



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FOGGIA**  
**SCUOLA DI DOTTORATO**  
**LE CULTURE DELL'AMBIENTE DEL TERRITORIO E DEI**  
**PAESAGGI**

**DOTTORATO DI RICERCA IN**  
**ECONOMIA E DIRITTO DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E**  
**DEL PAESAGGIO**  
**XXVIII (ciclo)**

Settore scientifico disciplinare AGR/01 –Economica ed Estimo Rurale

**MODELLI DI VALUTAZIONE DELLE POLITICHE DI**  
**SVILUPPO RURALE, IL RUOLO DEL CAPITALE PRIVATO**  
**NELLA LORO DISTRIBUZIONE. IL CASO DELLA MISURA**  
**121 DEL PSR PUGLIA**

**Dottorando**  
**Donatello Caruso**

**Tutor**  
**Prof. Francesco Contò**  
**Co-tutor**  
**Prof.ssa Alessia Spada**

**Coordinatore di Dottorato**  
**Prof. Francesco Contò**

**Esame Finale 2016**

*Ai miei figli Elisa e Francesco  
A mia moglie Sara*

## RINGRAZIAMENTI

---

*Desidero, innanzitutto, ringraziare il prof. Francesco Contò, nella sua qualità di tutor di questo lavoro, per aver creduto nelle mie potenzialità, per i consigli, i suggerimenti ed il costante supporto umano e scientifico dedicatomi, nonché per tutte le opportunità di confronto a cui mi ha dato la possibilità di partecipare, in occasione dei diversi incontri scientifici ed accademici. Senza la sua fiducia e i suoi preziosi consigli questo elaborato non sarebbe esistito.*

*Un ringraziamento doveroso va, alla prof.ssa Alessia Spada, nella sua qualità di co-tutor di questo lavoro, soprattutto per la parte econometrica, per il prezioso tempo che mi ha dedicato instancabilmente, per avermi affiancato costantemente nell'utilizzo di STATA e nelle relative elaborazioni statistiche.*

*Un ringraziamento è dovuto, anche a Virgilijus Skulskis, scientific secretary of the Lithuanian Institute of Agrarian Economics, con cui ho avuto il piacere di lavorare durante la mia permanenza all'estero e che ha condiviso con me il tema oggetto di questo lavoro, affidandomi la realizzazione di un'analisi, a carattere comparativa, tra il PSR Puglia e il PSR della Lithuania.*

*Un ringraziamento va, anche, nei confronti della prof.ssa Rima Tamošiūnienė Director of the Institute of Economics and Business at the Mykolas Romeris University (MRU) di Vilnius (Lithuania) che, in occasione della sua visita presso questa Università, ha desiderato rivolgermi delle utili indicazioni per la mia ricerca.*

*Un ringraziamento è dovuto, al dott. Gabriele Papa Pagliardini, Direttore Area Politiche Sviluppo Rurale - Autorità di Gestione del PSR 2007-2013 della Regione Puglia, per avermi gentilmente fornito la base dati sulla Misura 121 dell'Asse 1 del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 della Regione Puglia e, al dott. Giovanni Battista Ciaravolo, responsabile della misura 121 del PSR 2007-2013 della Regione Puglia.*

*Grazie infine a tutti gli amici, docenti e i colleghi di dottorato, per il supporto e i consigli ricevuti durante la mia esperienza presso il Dipartimento di Economia di questa Università.*

Ringraziamenti pag.3

Introduzione pag.6

## **CAPITOLO I**

### **LA POLITICA AGRICOLA COMUNE E LO SVILUPPO RURALE**

1.1 La PAC origini e funzioni pag.9

1.2 L'evoluzione della PAC con l'Agenda 2000 pag.14

1.3 La Politica di Sviluppo Rurale 2007-2013 pag.18

1.4 La nuova P.A.C. 2014-2020 e il piano finanziario pag.24

## **CAPITOLO II**

### **LA VALUTAZIONE DELLE POLITICHE DI SVILUPPO RURALE: UNA PANORAMICA DEI PRINCIPALI METODI UTILIZZATI**

2.1 Gli indicatori per il monitoraggio e la valutazione pag.29

2.2 Metodi e modelli di valutazione delle politiche pubbliche: rassegna della letteratura pag.35

2.3 Il Propensity score matching (PSM) vs il Generalized propensity score (GPS) pag.48

## **CAPITOLO III**

### **IL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2007-2013 DELLA REGIONE PUGLIA E LA MISURA 121**

3.1 Il Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 Puglia pag.53

3.2 La misura 121: un'analisi comparativa a livello europeo pag.60

3.3 La Misura 121 del PSR 2007-2013 Puglia: il data set e le variabili utilizzate pag.67

## **CAPITOLO IV**

**L'IDENTIFICAZIONE DI UN MODELLO DI VALUTAZIONE** pag.73

**CONCLUSIONI** pag.82

**BIBLIOGRAFIA**

pag.83

**APPENDICE**

pag.89

## ***Introduzione***

*Questo lavoro vuole contribuire al dibattito internazionale sul reale impatto dei Programmi di sviluppo rurale finanziati mediante i Fondi strutturali. Da una parte si propone una panoramica della Politica Agricola Comunitaria (PAC) e gli strumenti per il raggiungimento degli obiettivi prefissati, dall'altra parte si affronta l'analisi dei modelli di valutazione per il Programma di Sviluppo Rurale Puglia 2007-2013, attuato dalla Regione Puglia e nello specifico per la misura 121 (ammodernamento delle aziende agricole), dell'asse I, del II pilastro (denominato sviluppo rurale) della PAC.*

*L'ambito di azione sono gli aiuti a gestione indiretta, finanziati dal Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR), destinati a sostenere tutti gli investimenti promossi dal Programma di Sviluppo Rurale.*

*La tesi poggia su un'analisi scientifica maturata durante un "visiting research" presso la Mykolas Romeris University di Vilnius (Lithuania), che è stata segnata dalla presentazione del paper, in merito ai limiti per la valutazione dell'impatto del piano di sviluppo rurale della Regione Puglia relativo all'attuazione della misura 121 (P. Pazienza, D. Caruso, V. Vecchione, 2015 - Conference Proceedings ), 4<sup>th</sup> International Scientific Conference "Whither Our Economies", tenutasi a Vilnius. Significativa è stata l'esperienza di studio presso l'Organismo indipendente per la valutazione delle performance (OIV) – Gabinetto dell'On.le Ministro, del Ministero per le Politiche Agricole Alimentari e Forestali di Roma (nell'ambito del progetto FIXO), per rispondere alle esigenze di ricerca ovvero la*

*costruzione di database, mediante l'accesso a banche dati di enti collegati. Infine l'esperienza di studio e ricerca maturata presso il "Lithuanian Institute of Agrarian Economics" (in quanto vincitore di una borsa di studio Erasmus+ for Traineeship), è stato senza dubbio il valore aggiunto del presente lavoro, poiché ha consentito di analizzare e studiare direttamente la gestione del Programma di Sviluppo rurale della Lithuania, di raccogliere le informazioni e gli spunti rilevanti, direttamente mediante visite in campo nelle realtà rurali e gruppi di lavoro, tra i quali quello presso la National Paying Agency under the Ministry of Agriculture della Lithuania, e di ottenere oltre che spunti rilevanti, dati e documenti supplementari altrimenti difficilmente reperibili. Quest'ultima attività è stata segnata dalla presentazione di un paper, che ha permesso di evidenziare il tasso di assorbimento degli aiuti europei nei due paesi (Italy and Lithuania) e la differenza in termini dimensione dei progetti finanziati. (Caruso D., et. al., 2016, The implementation of measure 121 of the rural development program: Comparative analysis between Italy and Lithuania).*

*Il presente lavoro, è stato articolato nella raccolta dei dati mediante apposita convenzione stipulata con la Autorità di gestione del PSR 2007-2013 della Regione Puglia, per la costruzione di un database finale indispensabile per perseguire lo scopo della ricerca. La presente tesi focalizza la sua analisi sui modelli di valutazione delle politiche di sviluppo rurale ed il ruolo del capitale privato nella loro distribuzione, relative all'attuazione del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 della Regione, limitatamente alla Misura 121. L'approccio della ricerca può essere inserito nella tipologia*

*econometrica sviluppata recentemente da Hirano et al. (2004), i quali hanno proposto una versione generalizzata del Propensity score matching (PSM) ovvero il Generalized propensity score (GPS), in cui la tradizionale variabile binaria trattamento è sostituita da una funzione di trattamento continua.*

