiesto, quindi, un cambiamento strategico delle filiere agroalimentari italiane e piemontesi che poggia, come sostenuto, su una maggiore concentrazione dell'offerta primaria in capo alle cooperative, condizione necessaria, questa, per la stessa diffusione dell'economia contrattuale¹⁷. Le filiere agroalimentari sono chiamate, in altri termini, a scegliere a quale modello di competizione di mercato tendere, cioè se realizzare quello di tipo posizionale, tuttora prevalente, oppure imboccare il modello di competizione cooperativo (collaborativo). La stessa fase della produzione agricola è necessitata a cogliere le opportunità legate in primo luogo ai noti benefici che derivano da un'organizzazione aggregata (economie di scala, esterne e di agglomerazione). L'integrazione tra imprese può assumere diverse forme secondo le funzioni da assolvere. È un dato di fatto che, "complici" programmi pubblici specificamente orientati, sono sempre più numerosi i giovani che ricorrono a forme di associazionismo/collaborazione con altre imprese o partecipano a progetti di integrazione, per meglio affrontare problematiche critiche e spesso decisive per l'avvio di attività, per collocarsi in un contesto di mercato caratterizzato da elevata instabilità e competitività, per accedere al credito, per realizzare cospicui investimenti iniziali, per necessità di interventi di formazione e innovazione. E' da segnalare l'interesse della cooperazione agroalimentare piemontese a promuovere presso la base sociale la costituzione di nuove cooperative di conduzione associata di terreni ed allevamenti, che possono vedere protagonisti in specie giovani agricoltori, a favore dei quali prevedere azioni di accompagnamento, orientamento e sostegno nella realizzazione di progetti di crescita imprenditoriale o per l'avvio di nuove iniziative. Così come interessante è la prospettiva del movimento cooperativo piemontese di offrire soluzioni innovative, in termini anche di intercooperazione, a realtà cooperative insediate in aree montane, si pensi ai caseifici di valle, per garantire ad esse il proseguimento economico di un'attività produttiva "fatta" di prodotti pregiati ed alla collettività il presidio del territorio. Appare, dunque, compito della politica regionale di sviluppo rurale dar vita a strumenti di intervento ad approccio integrato che valorizzino, al fine del perseguimento di beni (obiettivi) pubblici legati all'agricoltura (sicurezza, qualità e salubrità degli alimenti, occupazione, coesione sociale, equità, conservazione del suolo, riproduzione risorse naturali, paesaggio ecc.), la centralità delle forme di integrazione tra le imprese delle filiere secondo il modello collaborativo.

Competitività, redditività e filiere: parole chiave dello sviluppo rurale e del Psr 2014-2020 della Regione Piemonte

Termini quali competitività, redditività e filiere, ed ancora integrazione, beni pubblici e territorio, compaiono come parole chiave dello sviluppo rurale del nuovo periodo di programmazione. Si consideri, ad esempio, la terza priorità dello sviluppo rurale per la quale per "migliorare la competitività dei produttori primari" occorre integrare meglio questi ultimi "nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, la creazione di un valore aggiunto per i prodotti agricoli, la promozione dei prodotti nei mercati locali, le filiere corte (ed accorciate), le associazioni e organizzazioni di produttori e le organizzazioni

interprofessionali". Ai problemi dell'integrazione di filiera dedica significativa attenzione l'analisi di contesto del Psr 2014-2020 della Regione Piemonte (Regione Piemonte, Programma di sviluppo rurale, 2014), trasmesso ai servizi della Commissione il 1° settembre 2014 ed in fase avanzata di negoziazione, in cui si evidenzia che in Piemonte "la componente agricola mostra un'ampia presenza di organismi associativi ma la capacità di concentrare l'offerta è nel complesso ancora insufficiente". Coerentemente il fabbisogno 7 Sviluppare forme di integrazione orizzontale e verticale nelle filiere agroalimentari, *no food* e forestali sottolinea che "la qualificazione produttiva, essenziale per incrementare la quota di valore aggiunto trattenuta dalle imprese, richiede la condivisione di strategie di mercato di medio e lungo periodo che necessitano di irrobustiti meccanismi di raccordo verticale (ad esempio attraverso lo sviluppo della cooperazione, la realizzazione di contratti di filiera e contratti interprofessionali) e di integrazione orizzontale (in particolare per quanto concerne la concentrazione e la gestione dell'offerta)". La strategia del Psr della Regione Piemonte si articola in tre obiettivi fondamentali: 1. Stimolare la competitività del settore agricolo, agroalimentare, *no food* e forestale; 2. Contribuire alla gestione sostenibile delle risorse naturali e all'azione per il clima; 3. Contribuire a un equilibrato sviluppo economico, sociale e territoriale delle aree rurali. Il Psr precisa che "la competitività del sistema agroalimentare e forestale regionale può essere supportata con azioni di innovazione tecnologica e organizzativa volte a favorire la qualificazione produttiva e la riduzione dei costi, la diversificazione, una migliore integrazione di filiera, il ricambio generazionale, il supporto alla penetrazione dei mercati". Esaminando la prima versione del Psr 2014-2020 della Regione Piemonte ci è parso cogliere, tra l'altro, quanto segue:

- la difficoltà del settore primario subalpino, nel suo complesso, di incrementare il valore aggiunto regionale e di contrastare l'insoddisfacente *trend* della redditività delle aziende agricole subalpine, con gli indicatori a mostrare livelli di redditività inferiori alle regioni italiane comparabili, è fenomeno riconducibile alla modesta capacità della componente agricola di aggregare l'offerta, nonostante la presenza di organismi associativi specie in alcuni comparti (cerealicolo, frutticolo e vitivinicolo), nonché a molteplici altri elementi di criticità all'interno dei rapporti delle diverse filiere;
- l'evoluzione del sistema agroalimentare piemontese richiede di intervenire sulle strutture aziendali singole ma anche e soprattutto sull'assetto organizzativo complessivo quali i rapporti di integrazione orizzontale e verticale dentro le filiere;
- è da meditare attentamente l'opportunità che il nuovo Psr della Regione Piemonte faccia "sua" la forma dell'associazionismo sopraindividuale rappresentata dalla filiera e la traduca nello strumento di attuazione denominato Pif, valutando, anche, che in seno od in collegamento ai Pif si provveda a promuovere l'associazionismo sopraindividuale connesso, da un lato, all'integrazione tra imprese agricole per la conduzione associata di terreni ed allevamenti e, dall'altro, ad un'applicazione interaziendale delle misure agro climatico ambientali.