# CAPITOLO I

## LA POLITICA AGRICOLA COMUNE E LO SVILUPPO RURALE

---

### 1.1 La PAC origini e funzioni

La Politica Agricola Comune (PAC) può essere definita come una serie di norme e meccanismi che regolano la produzione, gli scambi e la lavorazione dei prodotti agricoli nell'ambito dell'Unione europea; essa è un sistema di sovvenzioni, aiuti e programmi in favore dell'agricoltura, che con circa 55 miliardi di euro dedicati, rappresenta attualmente il 45% del bilancio totale dell'Unione europea per il periodo di programmazione 2007-2013. L'istituzione della PAC, espressamente prevista dal Trattato di Roma del 1957, fu impostata, fin dall'inizio, sulla base degli obiettivi previsti, che erano di natura protezionistica, poiché tendevano a difendere le produzioni nazionali dalle importazioni estere mediante l'imposizione di alti dazi doganali e di sostegno al reddito degli agricoltori mediante il meccanismo dei sussidi e dei prezzi garantiti. Nel 1960, i sei membri fondatori della Comunità europea<sup>1</sup> adottarono i primi meccanismi previsti dalla PAC che, due anni dopo, nel 1962, entrò in vigore. L'ordinamento giuridico della PAC è disciplinato oggi dagli articoli 38-44 del titolo III del TFUE, definendo all'art. 39 le finalità della PAC:

- Incrementare la produttività dell'agricoltura, sviluppando il progresso tecnico, assicurando lo sviluppo razionale della produzione agricola ed un impiego migliore dei fattori di produzione, con specifico riferimento alla manodopera;
- Assicurare un tenore di vita equo alla produzione agricola, grazie in particolare al miglioramento del reddito individuale di coloro che lavorano nell'agricoltura;
- Stabilizzare i mercati;

---

<sup>1</sup> Belgio, Francia, Germania, Italia, Lussemburgo e Paesi Bassi.

- Garantire la sicurezza degli approvvigionamenti;
- Assicurare prezzi ragionevoli nelle consegne ai consumatori.

La linea guida che si è affermata, è quella di uno sviluppo progressivo degli scambi all'interno della comunità, tenendo in considerazione anche la necessità di mantenere gli scambi commerciali con i Paesi extra Unione Europea. Gli strumenti originari della PAC vennero individuati nella politica dei mercati agricoli e dei prezzi e nella politica delle strutture per il miglioramento e la modernizzazione delle aziende agricole. Al fine di perseguire gli obiettivi in argomento, l'articolo 41 dello stesso TFUE, prevede la creazione di una organizzazione comune dei mercati agricoli (OCM), che a seconda dei prodotti, assume una delle seguenti forme:

- Regole comuni in materia di concorrenza;
- Un coordinamento obbligatorio delle diverse organizzazioni nazionali del mercato;
- Un'organizzazione europea del mercato.

La politica di mercato adottata, si basava su un'impostazione per comparti e si prefiggeva di sostenere i prezzi agricoli interni, di proteggere il mercato interno attraverso i prelievi variabili sulle importazioni e di sostenere le esportazioni con gli importi di restituzione. Quindi, vi era un'impostazione originaria orientata per lo più al mercato, all'incremento del reddito attraverso il sostegno del prezzo, discostandosi dal duplice percorso d'intervento in campo agricolo, che secondo l'articolo 40 del TFUE, doveva essere costituito da una parte dalla politica di mercato e dall'altra dalla politica delle strutture, sottovalutata per i primi anni. Infatti le strutture agrarie nei Paesi fondatori presentavano notevoli differenze in termini di sviluppo.

L'idea di base era pertanto superare le disparità di sviluppo esistenti fra le aziende delle varie realtà regionali e nazionali, ma anche di limitare la disparità tra i redditi del settore agricolo e quelli dei settori extra - agricoli. La politica delle strutture non si rivelò una parte trainante della politica agricola comunitaria, come

era stabilito nelle iniziali decisioni della Comunità, tanto da far passare tali interventi delle strutture, in secondo piano e solo dopo molti anni fu dato corso alle stesse.

Di fatti, il miglioramento delle aziende agricole comportava tempi di implementazione lunghi, mentre gli interventi sui prezzi e sui mercati prevedevano l'attuazione nel breve periodo, per cui meglio si prestavano agli aspetti, anche politici, degli agricoltori dei diversi Stati membri. Lo scenario degli anni ottanta, con i primi segnali di uscita dalla crisi del decennio precedente, per sostenere la ripresa dell'economia mondiale, indusse i Paesi più avanzati a lanciare un nuovo negoziato multilaterale sul commercio, nella cui agenda fu previsto anche l'inserimento dell'agricoltura. Il problema della riforma della PAC fu ripreso, anche se non in termini complessivi, ma unicamente per cercare di porre sotto controllo la crescita della produzione agricola e, quindi, la spesa che era necessario sostenerla. La necessità di correggere gli squilibri della PAC fu, inizialmente affrontata attraverso l'adozione di misure amministrative, quali il prelievo di corresponsabilità, i limiti di garanzia e le quote che, nella prassi, non avevano altra finalità se non quella di contenere le eccedenze produttive agricole e il costo della stessa PAC. Quindi dopo un lungo periodo caratterizzato dalla predominanza di una politica comune focalizzata solo sul sostegno dei prezzi, s'iniziava a sviluppare un percorso verso una nuova politica strutturale integrata con la politica dei prezzi e dei mercati.

Nei primi anni di attuazione della PAC (1960), furono istituiti il Fondo europeo agricolo d'orientamento e di garanzia – **FEAOG** e come già introdotto in precedenza, le Organizzazioni Comuni di Mercato - **OCM** (che favorirono il libero scambio dei prodotti agricoli e il protezionismo della concorrenza estera). Va precisato che le organizzazioni comuni dei mercati sono state introdotte in maniera graduale. Attualmente, le stesse sono previste per la maggior parte dei prodotti agricoli e costituiscono gli strumenti di base del mercato agricolo comune, in quanto eliminano gli ostacoli agli scambi intracomunitari dei prodotti e mantengono barriere doganali comuni nei confronti dei paesi terzi.

Il FEAOG istituito dal Reg. CEE 25/1962 e successivamente modificato ripetutamente attraverso il Reg. CEE 728/1970, e il Reg. CEE 1258/1999, nonché dal Regolamento del Consiglio 1290/2005, è operativo dal 1964, attraverso le rispettive sezioni:

- sezione “**Orientamento**”, facente parte dei fondi strutturali e che contribuiva alle riforme agricole strutturali e allo sviluppo delle zone rurali (ad esempio, tramite investimenti nelle nuove attrezzature e tecnologie);

- sezione “**Garanzia**”, che finanziava le spese inerenti l’organizzazione comune dei mercati (ad esempio, tramite l’acquisto o lo stoccaggio delle eccedenze e la promozione delle esportazioni dei prodotti agricoli).

La scelta degli agricoltori verso produzioni che beneficiavano dei livelli di sostegno elevato, ben presto evidenziarono forti eccedenze di prodotti agricoli, generando effetti economici distorsivi e disaccordi fra gli Stati membri, e inoltre la spesa per il sostegno alle produzioni agricole assorbì gran parte delle risorse comunitarie, riducendo significativamente gli spazi per ogni altro tipo di politica, tra le quali l’ammodernamento delle strutture produttive.

Da questo contesto, nacque l’esigenza di introdurre una riforma generale della PAC che, negli anni di attuazione, aveva visto realizzare con successo i suoi obiettivi iniziali, riuscendo a promuovere sia la produzione che la produttività, a stabilizzare i mercati, ad assicurare l’approvvigionamento dei prodotti e a proteggere gli agricoltori contro le fluttuazioni dei prezzi sui mercati mondiali. Una prima proposta di riforma, anche se le condizioni e le sensibilità politiche non erano tali da consentirne l’approvazione, risale al 1968, con la pubblicazione da parte della Commissione di un documento denominato "Memorandum sulla riforma della PAC", comunemente detto "Piano Mansholt" il quale piano, prevedeva la riduzione della popolazione attiva in agricoltura e l’incoraggiamento alla formazione di unità di produzione agricola più grandi e più efficienti. Con l’introduzione nel 1972 delle misure cosiddette “strutturali” rivolte in particolare alla modernizzazione dell’agricoltura, la Commissione propose (1983) una riforma sostanziale, che fu formulata ufficialmente due anni dopo con la

pubblicazione del “Libro Verde” sulle "Prospettive della politica agraria comune" (1985). Con tale documento si proponeva di ristabilire un equilibrio di mercato limitando le eccedenze produttive con misure di sostegno ai redditi agricoli piuttosto che ai prezzi dei prodotti. Tuttavia il Consiglio europeo nel 1988, raggiunse un'intesa su un insieme di interventi di riforma che limitavano la percentuale della spesa della PAC nel quadro del bilancio generale.