Il Pif strumento per conferire maggiore efficacia ai Psr e per sostenere la ristrutturazione e l'innovazione delle filiere

Nel seminario propedeutico al nuovo Psr, organizzato dalla Regione Piemonte il 27 novembre 2014, è stato sostenuto che i Pif sono in grado di garantire un approccio multisettoriale con il coinvolgimento di attori e risorse della filiera, di rafforzare le prassi partenariali, di sostenere la ristrutturazione e l'innovazione delle filiere, con un aumento della qualità e della distintività commerciale delle produzioni, di mirare alla conquista di nuovi

mercati in specie esteri, di consolidare reti contribuendo a creare capitale sociale, di migliorare l'offerta, la gestione e l'utilizzo di beni collettivi, di portare maggiore equità nelle filiere. Si è inteso essere fondamentalmente il valore aggiunto del Pif quello di favorire (derivare da) una visione sistemica dello sviluppo, offre maggiori garanzie di efficacia al Psr stesso nella risoluzione dei nodi e dei nodi strutturali del settore agricolo ed agroalimentare. Non a caso nel Seminario si è fatto esplicito riferimento alla seguente definizione di filiera agroalimentare: "l'insieme delle attività che concorrono alla produzione, distribuzione, commercializzazione e fornitura – corsivo nostro – di un prodotto agroalimentare strettamente interconnesse dalla fitta rete di relazioni instauratesi tra operatori economici, sociali e istituzionali" (Rrn, 2010). A nostro avviso, il Pif nell'ottica del Psr è, dunque, uno strumento di valorizzazione a fini pubblici dell'economia per progetto che implica una nuova visione di responsabilità di impresa (Bruni, L., 2012), cioè, come avvertito, un'idea di competizione collaborativa tra attori privati che, per quanto sottoposta al vincolo della sostenibilità economica, si apre a valori pubblici sociali e ambientali. In sintesi:

- il Pif appare lo strumento idoneo per conferire maggiore efficacia al Psr rispetto all'approccio tradizionale delle politiche pubbliche fondate sull'intervento singolo;
- il soggetto capofila del Pif non può che essere un'organizzazione di produttori in ragione del ruolo svolto nelle filiere e della sua capacità di mobilitare attorno a sé il partenariato privato e pubblico;
- il Pif si prospetta come l'occasione per favorire, mediante un'apposita strumentazione (criteri di ammissibilità e di selezione, appropriata "batteria" di incentivi, ecc.), una maggiore concentrazione dell'offerta agricola, ciò che postula l'attribuzione nel Pif di una funzione centrale alla filiera cooperativa;
- il Pif è l'esito di una strategia comune e condivisa nel partenariato filiera per una sostenibile intensificazione della produzione agricola, per perseguire congiuntamente l'obiettivo della produttività fisica (propedeutico all'obiettivo della redditività) e l'obiettivo della sostenibilità ambientale dei processi produttivi, ha da tradursi in un insieme organico di interventi individuali e di sistema di operatori economici, sociali e istituzionali e trova fondamento nella cessione dei prodotti dalle imprese della fase agricola alle imprese delle fasi a valle e dunque nell'economia contrattuale¹⁸;
- nel Pif il soggetto perno è costituito dalle imprese, cooperative e no, di trasformazione e commercializzazione dei prodotti, da ciò derivando che la misura "regina" dei Pif, cui destinare adeguate risorse finanziarie, è quella per esse disciplinata dall'articolo 17, Investimenti in immobilizzazioni materiali, comma 1, lettera b del Reg. 1305/2013;
- il Pif deve portare vantaggi concreti e misurabili per le imprese agricole aderenti in termini di garanzia di collocamento/ritiro del prodotto nel medio periodo e di reddito;
- un Pif per essere credibile deve prevedere accordi di collaborazione tra le imprese coinvolte che vadano oltre i Pif stessi e per ciò stesso interventi sul versante dell'innovazione di processo e di prodotto;
- il Pif deve allargarsi ai temi dell'adattamento ai cambiamenti climatici, alla gestione sostenibile del suolo e delle risorse idriche, per cui soccorrono azioni coordinate tra gli agricoltori della filiera e gli altri gestori del territorio.

Insomma, il Pif pare essere lo snodo centrale per avviare, tramite i Psr, una politica di sviluppo rurale di segno diverso ed in discontinuità con il passato, dove le leve e i fattori su cui intervenire riguardano l'organizzazione produttiva, le infrastrutture, la commercializzazione (l'economia contrattuale, l'internazionalizzazione, nuove relazioni con la Gdo, un

importante beneficiario indiretto dell'approccio di filiera, e la logistica ecc.), il sistema socio-economico (le infrastrutture, il credito), la pubblica amministrazione e l'ambiente.

Quanto esposto ha cercato di declinare il Pif sotto le dimensioni della sostenibilità economica, sociale ed ambientale (Canali G., 2014), il che, se ha come base un diverso *sentiment* delle imprese delle filiere, deve vedere protagonista l'infrastrutturazione istituzionale¹⁹. Solo così sarà possibile avviare grazie a Pif di nuova generazione una stagione di equità concertata lungo le filiere agroalimentari, che si risolva a favore innanzitutto dei produttori agricoli, dei consumatori e dell'ambiente.

Note

¹ Il lavoro è frutto delle lezioni tenute dall'autore al *Master* dell'Università degli studi di Torino, Anno accademico 2014-2020, "Sostenibilità del territorio e della filiera agroalimentare", Corso di "Economia del territorio e del settore agroalimentare". L'autore ringrazia il Dr Roberto Cagliero di Inea, il Dr Stefano Massaglia di Disafa dell'Università di Torino ed il Direttore di Fedagri Piemonte, Domenico Sorasio, e collaboratori per i suggerimenti espressi nei confronti di una prima versione dell'elaborato. Ogni responsabilità per quanto scritto resta, comunque, dell'autore.

² L'arte della politica economica partecipata (democratica), se si vuole fare tesoro dell'insegnamento di Federico Caffè, deve certo partire dalla conoscenza della realtà istituzionale, sociale, comportamentale ma non può che fondarsi sulla capacità di indignarsi per ciò che viola i principi etici fondamentali e quelli della razionalità economica e non può che orientarsi a porre rimedio a disuguaglianze ed inefficienze. Insomma, non basta concepire programmi adeguati ma occorrono strumenti "giusti" per la loro attuazione, strumenti che chiamano in causa la responsabilità degli attori privati.

³ La scuola di pensiero economico ancora dominante si è occupata della razionalità umana ma rinchiusendosi nei territori dell'individuo e della sua razionalità e arrestandosi sul limitare delle dimensioni più importanti della vita. La cultura individualista, che, per esempio, in Italia contesta il personalismo della nostra Costituzione, nega che le relazioni siano costitutive dell'umanità dell'uomo.

⁴ Come noto, il I pilastro della Pac 2014-2020 prevede la possibilità di ottemperare collettivamente all'obbligo di costituzione delle Aree d'Interesse Ecologico purché adiacenti e nel rispetto di un complesso di ulteriori vincoli. Nel caso del II pilastro toccherà ai Programmi di sviluppo rurale 2014-2020 orientare l'applicazione delle misure agro climatico ambientali considerando, almeno così si auspica, in maniera adeguata la dimensione territoriale dei beni pubblici ambientali. D'altronde, la mitigazione dei cambiamenti climatici e l'adattamento ad essi, la conservazione della biodiversità, la gestione sostenibile delle risorse idriche, la valorizzazione del paesaggio rurale, ecc., appaiono obiettivi concretamente raggiungibili solo promuovendo un'azione coordinata tra gli agricoltori e gli altri gestori del territorio operanti in una medesima area. Per la strutturazione degli interventi sono da tenere presenti sia i benefici di tale approccio, sia le difficoltà nell'implementare in maniera efficace strategie integrate a livello territoriale.

⁵ In tale ambito non può attribuirsi agli attori del processo di mercato altro scopo se non quello del più alto possibile profitto. Ne deriva che un mercato siffatto non può farsi carico di fini di giustizia sociale e, dunque, nel caso in oggetto, di una più equa distribuzione, a favore delle imprese agricole, del valore aggiunto delle filiere agroalimentari.

⁶ I processi economici sono primariamente processi di interazione tra persone. Lo stesso atto di compravendita non è riducibile allo scambio di equivalenti, merce contro denaro, ma è l'incontro tra persone che proprio per questo è destinato spesso a replicarsi. Insomma, nei processi economici oltre che il valore d'uso e il valore di scambio ha rilievo il valore di legame. L'economia *standard* studia le interazioni sociali ma rischia di assimilarle alle relazioni interpersonali in cui l'identità dei soggetti coinvolti è costitutiva della relazione stessa.

⁷ L'ampia evidenza empirica conferma che le persone del mondo reale entrano in rapporti di cooperazione non solo per perseguire il proprio interesse ma anche perché interessate a vivere valori come democrazia, giustizia sociale, libertà.

⁸ I livelli organizzativi dell'associazionismo sopraindividuale sono quelli dell'integrazione orizzontale, verticale e territoriale.

⁹ Identificando l'economia di mercato con quella capitalistica e non potendo mettere più in discussione l'economia di mercato si finisce per non porre più in discussione neanche il capitalismo od il modello liberista. L'economia di mercato nasce prima del capitalismo e conosce varie forme non-capitalistiche che hanno convissuto e convivono con il capitalismo; si pensi al movimento cooperativo.

¹⁰ Sui fallimenti del mercato che interessano i sistemi agricoli ed agroalimentari si rinvia a Frascarelli A. e Sotte F., 2010 Per una politica dei sistemi agricoli e alimentari dell'UE, Agrireunionieuropa, anno 6, n°21, Giugno 2010, non senza aver notato che i fallimenti nei mercati agroalimentari sono alla base, a guardar bene, della stessa Pac.

¹¹ Qui si intende per economia civile l'insieme di esperienze e teorie economiche che nascono dal primato del principio di reciprocità. Per l'economia civile il mercato, l'impresa, l'economico sono in se stessi luoghi di amicizia, reciprocità, fraternità. Per Luigino Bruni la storia della cooperazione italiana mostra, in particolare, la possibilità di retrodatazione dell'azione cooperativa alla lunga tradizione italiana di economia civile (Bruni L., 2012). Su economia civile, economia cooperativa ed economia cooperativa agroalimentare vedere anche Cassibba, L. (2013).

¹² Le indagini di mercato mostrano un consumatore, complice la crisi economica, sempre più attento e orientato verso acquisti consapevoli, rivolti a prodotti alimentari che includano elementi di qualità, di sostenibilità ambientale e sociale.

Da questo punto di vista la stessa valutazione della competitività dell'azienda agricola si è ampliata nel tempo dal consumatore alla creazione di benessere per l'intera collettività, con la considerazione delle esternalità positive e negative che l'azienda stessa determina sull'ambiente circostante. La maggior consapevolezza da parte del consumatore finale della storia di prodotto induce gli attori della filiera a comportamenti per migliorarne la sostenibilità nel suo complesso. Comunque molto c'è ancora da "fare" perché maturi e si diffonda la responsabilità sociale del consumatore anche nei confronti dei prodotti agroalimentari, affinché sia la domanda "a creare l'offerta" (Cassibba, L., 2013).

¹³ L'imprenditore agricolo è consapevole che un prodotto di massa non interessa gli attori della filiera, così come è consapevole che non ha senso mettere un prodotto differenziato nelle mani dell'intermediazione commerciale.

¹⁴ E' il caso di richiamare l'importanza in tale contesto del *marketing* relazionale con cui si completa il processo di spostamento della filosofia aziendale da "prodotto-centrica" a "cliente-centrica". Gli strumenti del *marketing* relazionale paiono "adatti", per ragioni plausibili, in specie all'impresa agricola e alle Pmi agroalimentari (Cassibba, L. 2012).

¹⁵ In merito la Pac per il periodo 2014-2020 contiene importanti innovazioni di cui è espressione il Regolamento n. 1308/2013, detto dell'"Ocm Unica". La normativa modifica la posizione della Commissione Europea rispetto allo strumento dell'aggregazione, precedentemente promossa e sostenuta entro gli stretti limiti di alcune Ocm (pomodoro, semi oleosi, ortofrutta, olio) e del rispetto delle norme sulla concorrenza ed estende le Organizzazioni di Produttori (OP) e le Organizzazioni Interprofessionali (OI) a tutti i comparti produttivi, perché siano strumento per l'organizzazione dell'offerta, per disciplinare il funzionamento del mercato e per aumentare il potere contrattuale degli agricoltori.

¹⁶ A sollecitare le imprese agricole verso l'integrazione è la presenza sui mercati di elevati costi di transazione (acquisizione di informazioni, tempi di conclusione contratti, specificità del rischio agricolo, ecc.).

¹⁷ Il fatto che diverse cooperative anche in Piemonte abbiano il riconoscimento come O.P. rafforza e completa la loro funzione di supporto alle attività dei soci. Ora, se le O.P. devono avere quale oggetto sociale la concentrazione dell'offerta e la commercializzazione della produzione degli aderenti, assicurando la programmazione della produzione e l'adeguamento della stessa alla domanda dal punto di vista quantitativo e qualitativo, ne deriva che aspetti quali quelli del numero di produttori associati e del valore o volume di produzione commercializzata, ceduta e/o conferita dai soci, sono decisivi perché le O.P. siano organizzazioni realmente competitive.

¹⁸ Ai soggetti del partenariato aderenti al Pif è dato sottoscrivere un Accordo di filiera con cui essi si impegnano sia a adempiere in modo puntuale agli obblighi progettuali del Pif e sia a sottoscrivere contratti di fornitura dei prodotti agricoli implicati, nel caso si tratti di imprese della produzione primaria e di imprese della trasformazione, nonché eventualmente della distribuzione.

¹⁹ La Regione Piemonte, "l'accademia" e il mondo agricolo organizzato, in specie quello cooperativo, sono depositari di un'importante cultura (della programmazione) dello sviluppo rurale che ha la sua origine nei Piani agricoli di zona della l.r. n. 20/78 e che si è arricchita nel tempo di varie esperienze quali, per esempio, i piani integrati di filiera ed i progetti collettivi territoriali di cui al Programma operativo dell'Obiettivo 5b, i piani di distretto "vini", le bozze dei piani di distretto agroalimentare di qualità, di cui alla l.r. 26/03 e s. m. i., tutte iniziative a diverso grado di elaborazione e attuazione e che si prestano ad essere lette, in certo modo, come anticipatrici e propedeutiche dei Pif.