La prima vera e propria riforma della PAC è avvenuta nel 1992, con riforma “Mac Sharry”, più precisamente, la Commissione e Ray Mac Sharry, membro responsabile per l'agricoltura, presentarono due documenti di riflessione sullo sviluppo e il futuro della PAC. Tali documenti costituivano la base per un'intesa politica sulla riforma raggiunta effettivamente il 21 maggio 1992 (c.d. “Riforma Mac Sharry”). I cambiamenti più importanti consistevano essenzialmente nella graduale sostituzione del sostegno concesso attraverso misure sui prezzi e sui mercati, con gli aiuti al reddito. Tale riforma, in sostanza, rappresentò la base per orientare l'agricoltura al mercato e disaccoppiare gli aiuti, cioè per renderli indipendenti alla produzione. Per completare tale processo avviato, sono state necessarie le tre ulteriori riforme significative, rispettivamente: “Agenda 2000” nel 1999, la riforma “Fishler” nel 2003 e il cosiddetto “Health Check” nel 2008.

In definitiva la riforma “Mac Sharry”, delineò la via per l'introduzione degli aiuti disaccoppiati e la diversificazione degli interventi finalizzati al riconoscimento di attività e funzioni diverse da quelle produttive, ovvero, introduceva la novità di sostenere *“i redditi degli agricoltori [...] anziché attraverso i prezzi istituzionali, attraverso un aiuto diretto ad ettaro”* (Trevisan, 2000). Si passava da un sistema accoppiato alla quantità prodotta a un pagamento diretto basato sulla compensazione per ettaro e per capo di bestiame. Tale riforma, a differenza dei precedenti tentativi di riforma, cercava di superare il concetto di garanzia a sostegno dei prezzi come unico possibile aiuto a sostegno dell'agricoltura, quindi ridefiniva la necessità di perseguire nuovi obiettivi tra cui:

- assicurare l’attività di un numero sufficiente di agricoltori in modo da garantire la conservazione dell’ambiente naturale e del territorio rurale;
- incoraggiare lo sviluppo delle aree rurali attraverso la diversificazione delle attività economiche;
- puntare su un tipo di agricoltura estensivo col fine di ridurre la formazione di eccedenze;
- utilizzare il bilancio comunitario per ripartire meglio il sostegno ed eliminare le disparità.

Tra gli obiettivi delle misure di accompagnamento apparivano, inoltre, l’obiettivo della Politica Agricola Comunitaria di proteggere e tutelare l’ambiente naturale e gli agro-ecosistemi, attraverso, soprattutto, l’incentivazione delle pratiche agricole a basso impatto ambientale e degli interventi di riforestazione. Ma la riforma “MacSharry”, non ottenne i riscontri attesi, soprattutto con l’avvento di sistemi tecnologici innovativi che avevano comportato l’aumento della produzione per ettaro.

## **1.2 L’evoluzione della PAC con l’Agenda 2000**

Nell’ottica dell’allargamento ad est dell’Unione Europea, la Commissione europea, nel 1997, propose una riforma della PAC con un documento dell’UE a carattere programmatico, con il quale si proponevano i nuovi lineamenti della Politica agricola comune, ovvero l’esplicito superamento dei suoi obiettivi tradizionali e l’approfondimento ed estensione della riforma MacSharry. Le trattative si conclusero nel marzo 1999, al Consiglio di Berlino, con la nascita della prima vera riforma del sistema agricolo, la cosiddetta “Agenda 2000”, che cambiava radicalmente la politica agraria comune. Tale processo di riforma ebbe inizi nel 1992, difatti “Agenda 2000” costituiva una solida base per il futuro sviluppo dell’agricoltura nell’Unione Europea, contemplando tutti gli ambiti di competenza della PAC (economico, ambientale e rurale). Gli obiettivi definiti con “Agenda 2000”, erano di riorganizzare e stabilizzare la spesa agraria, sostituire il concetto di aumento della produttività con quelli di competitività, assicurare un equo livello di vita alla popolazione delle aree rurali, semplificare la legislazione

agricola ed integrare e rafforzare l'attenzione verso gli obiettivi strutturali, ambientali e di sviluppo rurale ovvero assicurare un'agricoltura sostenibile, competitiva e multifunzionale, in altre parole un modello agricolo che dava maggiore considerazione alla funzione produttiva. La riforma comprendeva, in particolare, misure intese a:

- rafforzare la competitività delle materie prime agricole sui mercati interni e mondiali;
- promuovere un tenore di vita adeguato della comunità agricola;
- creare posti di lavoro sostitutivi e altre fonti di reddito per i lavoratori agricoli;
- elaborare una nuova politica di sviluppo rurale come secondo pilastro della PAC;
- integrare maggiormente questioni ambientali e strutturali;
- migliorare la qualità dei prodotti alimentari;
- semplificare la legislazione in materia agraria e decentralizzarne l'applicazione, in vista di una maggiore chiarezza, trasparenza e accessibilità di norme e regolamenti.

Per raggiungere tali finalità, la riforma aveva previsto un'ulteriore riduzione dei prezzi e un aumento dei pagamenti diretti non più compensativi ma diretti a promuovere un'agricoltura multifunzionale attraverso l'eco condizionalità. La riforma "Agenda 2000" introduceva, quindi, delle novità allo scopo di favorire la competitività dell'agricoltura e la sua interrelazione con l'ambiente, il paesaggio e lo sviluppo delle aree rurali. Con l'approvazione del Reg. (CE) n. 1257/1999, è stata introdotta una importante novità della riforma "Agenda 2000", con il quale lo sviluppo rurale diventava il secondo pilastro della PAC. Con questa impostazione, la PAC si articolava secondo due pilastri, il primo pilastro riguardante gli aiuti al reddito degli agricoltori, il secondo sostanzialmente dalle politiche di sviluppo rurale, attuate nel più ampio contesto delle politiche socio-strutturali al fine di incentivare, l'ammodernamento delle strutture produttive agricole e la multifunzionalità, riconosciuta come peculiarità delle attività agricole, espressione del ruolo dell'agricoltura. Il secondo pilastro

della PAC otteneva così la sua dovuta centralità ma, con l'unico limite delle risorse non ancora sufficienti per la sua effettiva capacità operativa, che avrebbe invece raggiunto grazie all'approvazione della riforma Fischler.

Il concetto di multifunzionalità rappresentava la novità nel settore dell'agricoltura, definita come la capacità dell'attività agricola di svolgere nuovi ruoli oltre alla sua primaria funzione produttiva attraverso la diversificazione delle proprie attività. In essa, si scopre la capacità di produrre beni e servizi per la collettività, quali la cura della persona, la tutela e conservazione delle aree, del paesaggio, dei beni ambientali nonché la funzione sociale per il mantenimento e l'occupazione della popolazione rurale, delle sue tradizioni e identità, il recupero delle persone svantaggiate, tali da porsi in alcuni casi come supporto al servizio sanitario per l'erogazione di prestazioni specialistiche.

L'istituzione del secondo pilastro della PAC, lo sviluppo rurale di lungo periodo, diventava una delle priorità dell'Unione Europea al fine di colmare le disparità economico sociali esistenti nelle aree rurali di ogni Stato membro. L'obiettivo iniziale di Agenda 2000 incentrati su semplici aggiustamenti, si trasformò in una delle più incisive riforme della PAC, con obiettivi che puntavano alla competitività, alla riconversione ambientale dell'agricoltura, alla produzione di beni pubblici, alla qualità e sicurezza degli alimenti, cosicché il tradizionale obiettivo della sicurezza degli approvvigionamenti era stato sostituito dall'importanza della qualità dei prodotti agricoli.

Con la riforma "Agenda 2000" nascono le basi per l'ultima ed importante riforma: la "Riforma Fischler", dal nome del Commissario all'agricoltura dell'Unione Europea, approvata nel 2003. Riforma di lungo periodo, essa rappresenta la ristrutturazione più radicale subita dalla PAC dal 1958 ad oggi. La **riforma Fischler** nel 2003, mirava a introdurre importanti novità nell'ambito dello sviluppo rurale come continuazione e controllo del percorso iniziato con la riforma MacSharry e ripreso con Agenda2000. La riforma tendeva a rafforzare la complementarietà fra i due pilastri attraverso due strumenti:

- **la condizionalità:** gli aiuti vengono erogati con il vincolo al rispetto di standard minimi ambientali, di qualità alimentare, di benessere degli animali e di gestione efficiente dei terreni agricoli;
- **la modulazione:** per il finanziamento e il potenziamento della politica di sviluppo rurale sono spostati fondi dal primo al secondo pilastro.

Il pagamento disaccoppiato sostituiva i pagamenti accoppiati a una determinata produzione e introduceva un sostegno indipendente al bene agricolo prodotto. Con la riforma Fischler si completava il cammino iniziato con la riforma MacSharry e “Agenda 2000” e da un sistema parzialmente disaccoppiato, si passava quindi, ad sistema basato sulla separazione tra sostegno e produzione, tale per cui l’agricoltore fosse influenzato solo dall’andamento del mercato.

Con il Regolamento (CE) n. 1783/2003, s’introducevano misure per il rispetto degli standard ambientali, in cui viene dato un taglio netto alle sovvenzioni alla produzione a vantaggio degli aiuti diretti agli agricoltori, nonché la subordinazione degli aiuti al rispetto delle norme vigenti in materia di ambiente, benessere degli animali, igiene e conservazione del paesaggio rurale. Nel 2004 hanno quindi preso concreto avvio le diverse fasi di attuazione della complessa regolamentazione comunitaria, che ha disegnato un nuovo assetto per l’agricoltura dell’Unione Europea con gli obiettivi di accrescerne la competitività e la redditività, orientarla verso il mercato e le produzioni di qualità, renderla compatibile con le esigenze di protezione ambientale, evitando impatti distortivi negli scambi internazionali, per un modello agricolo incentrato sempre più alla funzione produttiva.

Per conseguire i richiamati obiettivi di politica agraria comunitaria, la nuova regolamentazione ha garantito, da una parte, un reddito per gli imprenditori agricoli, semplificando le procedure di gestione e potenziando l’effettività dei controlli, dall’altra, ha richiesto agli operatori del settore agricolo di conformarsi ai requisiti di un’agricoltura moderna e di alto livello qualitativo, attuando processi aziendali che garantiscano il rispetto delle condizioni agronomiche ed ambientali ottimali, nonché la sicurezza alimentare, la salute ed il benessere degli

animali. Lo scopo di queste novità consisteva quindi, nel completare gli approcci agroambientali introdotti a partire dalla riforma MacSharry e nel tentare di imporre definitivamente un modello di agricoltura sostenibile in grado di conservare e tutelare gli habitat naturali.

### **1.3 La Politica di Sviluppo Rurale 2007-2013**

La "Riforma Fischler" costituita da una complessa disciplina regolamentare, ha modificato l'assetto gestionale delle misure base della politica agricola comune (quelle di mercato e quelle di sviluppo rurale), le quali, pur avendo delle similitudini, sono comunque diverse per molti aspetti e necessitano di un quadro normativo per il loro finanziamento che prevede, in alcuni casi, trattamenti differenziati. Le conclusioni tratte dalla Conferenza di Salisburgo sullo sviluppo rurale del 2003 e dagli Orientamenti Strategici dei Consigli europei di Lisbona e di Göteborg hanno portato all'elaborazione dei principali obiettivi affidati alla politica di sviluppo rurale per la programmazione 2007-13.

La novità è rappresentata dall'introduzione del FEASR, unico strumento per il finanziamento per la politica di sviluppo rurale, che ha lo scopo di impostare la programmazione verso un maggior sostegno al settore agroalimentare, e coincide con la forma prevalente di utilizzazione del suolo, di gestione delle risorse naturali e di diversificazione delle attività economiche per le aree rurali dei 27 Stati membri dell'UE. Il Reg. CE 1698/2005 rimarca l'importanza di un approccio di tipo strategico articolato a livello comunitario, nazionale e locale per l'attuazione della politica di sviluppo rurale 2007-2013. A livello comunitario si procede attraverso l'adozione degli Orientamenti Strategici Comunitari (OSC). Gli Orientamenti Strategici Comunitari, stabiliscono infatti "le priorità strategiche per lo sviluppo rurale nella Comunità, ai fini della realizzazione, durante il periodo di programmazione considerato, di ciascuno degli assi." [Art. 9 Regolamento CE n.1698/2005]. Ancora, per il secondo pilastro si rivela nel Reg. (CE) n. 1698/2005 il quale prevede, come sostegno allo sviluppo rurale, le seguenti azioni:

- un unico quadro giuridico, finanziario e programmatico;
- l'istituzione di un esatto fondo per il finanziamento dello sviluppo rurale (FEASR);
- un quadro programmatico basato sugli Orientamenti Strategici Comunitari (OSC) e sul Piano Strategico Nazionale (PSN) preliminari ai Piani di sviluppo rurale (PSR);
- l'individuazione di tre Assi strategici di intervento, ognuno con specifici obiettivi, cui viene sommato un altro Asse, l'Asse LEADER.
- la fissazione di soglie minime di spesa per ciascun asse;
- il rafforzamento del partenariato.

Quindi, le misure della PAC vengono fissate su due “pilastri” attraverso l'istituzione di due appositi fondi agricoli, validi a partire dal 1 gennaio 2007, con la programmazione 2007-2013 e rispettivamente:

- FEAGA (Fondo europeo agricolo di garanzia) che sostituisce la sezione garanzia del FEOGA e finanzia le misure di mercato, i pagamenti diretti di altre misure (azioni di promozione e informazione, misure veterinarie ecc.);

- FEASR (Fondo europeo agricolo di sviluppo rurale) che sorge dall'incrocio tra la sezione “orientamento” e la sezione “garanzia” del FEOGA e mira a finanziare quelle spese tese a rafforzare la politica di sviluppo rurale nell'Unione e a semplificarne l'attuazione.

Riguardo il fondo denominato FEASR, questo costituisce uno dei due fondi di nuova istituzione a cui vengono assegnati i compiti che erano di competenza del vecchio FEOGA. I due nuovi fondi sono, quindi, il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e il Fondo europeo agricolo di garanzia (FEAGA). Questa modifica viene attuata allo scopo di semplificare l'organizzazione e la gestione dei pagamenti nel settore agricolo che, grazie all'introduzione del FEASR, risulteranno di più facile attuazione, amministrazione con un conseguente miglioramento nel complessivo controllo della politica di sviluppo rurale.

Per la prima volta nella storia della PAC, si sottolinea l'importanza di una programmazione integrata coerente che collega il quadro generale di strategia comunitaria a quello nazionale e locale con lo scopo di seguire un ordine fra i vari livelli di programmazione. Inoltre viene sottolineato il tentativo di integrare la politica agricola comune con le altre politiche dell'Unione fra cui quelle di coesione economica e ambientale. Gli Orientamenti Strategici Comunitari (OSC) costituiscono poi la base da cui partire per formulare il Piano strategico nazionale (PSN). Ogni Stato membro fissa le priorità e necessità specifiche del proprio Paese basandosi sul quadro europeo di linee guida, a prescindere dalla scelta di applicare la politica di sviluppo rurale a livello nazionale o regionale. Ciascun Stato elabora infatti "un piano strategico nazionale nel quale sono indicati, sulla scorta degli orientamenti strategici comunitari, le priorità di intervento del FEASR e dello Stato membro stesso, gli obiettivi specifici a cui si ricollegano e i contributi del FEASR e delle altre fonti di finanziamento" (Art.11 Reg. CE n. 1698/2005).

Saranno poi i piani di sviluppo rurale (PSR) delle singole regioni ad attuare gli obiettivi indicati dai PSN. A livello regionale lo strumento di programmazione è infatti il Piano di sviluppo regionale (PSR). Ogni regione ha il compito di adattare e rendere coerenti le priorità strategiche individuate nel PSN e negli OSC alle realtà locali tramite il PSR, con lo scopo di perseguire gli obiettivi di sviluppo e di competitività delle aree rurali.

Le regioni occupano un posto importante nella programmazione e possiedono ampi margini di manovra nella stesura dei rispettivi PSR nei quali devono includere:

- le scelte strategiche regionali per settore (agricolo e non agricolo), per filiera, per territorio;
- le misure da attivare;
- i soggetti da privilegiare;
- le priorità per alcuni territori;
- un piano di finanziamento indicante le destinazioni delle risorse per asse e per misura;

- i sistemi di selezione dei beneficiari;
- la valutazione dei programmi.

Per quanto concerne, invece, il II Pilastro, si presenta come uno strumento di vero e proprio finanziamento sulla base di una specifica programmazione. Nella programmazione di sviluppo rurale gli obiettivi sono:

- il rafforzamento della coesione economica e sociale;
- il miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale;
- il miglioramento dell'ambiente in un'ottica di conservazione del paesaggio e di sviluppo sostenibile.

Gli obiettivi sono raggruppati in tre "Assi":

- Asse 1: miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale;
- Asse 2: miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale;
- Asse 3: diversificazione dell'economia rurale e qualità della vita nelle aree Rurali.

Dai tre specifici "Assi" – individuati dal Regolamento (CE) n. 1698/2005 del Consiglio a livello europeo, nazionale e regionale – discendono altresì le c.d. "Misure", nonché la struttura dei Piani di Sviluppo Nazionale (PSN) e dei Programmi di Sviluppo Rurale (PSR). Gli Orientamenti Strategici Comunitari (OSC), previsti dal citato Regolamento, rappresentano invece le proprietà comunitarie con lo scopo di creare un legame tra obiettivi dichiarati e interventi da strutturare.