- Gruppo 2013, Working paper (2014), a cura di Di Iacovo F., Fonte M. Galasso, *Agricoltura civica e filiera corta, Nuove pratiche, forme d'impresa e relazioni tra produttori e consumatori*
- Mazzarino S., Pagella M. (2003), *Agricoltura e mondo rurale tra competitività e multifunzionalità*, Franco Angeli, Milano) Quaderni della Collana Gest cooper (2012), (a cura di Cassibba L.), *Introduzione al marketing delle cooperative agroalimentari*
- Quaderni della Collana Gest cooper (2013), (a cura di Cassibba L.), *La responsabilità sociale del consumatore di prodotti agroalimentari cooperativi*
- Quaderni della Collana Gest cooper (2013), (a cura di Cassibba L.), *Economia civile, economia cooperativa ed economia cooperativa agroalimentare*
- Regione Piemonte, *Programma di sviluppo rurale*, settembre 2014
- Sabbatini M. (2007), *Strutture agricole e pressione competitiva*, Rivista di economia agraria, *Le sfide per l'economia agraria nei prossimi anni*, anno LXII, n. 3, settembre 2007, Edizioni Scientifiche Italiane
- Osservatorio della Cooperazione agricola italiana, Mipaaf (2014), *Rapporto 2014*
- Zamagni S. (2008), *L'economia del bene comune*, Città nuova Editrice, Roma
- Zamagni S. (2008), *La lezione e il monito di una crisi annunciata*, Working Paper n.56, Università di Bologna in collaborazione con Aiccon

Riferimenti bibliografici

- Bruni L., Zamagni S. (2009), *Dizionario di economia civile*, Città Nuova, Roma
- Bruni L., *Le prime radici, La via italiana alla cooperazione ed al mercato*, ed. Il margine, 2012)
- Bruni L., *Le nuove virtù del mercato*, Città Nuova Ed., Roma, 2012
- Bruni L., Smerilli A. (2010), *La leggerezza del ferro. Un'introduzione alla teoria economica delle "organizzazioni a movente ideale"*, Cittanuova, Roma
- Canali G., *Sostenibilità sì, ma l'approccio deve essere di filiera*, Informatore, Agrario, n. 45/2014
- Frascarelli A. (2009), *Concentrazione dell'offerta e differenziazione del prodotto: come riprendersi il valore*, in
- Lega coop Marche, Fedagri Marche ecc., *L'agroalimentare nei progetti di filiera: una prospettiva per i produttori, per i consumatori e per l'ambiente*, Ancona
- Frascarelli A. e Sotte F. (2010), *Per una politica dei sistemi agricoli e alimentari dell'UE*, Agrireunionieuropa anno 6 n°21, Giugno 2010
- Giacomini C. (2011), *La cooperazione agroalimentare in Italia: prospettive e strategie di sviluppo*, Agrireunionieuropa anno 7 n°26, Set 2011

Le aree interne in Calabria



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

Franco Gaudio

Introduzione

L'opzione strategica sulle aree interne¹ (Barca F., 2011; Dipartimento politiche di coesione, 2014; AA. VV., 2013; Carlucci e Locatelli, 2013) è importante per l'Italia in quanto queste aree "rappresentano una parte ampia del Paese – circa tre quinti del territorio e poco meno di un quarto della popolazione – assai diversificata al proprio interno, distante da grandi centri di agglomerazione e di servizio e con traiettorie di sviluppo instabili ma tuttavia dotata di risorse che mancano alle aree centrali, con problemi demografici ma anche fortemente policentrica e con forte potenziale di attrazione"².

Spesso in letteratura queste aree sono coincise con le aree di montagna. Nella prossima programmazione sono definite non solo per il grado di spopolamento e per lo svantaggio naturale, ma anche per lo svantaggio sociale e la privazione dei servizi primari.

Infatti, la metodologia per la definizione delle aree individua dapprima i poli (centri di offerta servizi) che offrono servizi e successivamente classifica i restanti comuni a seconda della loro distanza dai poli. Distanza calcolata in termini di

percorrenza dal polo più vicino³.

Il percorso previsto è molto articolato e trasparente. Sono previste negoziazioni tra regione e Comitato tecnico per le aree interne del Ministero per lo sviluppo. Questi incontri individuano le aree interne su cui intervenire. Inizialmente con una strategia pilota su una sola area per regione, successivamente anche alle altre aree. Le aree individuate sono poco più di 50. L'individuazione delle aree interne è il risultato di una istruttoria pubblica che prevede circa 10 step (tra analisi a tavolino, analisi di campo e riunioni finali) e che si conclude con una deliberazione della Giunta regionale. Sono giunte all'ultimo step solo la metà delle regioni italiane, ma diverse sono, comunque, quasi alla fine.

La costruzione di una Strategia di area parte dalla sua individuazione effettuata dal Comitato tecnico e dalla regione. Il Sindaco che rappresenta l'area avvia l'elaborazione di una strategia alla quale concorrono oltre al comitato e alla regione "tutte le istituzioni, associazioni, cittadini, imprenditori, rilevanti per la strategia e lì dove presenti anche centri di competenza locali (Ausl, distretti scolastici Gal, agenzie per lo sviluppo)". Questi incontri o "focus group" hanno l'obiettivo di proporre una bozza di idee. Questa bozza produrrà una strategia che verrà sottoposta "all'approvazione del Comitato nazionale aree interne (dove sono rappresentati tutti i Ministeri interessati) e della Regione. Da qui, inizia la fase di preparazione dell'Accordo di Programma Quadro".

La strategia per le aree interne è interessante in quanto chiede l'utilizzo di tutti i fondi strutturali e dei fondi ordinari messi a disposizione dallo Stato, come evidenziato nei documenti programmatici: "L'Italia nel Piano Nazionale di Riforma (Pnr) ha adottato una Strategia per contrastare la caduta demografica e rilanciare lo sviluppo e i servizi di queste aree [interne] attraverso fondi ordinari della Legge di Stabilità e i fondi comunitari"⁴. A tal proposito la legge di stabilità 2015⁵ ha previsto fondi per circa 180 milioni di euro tra il 2014 e il 2017. Per la costruzione della strategia è interessante la previsione dell'identificazione di possibili "vie di fuga" attorno alle "filieri cognitive" del territorio, includendo le "forze vive" (interne, istituzionali, di cittadinanza, imprenditoriali), ma aprendosi anche a competenze esterne. "Questi tratti rappresentano una discontinuità con il passato, essendo coerenti con l'indirizzo comunitario di rivolgersi in maniera paritaria a tutti i soggetti rilevanti del territorio e non solo a quelli "rappresentativi"⁶.

Le aree interne in Calabria

L'importanza delle aree interne per la Calabria è nota. Le aree interne individuate in Calabria rappresentano il 78% dei comuni, la metà della popolazione (58,54%) e il 79% della superficie territoriale calabrese. La definizione di aree interne evidenzia un divario tra centri e aree interne all'interno della regione che deve essere modificato se si vuole una più equa redistribuzione della popolazione sul territorio. In soli 14 comuni che compongono i poli (poli e poli intercomunali) è localizzato il 31% della popolazione complessiva e se ai poli viene aggiunta l'area di cintura la popolazione raggiunge quasi il 50%.