L'Asse 4, c.d. "Leader", è un metodo piuttosto che una lista di misure. Può essere applicato a ciascuno dei tre assi sopra menzionati o ad una combinazione di essi. Esso è attuato solitamente per le strategie locali di sviluppo, attraverso partenariati pubblico-privati denominati Gruppi di Azione Locale (G.A.L.).

Il Gruppo di Azione Locale (o semplicemente G.A.L.) è un gruppo (generalmente una società consortile) composto da soggetti pubblici e privati allo scopo di favorire lo sviluppo locale di un'area rurale. L'**Accordo di Partenariato 2014-2020** (versione del 09 dicembre 2013) descrive lo Sviluppo Locale di Tipo

Partecipativo (CLLD) come un'innovazione di metodo, assegnandogli un ruolo fondamentale per perseguire con forza gli obiettivi di cooperazione pubblico-privato, finalizzata all'innovazione sociale e alla condivisione operativa delle responsabilità connesse allo sviluppo.

L'articolo 32 del Reg UE 1303/2013 disciplina lo Sviluppo locale di tipo partecipativo, che può essere sostenuto dal FEASR, ed in questo caso viene denominato sviluppo locale LEADER, e può essere sostenuto anche dai fondi FESR, FSE e FEAMP (l'insieme di tali fondi è denominato Fondi SIE). "Il Community-led local development (CLLD) si basa su una progettazione e gestione degli interventi per lo sviluppo da parte degli attori locali che si associano in una partnership di natura mista (pubblico-privata) ed affidano un ruolo operativo (gestionale e amministrativo) al Gruppo di Azione Locale, il quale deve elaborare un Piano di Azione Locale per tradurre gli obiettivi in azioni concrete dotandosi di una struttura tecnica in grado di effettuare tali compiti.

I G.A.L. elaborano il Piano di Azione Locale (PAL) e gestiscono i contributi finanziari erogati dall'Unione Europea e dal FEOGA. Per realizzare il piano, tali organismi dispongono di fondi nell'ambito del programma d'iniziativa comunitaria "Leader".

A tale scopo, il PSR stabilisce le strategie, le priorità e gli obiettivi specifici da perseguire attraverso l'Asse 4 (Leader), definendo in maniera piuttosto dettagliata anche gli strumenti, i soggetti, gli interventi e l'assetto operativo ed attuativo generale, nonché le principali modalità ed i percorsi esecutivi da attivare. Il regolamento n. 1698/2005 prescrive la necessità di garantire una strategia equilibrata della programmazione della politica di sviluppo rurale nell'Unione, prevedendo un finanziamento minimo per ogni asse, articolato nel seguente modo:

- 10% l'Asse 1
- 25% l'Asse 2
- 10% l'Asse 3
- 5% l'Asse 4

Ogni Stato membro e le varie regioni possono però aumentare le risorse a favore dell'asse che meglio risponde alle proprie esigenze grazie al margine di

flessibilità pari al 55% del finanziamento dell'Unione. Il piano strategico nazionale è elaborato da ogni Stato membro, conformemente agli orientamenti strategici che sono stati adottati dalla Comunità e lo trasmette alla Commissione prima di presentare i propri Programmi di Sviluppo Rurale. Le Regioni, non considerate nelle politiche del I pilastro, sono invece profondamente coinvolte nella programmazione e gestione dell'attuale politica di sviluppo rurale. Ad esse, si aggiungono le rappresentanze locali come Province, Comuni e loro unioni, Comunità montane, parchi e aree protette, associazioni ambientaliste e di difesa dei valori paesaggistico - culturali del territorio, organizzazioni e istituzioni della montagna e rappresentanti dei relativi valori turistico - ambientali, organismi volti alla difesa delle produzioni tipiche e dei patrimoni gastronomici locali, i distretti rurali e agro-alimentari o i citati G.A.L.

La programmazione dello sviluppo rurale per il periodo 2007 – 2013 ha previsto la redazione di:

- n. 1 Documento Strategico Comunitario;
- n. 1 Piano Strategico Nazionale (PSN) a cura del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali;
- n. 21 Programmi di Sviluppo Rurale (PSR) a cura delle Regioni;
- n. 1 Programma Rete Rurale Nazionale FEASR.

Il PSN rappresenta la cornice strategica per la formulazione dei PSR. Con l'approvazione da parte della Commissione dei 21 PSR, le Regioni emanano i bandi. La pubblicazione di essi precede la fase della raccolta delle domande, per avviare concretamente le misure previste all'interno dei PSR, attraverso la selezione dei beneficiari, l'assegnazione dei finanziamenti e, infine, l'erogazione della spesa.

#### **1.4 La nuova P.A.C. 2014-2020 e il piano finanziario**

Tutti gli strumenti del I pilastro hanno subito una profonda modifica in relazione a quelli che sono i nuovi obiettivi delle ultime riforme della PAC. Come affermato in alcune relazioni scientifiche (Frascarelli, 2014), gli effetti di questo cambiamento sono visibili dai quadri finanziari dell'Unione europea per il periodo 2007-2013 e 2014-2020, dove la spesa per la PAC è collocata nella seconda rubrica del bilancio, a differenza dei precedenti periodi di programmazione, in cui è sempre stata la prima rubrica di spesa, con lo specifico titolo di "Agricoltura".

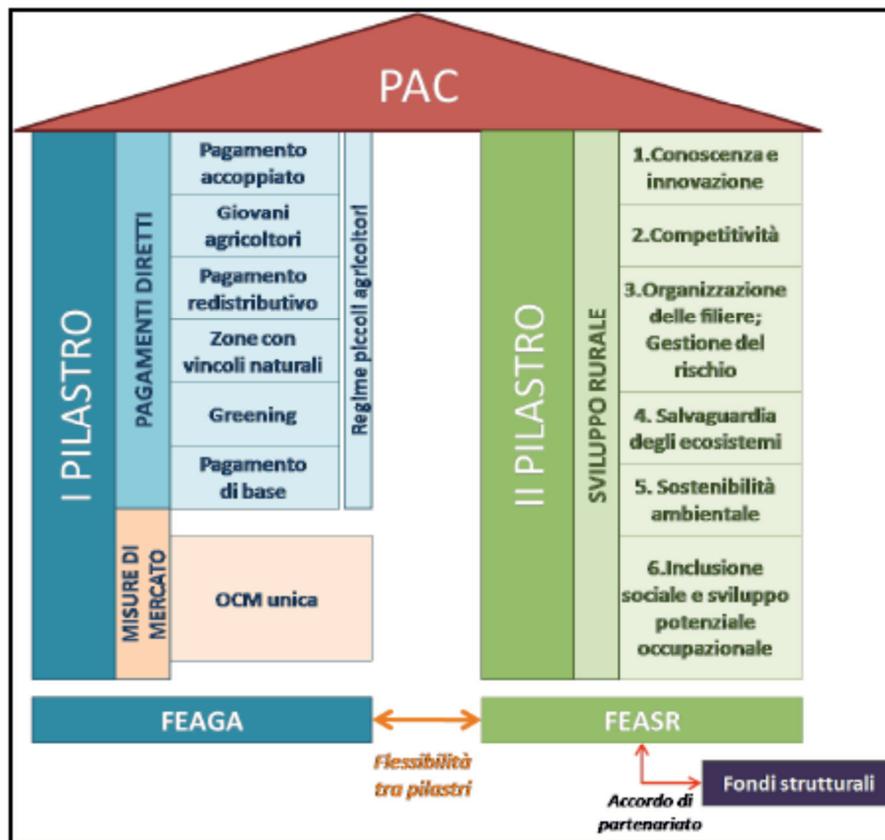
Nei quadri finanziari 2007-2013 e 2014-2020, invece, non c'è più una rubrica "Agricoltura", ma la PAC è collocata all'interno di una rubrica intitolata "Conservazione e gestione delle risorse naturali" insieme alle politiche per la pesca e l'ambiente. Il fatto che nel quadro finanziario dell'Ue non ci sia più una rubrica "Agricoltura" non è un cambiamento di poco conto, ma una dimostrazione che la PAC ha perso il significato di politica economica settoriale, per trasformarsi in una politica ambientale e/o territoriale (Frascarelli, 2014). Dal punto di vista finanziario, gli stanziamenti della PAC diminuiscono sia in termini assoluti che relativi, passando dal 43% delle risorse globali del bilancio 2006 al 39% del 2013 e al 33% del 2020. La riduzione del peso della PAC è imputabile prevalentemente al primo pilastro, che passa da una quota del 36% degli stanziamenti globali nel 2006 al 30% nel 2013 e al 25% nel 2020. Anche l'architettura giuridica della PAC è completamente cambiata e, dal 2008, si regge su due pilastri, due fondi e quattro regolamenti del Consiglio (figura 1 e 2).