Tabella 1 – Distribuzione dei comuni, della popolazione e della superficie per tipologia di area (superficie in ettari)

Aree	Comuni	Popolazione	Superficie	Comuni (%)	Popolazione (%)	Superficie (%)
A. Polo	9	529.987	836,8	2,2	27,1	5,5
B. Polo intercomunale	5	78.676	456,0	1,2	4,0	3,0
C. Cintura	77	354.428	1.915,3	18,8	18,1	12,6
D. Intermedio	155	552.951	5.541,4	37,9	28,2	36,4
E. Periferico	134	362.860	4.988,6	32,8	18,5	32,8
F. Ultraperiferico	29	80.148	1.484,0	7,1	4,1	9,7
Totale Calabria	409	1.959.050	15.222,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: nostre elaborazioni, su banca dati aree interne, Dps

La maggior parte dei comuni di queste aree è al di sotto dei 5.000 abitanti. L'incidenza di questi comuni è pari all'87% nelle aree periferiche e all'82% in quelle ultra-periferiche. Forte è anche l'incidenza dei comuni con meno di 2.000 abitanti e al di sotto dei 1.000.

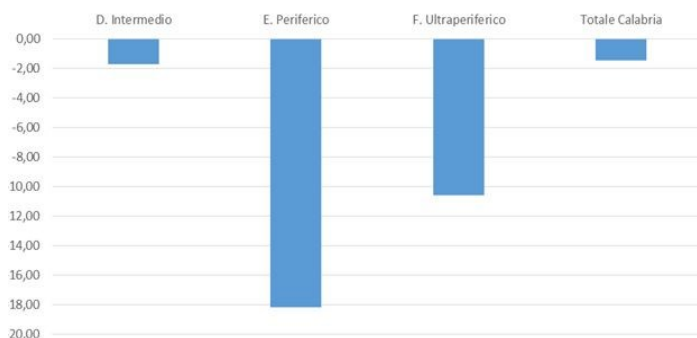
Tabella 2 – Incidenza dei comuni al di sotto dei 5000 abitanti per tipologia di area (%)

Aree	Incidenza comuni < 5.000 abitanti	Incidenza comuni < 2.000 abitanti	Incidenza comuni < 1.000 abitanti	Incidenza comuni < 5.000 abitanti	Incidenza comuni < 2.000 abitanti	Incidenza comuni < 1.000 abitanti
A. Polo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B. Polo intercomunale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C. Cintura	75,3	28,6	6,5	17,7	11,7	6,8
D. Intermedio	82,6	47,7	21,9	39,1	39,4	46,6
E. Periferico	87,3	56,0	21,6	35,8	39,9	39,7
F. Ultraperiferico	82,8	58,6	17,2	7,3	9,0	6,8
Totale Calabria	80,0	46,0	80,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: nostre elaborazioni, su banca dati aree interne, Dps

Negli ultimi quarant'anni, lo spopolamento è stato pari al 18% nelle aree periferiche e al 10% in quelle ultra-periferiche e solo all'1,73% nelle aree intermedie, quasi in linea con il dato regionale complessivo (-1,48%).

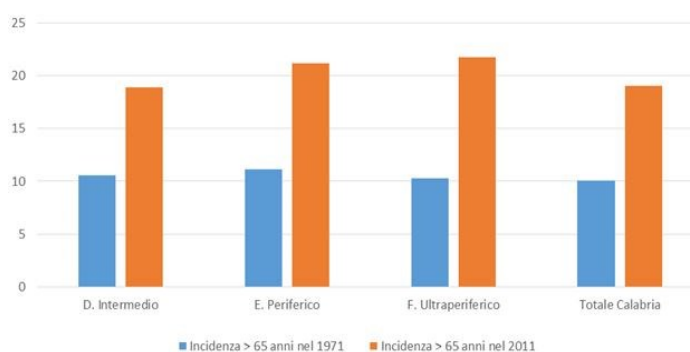
Figura 1 – Variazione percentuale della popolazione nel corso degli ultimi trenta anni per tipologia di aree interne



Fonte: nostre elaborazioni, su banca dati aree interne, Dps

L'incidenza della popolazione con oltre 65 anni è più che raddoppiata (passando dal 10% al 20% circa).

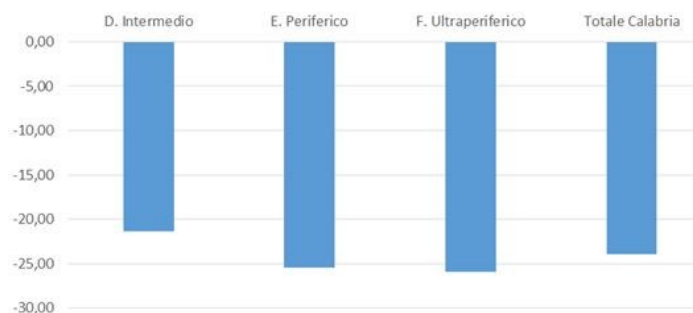
Figura 2 – Incidenza dei residenti con oltre 65 anni su residenti totali per tipologia di aree interne



Fonte: nostre elaborazioni, su banca dati aree interne, Dps

La superficie agricola utilizzata è diminuita, rispetto al 1971, del 25% circa nelle aree periferiche e ultra-periferiche e del 21% nelle aree intermedie.

Figura 3 – Variazione percentuale della superficie agricola utilizzata nel corso degli ultimi trenta anni per tipologia di aree interne



Fonte: nostre elaborazioni, su banca dati aree interne, Dps

Queste aree non hanno mai avuto tanta attenzione nei programmi comunitari (Dematteis, 2013) se non nell'ambito della cosiddetta "indennità compensativa" che garantiva un premio alle aziende agricole localizzate nelle aree montane e svantaggiate.

Oggi si apre una fase nuova che regioni come la Calabria devono cogliere. Intervenire con i programmi comunitari e con tutti i fondi, strutturali e ordinari, in queste aree significa dare risposte positive all'economia, ma anche agli aspetti sociali e allo spopolamento di queste aree.

Le aree interne nella nuova programmazione

Il documento di orientamento strategico (Dos)⁷ regionale (Regione Calabria 2013) tiene in debito conto l'importanza delle aree interne. La regione Calabria vuole combinare il patrimonio culturale e ambientale, mete tradizionali dei turisti, con le aree interne dove è presente "un patrimonio ricchissimo che molto spesso ha sede nei piccoli centri e nei borghi attestati sui crinali piuttosto che lungo le coste e da lì su fino alle pendici del sistema montuoso calabrese (Pollino, Sila, Aspromonte)."⁸

Viene sottolineato che lo spopolamento di queste aree in Calabria è più alto della media nazionale tanto che è stato oggetto di intervento anche nell'attuale programmazione (2007-2013) con un asse denominato "sistemi territoriali" il cui obiettivo era quello di "migliorare la qualità della vita, la competitività e l'attrattività dei sistemi territoriali non urbani valorizzando le risorse e le specificità locali e contrastando il declino dei territori delle aree interne e marginali". In particolare era prevista una linea di intervento⁹ che sosteneva la realizzazione di azioni attraverso progetti integrati di sviluppo a livello regionale e locale volti a "migliorare la mobilità verso e dentro le zone rurali in spopolamento"¹⁰, ma anche a migliorare le infrastrutture, e, in generale, la qualità della vita potenziando i servizi socio-sanitari e scolastici, oltre che quelli per il tempo libero, lo sport.

I comuni (108 in totale) che potevano accedere a questi interventi erano quelli con un tasso di spopolamento superiore al 5% e con un numero di abitanti al di sotto dei 1.500¹¹. Di questo tipo di attività, come di tante altre, gli obiettivi sono rimasti sulla carta e nessuna azione è stata attuata per le aree interne.

Ma nella futura programmazione si riprende il cammino e si individuano i soggetti legittimati a proporre gli interventi in linea con quanto previsto dall'accordo di partenariato¹² che individua nelle istituzioni locali, nei partenariati, nelle agenzie e nei soggetti che svolgono funzioni rilevanti per lo sviluppo locale a migliorare e rafforzare le forme di coordinamento locale al fine di cercare soluzioni innovative.

La Regione Calabria reputa prioritario il tema delle aree interne per uscire dall'isolamento e dalla marginalità. Individua nella progettazione integrata lo strumento idoneo.

Ma non solo, si è d'accordo anche all'integrazione dei fondi strutturali con quelli ordinari tanto che viene scritto che "per quanto riguarda specificamente l'integrazione, in accordo con

"Metodi e Obiettivi", essa andrebbe assicurata anche al di fuori del perimetro dei fondi Sie (esplicitare), riguardando anche altre fonti aggiuntive ed azioni ordinarie, ad esempio di natura fiscale" (Regione Calabria, 2013).

Ancora, la Regione Calabria aggiunge ai quattro tavoli tematici già previsti¹³, un ulteriore tavolo tecnico che si occuperà di politiche territoriali e della strategia regionale su Aree interne e Città. Si pensa addirittura ad un unico Comitato di Sorveglianza per tutti i programmi comunitari.

Purtroppo, nelle bozze del Psr e del Por inviate a Bruxelles di queste buone intenzioni non c'è traccia (Regione Calabria, 2014). Si sta cercando di creare una strategia *ad hoc* per le aree interne, ma i diversi dipartimenti coinvolti, come anche i partenariati socio economici, sembrano svolgere lo sguardo verso una attuazione tradizionale che, nonostante le ingenti risorse finanziarie spese nelle passate programmazioni (De Cello, 2002; Trunzo, 2010), non ha prodotto nessun risultato sostanziale. Addirittura, il Por-Fesr, che presenta diversi problemi nello spendere le risorse, è costretto a utilizzare ancora i cosiddetti "progetti sponda" per generare spesa e per evitare di perdere risorse.

Il dibattito intorno ai fondi del Por sottolinea il "dramma" dei fondi UE e lo stesso presidente Oliverio parla di "un'emergenza drammatica" e si è dato come obiettivo quello di "salvare il salvabile"¹⁴. Serve una svolta sia nella programmazione dei nuovi fondi che, soprattutto, nella loro attuazione. Miliardi di euro sono stati spesi¹⁵ durante le tre fasi di programmazione (1994-99; 2000-2006; 2007-2013) e nessuno dei vincoli allo sviluppo, o come venivano definiti nella programmazione 2000-2006 le "variabili di rottura", che si volevano rimuovere, sono state rimosse a tutt'oggi.

Considerazioni conclusive

Per un deciso cambio di marcia è necessario un approccio diverso alla programmazione dei fondi comunitari. Un approccio diverso sia nell'ambito della stessa Regione Calabria che nell'ambito del partenariato socio-economico.

I fondi ordinari del bilancio regionale vanno inseriti a pieno titolo come risorse da utilizzare e integrare con i fondi strutturali come sostenuto dai diversi regolamenti comunitari¹⁶, dall'accordo di partenariato e dal documento sulle aree interne.

Le aree individuate in prima approssimazione dal Dipartimento sviluppo sono quelle colorate in verde (Figura 4), la cui gradazione indica le aree intermedie, periferiche e *ultra*-periferiche.

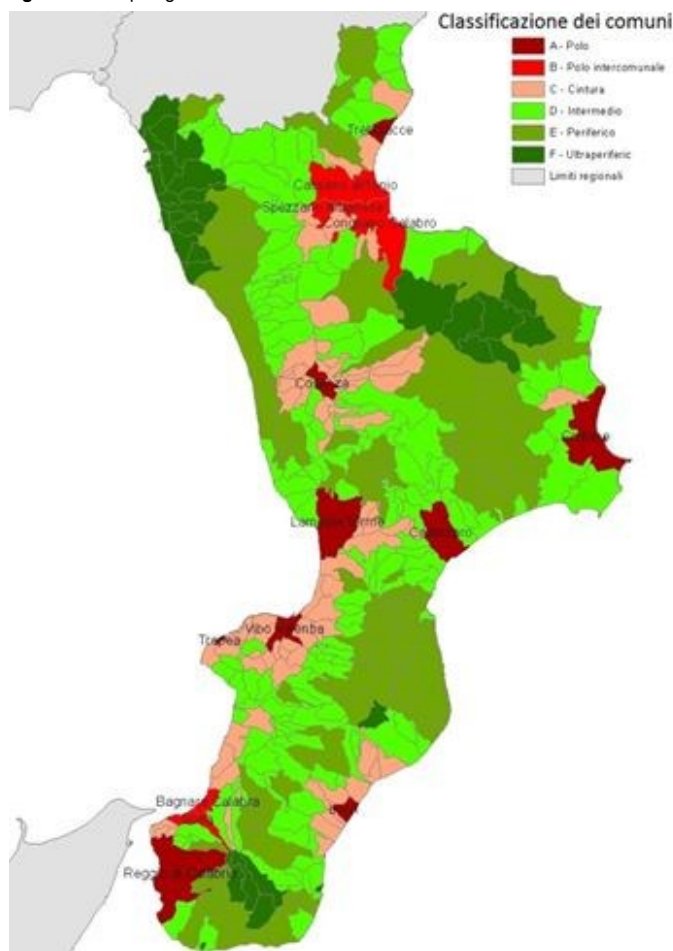
Le aree interne *ultra*-periferiche sono localizzate nell'Alto tirreno cosentino¹⁷, in Sila e nell'Aspromonte. In una di queste aree andrebbe inizialmente predisposto un progetto pilota. Sarebbe molto interessante, se fosse applicato il metodo proposto per le aree interne, per verificare l'impatto che potrà avere su questi territori. Il metodo proposto è innovativo non solo perché punta all'integrazione dei fondi strutturali e di quelli ordinari, ma anche perché l'attivazione di questi ultimi è condizione necessaria per partire con la sperimentazione.

Ma chi possono essere i soggetti interessati a proporre questo metodo innovativo sul territorio? Sicuramente non si può pretendere che le organizzazioni professionali agricole portino avanti la strategia delle aree interne, quando è da più tempo che chiedono maggiori risorse per interventi settoriali e meno territoriali.

Mentre gli enti locali, i sindacati, le associazioni, in particolare quelle degli industriali, potrebbero (o meglio dovrebbero) farsi carico di incidere maggiormente su azioni innovative e territoriali più efficaci per affrontare quei vincoli e quelle variabili di rottura che porterebbero ad uno sviluppo di queste aree. Si potrebbe partire dal documento di orientamento strategico che pone le basi per sperimentare questa importante opzione in una regione la cui mappatura delle aree interne è uniformemente presente su

tutto il territorio. Resta, comunque, inspiegabile come quanto previsto strategicamente in un documento preliminare non venga tenuto in conto nelle singole programmazioni.