Il primo pilastro si occupa di due temi:

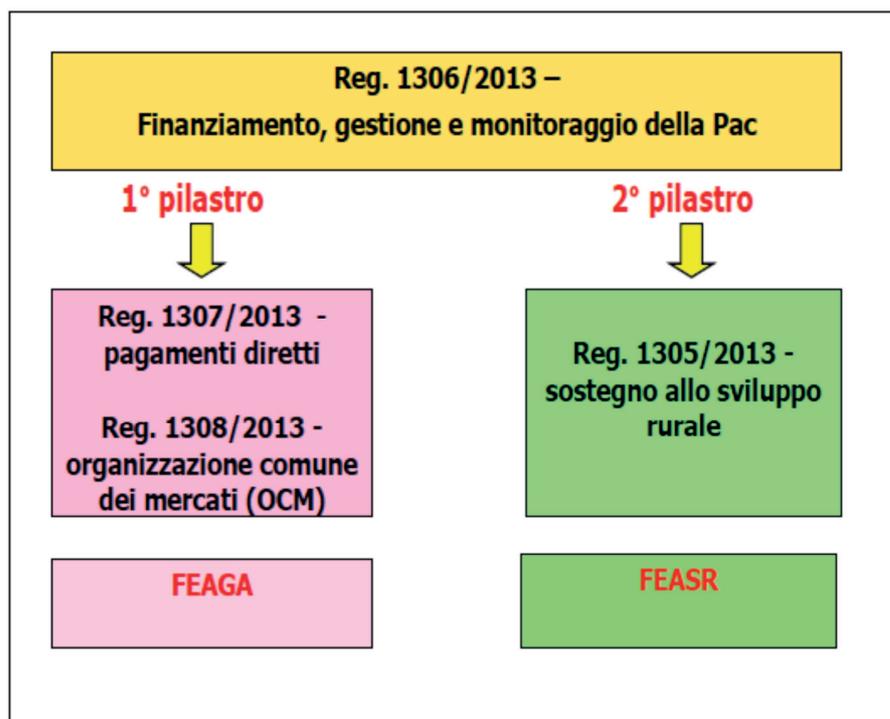
1. delle misure di mercato, che riguardano la stabilizzazione dei redditi degli agricoltori tramite la gestione comune dei mercati agricoli;
2. dei pagamenti diretti agli agricoltori.

Il secondo pilastro promuove lo sviluppo rurale.

Le misure di mercato sono state fortemente ridimensionate, mentre i pagamenti diretti sono stati quasi interamente disaccoppiati e trasformati in una nuova forma di sostegno: il pagamento unico aziendale (PUA); nel secondo pilastro sono state rafforzate la programmazione e la valutazione.



**Figura 1.** La Pac, due pilastri e due fondi (Fonte: INEA)



**Figura 2.** Il quadro finanziario e i quattro regolamenti (**Fonte:** Frascarelli, 2014)

La strategia “Europa 2020” ha orientato la nuova PAC verso obiettivi diversi rispetto a quelle che erano le politiche di mercato del passato (Commissione europea 2010a, 2011), basate rispettivamente su:

- preservare e rafforzare la competitività delle imprese agricole in un mondo caratterizzato da una crescente globalizzazione e da una sempre maggiore volatilità dei prezzi;
- migliorare la competitività del settore agricolo e aumentare la percentuale di valore che esso rappresenta nella filiera alimentare.

Al fine di perseguire i nuovi obiettivi prefissati, l’UE prevede di intervenire su due livelli:

- l’adattamento degli strumenti di intervento della vecchia politica dei mercati;
- il miglioramento del funzionamento delle filiere agroalimentari

Quanto rappresentato, impone la coesistenza di un gruppo di strumenti tradizionali quali gli interventi di mercato (opportunosamente rivisitati) e una serie di strumenti nuovi ovvero le misure per il funzionamento delle filiere; in realtà come affermato da Frascarelli (2014), “queste ultime misure non sono totalmente nuove – poiché già previste, ad esempio, nell’OCM ortofrutta, ma vengono per l’occasione riproposte, rinforzate ed estese a tutti i settori dell’agricoltura”.

Se analizziamo il piano finanziario della nuova programmazione 2014-2020, possiamo constatare che il sostegno allo sviluppo rurale è cresciuto nel tempo, con un aumento di risorse dovuto principalmente alla modulazione, strumento introdotto con la riforma “Fischler” e poi con “l’Health check”, che hanno portato ad un trasferimento progressivo di risorse dal primo al secondo pilastro. La modulazione consiste in una riduzione dei pagamenti diretti del primo pilastro allo scopo di rafforzare gli stanziamenti della nuova politica di sviluppo rurale. La riforma “Fischler” prevedeva una percentuale di modulazione, fino al 2008 del 5%, inoltre la modulazione si applica alle aziende con più di 5.000 euro/anno di pagamenti diretti e dal 2009, con “l’Health check”, la modulazione è stata rafforzata, fino a giungere al 10% nel 2012, mentre agli importi superiori a 300.000 euro si applica, dal 2009, una riduzione aggiuntiva del 4%.

Una questione aperta da parte di economisti e studiosi è rappresentata dal fatto che molti guardando positivamente a questo tipo di politica, orientati verso la sostituzione dell’attuale primo pilastro della Pac con il secondo pilastro, in altre parole vorrebbero una politica agricola incentrata solo sul secondo pilastro. Ovviamente tutto questo è fonte di una valutazione che trova origine dalla critica dei pagamenti diretti e in generale delle politiche del primo pilastro considerate indifferenziate, non mirate e distorsive (Buckwell, Sotte, 2008; Reform the Cap 2009).

Al fine di garantire i principi di efficienza e di efficacia delle politiche comunitarie i due pilastri della PAC devono e possono essere complementari. Come affermato da Frascarelli (2014) e Sotte (2011), il I° pilastro remunera in maniera semplice ed efficiente i beni pubblici europei, ma tale politica dovrà essere integrata con i bisogni territoriali. Saranno quindi completati dagli

interventi del II pilastro, che incentivano attività specifiche, mirate a soddisfare i fabbisogni territoriali con misure ad hoc, secondo il principio di sussidiarietà.

Quindi, la regionalizzazione degli aiuti può rappresentare il modo migliore per realizzare gli obiettivi prefissati al fine di ridurre le disparità economico sociali esistenti tra le aree rurali di ciascun Stato membro, ovvero partendo da un approccio *button-down*.

## **CAPITOLO II**

# **LA VALUTAZIONE DELLE POLITICHE DI SVILUPPO RURALE: UNA PANORAMICA DEI PRINCIPALI METODI UTILIZZATI**

---

### **2.1 Gli indicatori per il monitoraggio e la valutazione**

Il regolamento (CE) n. 1698/2005 del Consiglio del 20 settembre 2005, recante disposizioni sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) (GU L 277 del 21.10.2005), ha istituito un “quadro comune per il monitoraggio e la valutazione” (QCMV), quale strumento indispensabile, per ottenere informazioni coerenti e comparabili a livello dell’UE. Si tratta di un nuovo sistema che prevede indicatori comuni per misurare i progressi nella realizzazione degli obiettivi dello sviluppo rurale in modo tale da poter confrontare i singoli PSR e aggregarne i dati.

Come evidenzia la Corte dei Conti Europea (2013), tale strumento però non è stato preparato in maniera soddisfacente, ovvero non tutti gli Stati membri sono riusciti a definire per tempo le modalità di raccolta dei dati sulla base degli indicatori comuni. Non solo, molti degli Stati membri, prima di tale regolamento, avevano già creato dei sistemi ad hoc paralleli ai sistemi amministrativi nazionali (per la valutazione, l’approvazione, il controllo e la liquidazione delle domande di aiuto), generando un carico di lavoro supplementare sia per le autorità nazionali e regionali che per i beneficiari. Tutto ciò ha comportato dei casi in cui le informazioni di monitoraggio sono state compilate a parte, rappresentando un rischio per l’integrità dei dati.

La politica di sviluppo rurale dell’UE per il periodo 2007-2013 si articola in tre “assi tematici”, ciascuno dei quali consiste in una serie di misure progettate per raggiungere gli obiettivi della politica (tabella n. 1). Un quarto asse, noto come Leader, ha come fine il conseguimento degli stessi obiettivi attraverso strategie di sviluppo locale di tipo partecipativo. L’UE ha fissato quelle che sono

le “priorità dello sviluppo rurale” nell’ambito degli orientamenti strategici comunitari (Consiglio 2006/144/CE), che ha inserito lo sviluppo rurale nel contesto di obiettivi dell’UE più ampi, tra cui si evidenziano in particolare gli obiettivi di sostenibilità di Göteborg e la strategia di Lisbona per la crescita e l’occupazione.