Figura 4 - La tipologia di aree in Calabria



Fonte: Elaborazione Uval – Uver – Istat – Min. della Salute – Min. dell'Istruzione

Note

¹ Le "aree interne" sommano la tipologia relativa a aree intermedie, periferiche e ultra-periferiche. Mentre le aree relative ai poli e poli intercomunali e alle aree cintura sono raggruppati in Centri (AA.VV., 2013).

² <http://www.dps.gov.it/it/arint/index.html>.

³ Le fasce che si ottengono sono calcolate usando il secondo e terzo quartile della distribuzione dell'indice di distanza in minuti dal polo prossimo, pari circa a 20 e 40 minuti. È stata poi inserita una terza fascia, oltre 75 minuti, pari al 95-esimo percentile, per individuare i territori ultra periferici.

⁴ Il Programma Nazionale di riforma (Pnr) definisce annualmente gli interventi da adottare per il raggiungimento degli obiettivi nazionali di crescita, produttività, occupazione e sostenibilità delineati dalla Strategia "Europa 2020". In tale ambito sono indicati:

- lo stato di avanzamento delle riforme avviate, con indicazione dell'eventuale scostamento tra i risultati previsti e quelli conseguiti;
- gli squilibri macroeconomici nazionali e i fattori di natura macroeconomica che incidono sulla competitività;
- le priorità del Paese, con le principali riforme da attuare, i tempi previsti per la loro attuazione e la compatibilità con gli obiettivi programmatici indicati nel Programma di stabilità;
- i prevedibili effetti delle riforme proposte in termini di crescita dell'economia, di rafforzamento della competitività del sistema economico e di aumento dell'occupazione.

Il Programma nazionale di riforma è il frutto di un lavoro collegiale, che vede la partecipazione di tutte le amministrazioni centrali e regionali, oltre che la consultazione delle forze politiche, delle autonomie territoriali, del Cnel, del Forum Giovani e, più in generale, delle Parti sociali.

⁵ Legge n. 190 del 2014, commi 674-675.

⁶ Per un maggiore approfondimento della strategia e della metodologia si rimanda al sito del dipartimento: [link](http://www.dps.gov.it/it/arint/index.html).

⁷ Per un approfondimento si rimanda al sito: [link](http://www.calabriapsr.it).

⁸ Documento di orientamento strategico, pag. 9.

⁹ Linea di Intervento 8.2.1.7 – Progetto Integrato di Sviluppo Regionale per Contrastare lo Spopolamento dei Sistemi Territoriali Marginali e in Declino. Regione Calabria (2007), pag. 206.

¹⁰ Regione Calabria (2007).

¹¹ La popolazione totale di questi Comuni è pari a 103.431 abitanti (5,15% della popolazione totale regionale).

¹² L'Accordo di partenariato, adottato con decisione della Commissione in data 29 ottobre 2014, definisce la strategia per un uso ottimale dei Fondi strutturali e di investimento europei.

¹³ I quattro tavoli tecnici di confronto partenariale sono:— Lavoro, competitività dei sistemi produttivi e innovazione (Tavolo A); Valorizzazione, gestione e tutela dell'ambiente (Tavolo B); Qualità della vita e inclusione sociale (Tavolo C); Istruzione, formazione e competenze (Tavolo D) — promossi dal Dps.

¹⁴ Intervento del Presidente Oliverio durante il Consiglio Regionale del 21 aprile 2015.

¹⁵ Abbiamo stimato in circa 10 miliardi di euro la spesa prodotta da tutti i fondi strutturali. La maggior parte della spesa ha interessato i territori più ricchi della regione e meno le aree interne (Trunzo, 2010).

¹⁶ Regolamento UE n. 1303/2013 e Regolamento UE n. 1305/2013.

¹⁷ In questo caso è difficile pensare all'ultra-perifericità di comuni come Scalea, Tortora, Praia a Mare e altri localizzati lungo la costa. Alcune ricerche evidenziavano questi comuni tra i più ricchi della Calabria (Anania G. – Gaudio F., 1989). Mentre i comuni interni a questa area possono a pieno titolo definirsi ultra-periferici.

Riferimenti bibliografici

- AA. VV. (2013), Strategia nazionale per le Aree interne: definizione, obiettivi, strumenti e governance, *Documento tecnico collegato all'Accordo di Partenariato*
- Anania G., Gaudio F. (1989), "Povertà antiche e nuove ricchezze", in *Pitagora*, n. 2
- Barca F. (2011), Metodi e obiettivi per un uso efficace dei fondi comunitari 2014-2020, *Documento tecnico, Dipartimento Politiche di Coesione*, Roma
- Carlucci C., Lucatelli S. (2013), Aree interne: un potenziale per la crescita economica del paese, *Agrireregionieuropa*, n. 34
- De Cello F. (2002), Il programma operativo mono-fondo agricoltura 1994-1999. *Un'analisi spaziale per le aree sub-regionali*, Analisi regionali, Inea-Sede regionale per la Calabria, Rende (CS)
- Dipartimento politiche di coesione (2014), *Accordo di partenariato*, Roma
- Regione Calabria (2007), *Programma operativo Regione Calabria Fesr 2007-2013*, Catanzaro
- Regione Calabria (2013), *Documento di orientamento strategico (Dos)*, Catanzaro
- Regione Calabria (2014), Bozza del Psr Calabria, Catanzaro, www.calabriapsr.it
- Regolamento (UE) N. 1303/2013 del parlamento europeo e del consiglio del 17 dicembre 2013 recante disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca, e che abroga il regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio
- Regolamento (UE) N. 1305/2013 del parlamento europeo e del consiglio del 17 dicembre 2013 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (Feasr) e che abroga il regolamento (CE) n. 1698/2005 del Consiglio
- Trunzo P. (2010), *Il consumo di politiche rurali in Calabria dal 1992 al 2006. Politiche di sviluppo o semplice gestione della spesa?*, Tesi di laurea, Università della Calabria, anno accademico 2009-2010

Siti di riferimento

- <http://www.dps.gov.it/it/arint/index.html>
- <http://www.calabriapsr.it>
- <http://www.consiglioregionale.calabria.it>
- <http://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IDPagina/1>

Hanno collaborato alla realizzazione di questo numero:

Patrizia Alberti, *Regione Emilia-Romagna*

Maria Andreoli, *Università di Pisa, Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali (Disaaa-a)*

Valentina Barella, *Università degli Studi della Toscana, Dafne*

Fabio Bartolini, *Università di Pisa, Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali (Disaaa-a)*

Paola Bertolini, *Università di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Economia "Marco Biagi"*

Francesca Bignami, *Copa-Cogega*

Andrea Bonfiglio, *Università Politecnica delle Marche (Univpm), Dipartimento di Scienze Economiche e Sociali*

Gianluca Brunori, *Università di Pisa, Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali (Disaaa-a)*

Beatrice Camaioni, *Crea - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria*

Giancarlo Cargioli, *Regione Emilia-Romagna*

Leopoldo Cassibba, *Regione Piemonte*

Silvia Coderoni, *Università Politecnica delle Marche (Univpm), Dipartimento di Scienze Economiche e Sociali*

Alessandra Coli, *Università di Pisa, Dipartimento di Economia e Management*

Alessandro Corsi, *Università di Torino, Dipartimento di Economia e Statistica "Cognetti de Martiis"*

Raffaele Cortignani, *Università della Toscana, Dipartimento di scienze e tecnologie per l'Agricoltura, le Foreste, la Natura e l'Energia*

Simona Cristiano, *Crea - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria*

Nadia Cuffaro, *Università degli studi di Cassino, Dipartimento di Economia e Giurisprudenza*

Davide D'angelo, *Università della Toscana, Dipartimento di scienze e tecnologie per l'Agricoltura, le Foreste, la Natura e l'Energia (Dafne) & Dipartimento di Economia e Impresa (Deim)*

Marina Di Giacinto, *Università degli studi di Cassino, Dipartimento di Economia e Giurisprudenza*

Michele Donati, *Università degli Studi di Parma, Dipartimento di Bioscienze*

Roberto Esposti, *Università Politecnica delle Marche (Univpm), Dipartimento di Scienze Economiche e Sociali*

Roberto Fratini, *Università di Firenze*

Franco Gaudio, *Crea - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria*

Oriana Gava, *Università di Pisa, Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali (Disaaa-a)*

Luciano Gutierrez, *Università di Sassari, Facoltà di Economia*

Laurens Klerkx, *Wageningen University*

Chiara Landi, *Università di Pisa, Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali (Disaaa-a)*

Rossella Lehnus, *Infratel Spa*

Alessandro Magrini, *Università di Pisa*

- Valentina Cristina Materia, *Wageningen University and Research (Wur), Management Studies Group*
- Nicola Matteucci, *Università Politecnica delle Marche (Univpm), Dipartimento di Scienze Economiche e Sociali*
- Francesca Minarelli, *Università di Bologna*
- Silvia Novelli, *Università di Torino, Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (Disafa)*
- Maria Grazia Olmeo, *Università degli Studi di Sassari, Nucleo di Ricerca sulla Desertificazione*
- Barbara Pacini, *Università di Pisa, Dipartimento di Scienze Politiche*
- Francesco Pagliacci, *Università Politecnica delle Marche (Univpm), Dipartimento di Scienze Economiche e Sociali*
- Francesco Piras, *Crea - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria*
- Antonio Pisciotta, *Università di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Economia "Marco Biagi"*
- Patrizia Proietti, *Crea - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria*
- Meri Raggi, *Università di Bologna, Dipartimento di Scienze Statistiche «Paolo Fortunati»*
- Marco Riani, *Infratel Spa*
- Luca Salvatici, *Università Roma Tre Dipartimento di economia*
- Margherita Scoppola, *Università di Macerata, Dipartimento di Scienze Politiche, Comunicazione e Relazioni Internazionali*
- Saverio Senni, *Università della Tuscia, Dipartimento di scienze e tecnologie per l'Agricoltura, le Foreste, la Natura e l'Energia (Dafne)*
- Franco Sotte, *Università Politecnica delle Marche (Univpm), Dipartimento di Scienze Economiche e Sociali*
- Marta Striano, *Crea - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria*
- Antonella Tantari, *Università della Tuscia, Dipartimento di scienze e tecnologie per l'Agricoltura, le Foreste, la Natura e l'Energia (Dafne)*
- Giovanni Verga, *Università di Parma, Dipartimento di Economia*
- Daniele Vergamini, *Università di Bologna, Dipartimento di Scienze Agrarie (Dipsa)*
- Davide Viaggi, *Università di Bologna, Dipartimento di Scienze Agrarie*
- Michele Vollaro, *Università di Bologna, Dipartimento di Scienze Agrarie*
- Marco Zuppiroli, *Università di Parma, Dipartimento di Economia*



associazione **Alessandro Bartola**
studi e ricerche di economia e politica agraria

c/o Dipartimento di scienze economiche e sociali
Università Politecnica delle Marche
Piazzale Martelli, 8
60121 Ancona
Segreteria: Anna Piermattei
Telefono e Fax: 071 220 7118
email: aab@univpm.it

Le procedure e la modulistica per diventare socio dell'Associazione "Alessandro Bartola" sono disponibili sul sito www.associazionebartola.it

L'Associazione "Alessandro Bartola" è una organizzazione non profit costituita ad Ancona nel 1995, che ha sede presso il Dipartimento di Economia dell'Università Politecnica delle Marche. Ha lo scopo di promuovere e realizzare studi, ricerche, attività scientifiche e culturali nel campo delle materie che interessano l'agricoltura e le sue interrelazioni con il sistema agroalimentare, il territorio, l'ambiente e lo sviluppo delle comunità locali. L'Associazione, nell'ambito di queste finalità, dedica specifica attenzione al ruolo delle Regioni nel processo di integrazione europea. La denominazione per esteso, Associazione "Alessandro Bartola" - Studi e ricerche di economia e di politica agraria, richiama la vocazione dell'Associazione alla ricerca. Essa si pone il compito di promuovere la realizzazione e diffusione dei risultati scientifici nelle sedi (universitarie e non) con le quali si rapporta sul terreno della ricerca e nel cui ambito offre il proprio contributo. L'Associazione si pone anche il compito di rappresentare essa stessa una sede di ricerca innanzitutto per rispondere alle necessità di approfondimento scientifico dei propri associati e poi anche per divenire un referente scientifico per le istituzioni pubbliche e per le organizzazioni sociali.

Sono socie importanti istituzioni nazionali e regionali sia del mondo della ricerca che di quello dell'impresa, le principali organizzazioni agricole e professionali, docenti e ricercatori provenienti da diciannove sedi universitarie e imprese del sistema agroalimentare. Con gli associati vi è una stretta collaborazione per organizzare iniziative comuni a carattere scientifico. Oltre ai convegni e alle attività seminariali, realizzate anche in collaborazione con istituzioni europee, l'Associazione "Alessandro Bartola" investe notevoli risorse umane e materiali nella diffusione di lavori scientifici attraverso un articolato piano editoriale strutturato su più livelli.

www.associazionebartola.it
www.agriregionieuropa.it
www.agrimarcheuropea.it

Il materiale qui contenuto può essere liberamente riprodotto, distribuito, trasmesso, ripubblicato, citato, in tutto o in parte, a condizione che tali utilizzazioni avvengano per finalità di uso personale, studio, ricerca o comunque non commerciali e che sia citata la fonte. La responsabilità di quanto scritto è dei singoli autori.

Chi lo desidera può contribuire con un proprio articolo o commento ad articoli già pubblicati. Il relativo file va inviato all'indirizzo e-mail: redazione@agriregionieuropa.it, scrivendo nell'oggetto del messaggio "agriregionieuropa". I contributi valutati positivamente dai revisori anonimi e dal comitato di redazione saranno pubblicati nei numeri successivi della rivista. I lavori vanno redatti rispettando le norme editoriali pubblicate sul sito www.agriregionieuropa.it.