In base a questa decisione, la “priorità assoluta” per le risorse destinate all’Asse 3, ad esempio, è la creazione di posti di lavoro e l’attuazione di misure per la crescita. I programmi di sviluppo rurale (PSR) sono sviluppati dagli Stati membri a livello nazionale o regionale, sottoposti alla Commissione, per la successiva approvazione, dopo di ché, questi programmi vengono attuati dagli Stati membri in regime di “gestione concorrente”. Come previsto dal QCMV ciascun PSR è soggetto ad una valutazione ex ante, una valutazione intermedia e una valutazione ex post nel 2015, poi posticipata al 31 dicembre 2016, da effettuarsi a cura di valutatori indipendenti.

Un regolamento della Commissione fissa requisiti più specifici e fornisce un elenco di indicatori comuni iniziali, di prodotto, di risultato e di impatto. La Commissione inoltre, al fine di rendere uniforme la procedura di valutazione, ha predisposto un “manuale del QCMV” non vincolante, contenente le domande di valutazione comuni e gli orientamenti metodologici. Quindi, spetta a ciascuno degli Stati membri fissare gli “*obiettivi specifici verificabili*” nei rispettivi PSR, con appositi target per gli indicatori comuni. Gli Stati membri devono stabilire un numero limitato di indicatori supplementari al fine di raccogliere a pieno tutti gli effetti dei singoli PSR da integrare con gli effetti raccolti attraverso gli indicatori comuni. Rientra tra le altre responsabilità degli Stati membri anche la creazione di sistemi di raccolta dei dati e l’organizzazione per la relativa valutazione. In fine la relazione annuale rappresenta lo strumento di esecuzione sulla base delle informazioni di monitoraggio e valutazione, nella quale sono illustrati i progressi del programma a fronte degli obiettivi stabiliti. Le autorità di gestione e i comitati di sorveglianza degli Stati membri sono tenuti a usare le informazioni di monitoraggio e valutazione per migliorare la qualità dei programmi e la relativa attuazione. Il QCMV è coordinato dalla Commissione, pertanto gli organi preposti

della Commissione hanno la funzione di esaminare le relazioni annuali aggregando i dati di monitoraggio.

Questi ultimi, nella qualità di osservatori, possono presenziare i comitati di sorveglianza degli Stati membri ed inoltre, con cadenza annuale, incontrano le autorità di gestione al fine di esaminare i principali risultati relativi all'anno precedente per ciascun PSR. La Commissione incarica valutatori esterni al fine di redigere una sintesi delle valutazioni intermedie e delle valutazioni ex post, per le successive valutazioni. Inoltre, per ciò che concerne l'attuazione e i risultati della politica di sviluppo rurale, è compito della stessa Commissione l'elaborazione e la pubblicazione dei risultati.

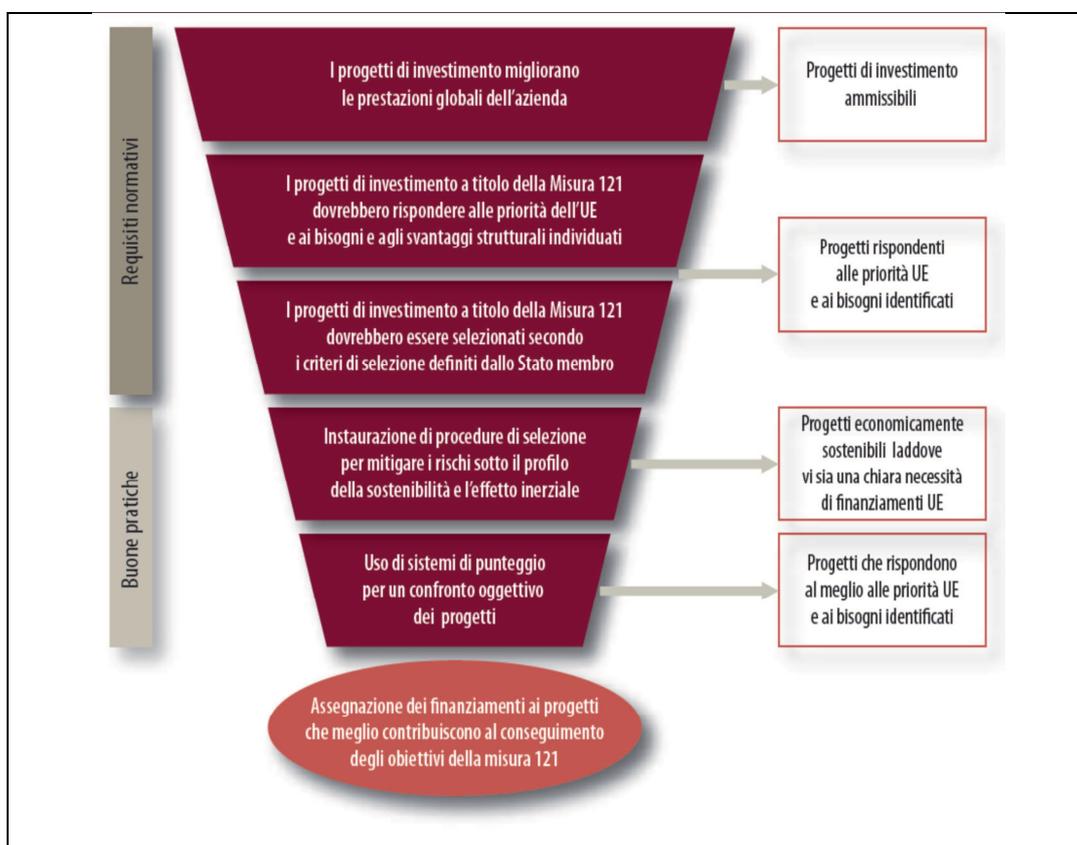
**Tabella 1.** Misure selezionate del PSR e relativi indicatori di risultato

Obiettivi degli assi	Misure selezionate	Descrizione delle misure	Indicatori comuni di risultato
Asse 1: accrescere la competitività del settore agricolo e forestale sostenendo la ristrutturazione, lo sviluppo e l'innovazione	Ammodernamento delle aziende agricole articolo 20, lettera b), punto i) del regolamento (CE) n. 1698/2005	Sovvenzioni per investimenti in macchine e attrezzature agricole, quali trattori, mietitrici, fabbricati aziendali, strutture di stoccaggio degli effluenti, sistemi di irrigazione ecc.	- Numero di aziende che hanno introdotto nuovi prodotti e/o nuove tecniche. - Incremento del valore aggiunto lordo nelle aziende beneficiarie del sostegno.
	Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali articolo 20, lettera b), punto iii) del regolamento (CE) n. 1698/2005	Sovvenzioni per investimenti in attrezzature per la lavorazione degli alimenti, ad es. produzione di olio d'oliva, prodotti lattiero-caseari, imballaggio di frutta e verdura, trasformazione delle carni, ecc.	- Numero di imprese che hanno introdotto nuovi prodotti e/o nuove tecniche; - Incremento del valore aggiunto lordo nelle imprese beneficiarie del sostegno.
Asse 2: valorizzare l'ambiente e lo spazio naturale sostenendo la gestione del territorio	Pagamenti agroambientali articolo 36, lettera a), punto iv) del regolamento (CE) n. 1698/2005	Pagamenti ad agricoltori o altri gestori del territorio che assumono volontariamente un impegno agroambientale per un periodo compreso tra cinque e sette anni. I pagamenti per ettaro o per unità di bestiame compensano i costi aggiuntivi o la perdita di reddito derivanti dallo specifico impegno assunto (ad es. agricoltura biologica, protezione delle fonti d'acqua, promozione della fauna selvatica ecc.).	Superfici soggette a una gestione efficace del territorio che contribuiscono a: • migliorare la biodiversità, • migliorare la qualità dell'acqua, • mitigare il cambiamento climatico, • migliorare la qualità del suolo, • evitare la marginalizzazione e l'abbandono del terreno
Asse 3: migliorare la qualità di vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione delle attività economiche	Diversificazione in attività non agricole articolo 52, lettera a), punto i) del regolamento (CE) n. 1698/2005	Sovvenzioni per investimenti di un membro di una famiglia agricola a favore della diversificazione in attività non agricole, quali spacci agricoli, agriturismo o altre aziende.	- Aumento del valore aggiunto lordo di origine non agricola nelle aziende beneficiarie. - Numero lordo di posti di lavoro creati (suddivisi per genere ed età e in lavori intra ed extra-aziendali).
	Sostegno alla creazione e allo sviluppo delle imprese articolo 52, lettera a), punto ii) del regolamento (CE) n. 1698/2005	Sovvenzioni per investimenti di microimprese rurali (meno di 10 lavoratori e fatturato non superiore a 2 milioni di euro) o per la costituzione di nuove microimprese.	- Numero lordo di posti di lavoro creati (suddivisi per genere ed età e in lavori intra ed extra-aziendali). - Incremento del valore aggiunto lordo nelle aziende beneficiarie del sostegno.
	Incentivazione di attività turistiche articolo 52, lettera a), punto iii) del regolamento (CE) n. 1698/2005	Sovvenzioni per investimenti in servizi e ricettività turistica, infrastrutture turistiche su piccola scala (quali percorsi escursionistici e segnaletica stradale indicante località turistiche) e commercializzazione del turismo rurale	- Numero di visite turistiche aggiuntive (suddivise per numero di pernottamenti e numero di visite in giornata). - Numero lordo di posti di lavoro creati (suddivisi per età e genere e in lavori intra ed extra-aziendali).
Asse 4 — Leader: attuare le strategie di sviluppo locali ai fini del raggiungimento degli obiettivi di uno o più dei tre altri assi	Articolo 63, lettera a) del regolamento (CE) n. 1698/2005	Sostegno alle comunità rurali per attuare strategie integrate e innovative che contribuiscono allo sviluppo sostenibile a lungo termine delle aree locali. Leader è fondato su un approccio dal basso verso l'alto, con gruppi di azione locale dotati di potere decisionale in ordine all'elaborazione e all'attuazione di strategie di sviluppo locale	- Numero lordo di posti di lavoro creati (suddivisi per genere ed età e in lavori intra ed extra-aziendali). - Numero di partecipanti che hanno terminato con successo una formazione

**Fonte:** European Court of Auditors (2013)

Nella fase di selezione dei progetti, gli Stati membri devono operare una selezione fra i progetti di investimento ammissibili presentati, servendosi di criteri di selezione specifica, come ha relazionato in merito la Corte dei Conti Europea

(2012); le modalità di focalizzazione degli interventi possono essere schematizzate secondo la Figura n.3 sotto riportata.



**Figura 3.** Modalità con cui gli Stati membri possono focalizzare gli interventi della misura 121. **Fonte:** European Court of Auditors (2012)

Alla base dell'audit la Corte dei Conti, doveva rispondere alla seguente domanda: *“L'aiuto dell'UE per l'ammodernamento delle aziende agricole è stato destinato alle priorità stabilite dall'Unione e ai bisogni specifici degli Stati membri?”*. Per rispondere alla domanda di valutazione, la Corte dei Conti ha esaminato un campione di 100 progetti di investimento approvati nel corso del 2009, dalle competenti autorità nazionali o regionali (dieci progetti di investimento per ciascuno Stato membro o regione controllata) al fine di analizzare la procedura con cui erano stati selezionati. Gli auditor della Corte hanno visitato 21 progetti inclusi nel campione e intervistato i beneficiari finali. La maggior parte degli Stati membri ha applicato condizioni di ammissibilità restrittive per garantire una focalizzazione di base dell'aiuto.

La focalizzazione dell'aiuto tramite la promozione dei progetti che rispondono ai bisogni e alle priorità identificati nel PSR è stata rilevata in diversi Stati membri. I PSR sono infatti redatti dagli Stati membri e sottoposti all'approvazione della Commissione e, in base alla normativa, devono contenere elementi sufficienti tali da dimostrare che le misure di investimento sono orientate in funzione degli obiettivi chiaramente definiti, che rispecchiano le esigenze strutturali e territoriali e gli svantaggi strutturali identificati. La normativa vigente non impone agli Stati membri di indicare nel PSR i criteri di selezione da applicare, pertanto questi ultimi, possono essere adottati da ciascun Stato membro una volta che la Commissione ha approvato il rispettivo PSR. Ad ogni modo, l'indicazione nel PSR degli elementi fondamentali di cui lo Stato membro intende servirsi per selezionare i progetti di investimento è essenziale al fine di determinare se, e in che misura, la focalizzazione richiesta sarà effettuata. La Corte ha riscontrato che, nella pratica, il processo di selezione attuato e la focalizzazione raggiunta differivano talvolta in maniera significativa da quanto descritto nel PSR, il documento principale su cui la Commissione fonda la propria decisione di approvare o meno il programma di spesa globale. Alcuni Stati membri hanno descritto nei rispettivi PSR sistemi di selezione dettagliati per poi finanziare, all'atto pratico, tutti i progetti ammissibili, rendendo le procedure di selezione prive di senso.

La Corte dei Conti (2012), in merito alle indicazioni del QCMV, conferma che l'indicatore di risultato «Nuovi prodotti e/o tecnologie» è importante per una misura di investimento il cui obiettivo primario è l'ammodernamento delle aziende agricole Figura n. 4. Ma alcuni limiti sono emersi in sede di audit, tra questi la difficoltà, per gli Stati membri, di raccogliere dati che corrispondano alla definizione di questo indicatore specifico fornita nel QCMV.

Tipo di indicatore	Indicatore
Indicatore iniziale	Produttività del lavoro nel settore agricolo Investimenti fissi lordi nel settore agricolo
Indicatore di risorsa	Spesa pubblica erogata (totale rispetto al FEASR)
Indicatore di prodotto <sup>1</sup>	Numero di titolari/aziende agricole beneficiarie di un sostegno agli investimenti (suddivise per sesso, status giuridico, fascia di età, tipo di investimenti — RICA <sup>2</sup> — e tipo di settore agricolo) Volume totale dell'investimento (per tipo di investimento — RICA — e per tipo di settore agricolo)
Indicatore di risultato	Numero di aziende che stanno introducendo nuovi prodotti e/o tecniche (suddivise per tipo di riconversione della produzione) Incremento del valore aggiunto lordo nelle aziende beneficiarie del sostegno
Indicatore d'impatto	Crescita economica Produttività del lavoro

**Figura 4.** Modalità con cui gli Stati membri possono focalizzare gli interventi della misura 121 (**Fonte:** European Court of Auditors, 2012)

La Corte dei conti europea, nel suo report intermedio dedicato alla misura 121 (2012) conclude esplicitando che *“il QCMV è stato istituito come strumento ad uso degli Stati membri e della Commissione, inoltre la stessa Corte tra le raccomandazioni, ha osservato che esso non genera dati pertinenti che possano essere usati per monitorare i risultati ottenuti con i fondi spesi per la misura 121. Gli indicatori definiti non consentono il monitoraggio dei progressi compiuti nel conseguimento delle priorità dell’UE; i dati sono risultati scarsamente affidabili e non consentono di procedere a confronti fra Stati membri (e/o regioni)”*.

Auspica inoltre tra le raccomandazioni, che la Commissione dovrà garantire per il prossimo periodo di programmazione maggiori informazioni pertinenti ed attendibili al fine di agevolare la gestione e il monitoraggio dei risultati della misura, il tutto per poter dimostrare in quale misura l’aiuto concesso contribuisca alla realizzazione delle priorità dell’Unione Europea.

## **2.2 Metodi e modelli di valutazione delle politiche pubbliche: rassegna della letteratura**

Il processo valutativo degli effetti di una politica, rappresenta oltre che un percorso necessario in termini di attuazione delle politiche e delle risorse sempre più efficace, anche uno strumento per ridefinire l’impostazione concettuale ed

operativa delle politiche, soprattutto alla luce delle previste verifiche sulle azioni che si instaurano tra risorse impiegate ed attività realizzate ed ancora tra prodotti ottenuti, risultati conseguiti, impatti ingenerati, come tra l'altro evidenziato, dalla Commissione Europea (2006), OECD, 2009 e da autori come Leeuw, F. e Vaessen, J. (2009).

La comprensione di come una determinata politica impatti effettivamente prima su un determinato settore dell'economia e poi su un determinato contesto macroeconomico, è un problema rilevante. Come evidenziato in alcuni report e lavori scientifici, l'osservazione che la spesa europea per lo sviluppo rurale produca risultati positivi è una questione aperta sia per gli accademici che per i responsabili politici, come già indicato nel recente report speciale n. 12/2013, della Corte dei Conti Europea. In esso si pone l'obiettivo di dimostrare se le risorse finanziarie dell'UE, destinate alla Politica di Sviluppo Rurale, sono ben spesi, (European Court of Auditors, 2013).

In tale report si giunge alla conclusione che la Commissione e gli Stati membri non hanno sufficientemente dimostrato quanto sia stato ottenuto in rapporto agli obiettivi della politica di sviluppo rurale e non vi è certezza, che il bilancio dell'UE sia stato speso bene, e piuttosto, suggerisce che si possono e si devono introdurre miglioramenti al monitoraggio e alla valutazione per la restante parte del periodo di programmazione preso in esame (2007-2013), per il quale la spesa sarà conclusa nel 2015.

Il prossimo periodo di programmazione 2014-2020 offre l'opportunità alla Commissione e agli Stati membri, di porre l'efficacia e l'efficienza della spesa maggiormente al centro della progettazione delle misure e delle decisioni di programmazione.

L'autore Bradley (2010) sottolinea che la valutazione delle politiche di sviluppo rurale è un processo obbligatorio in capo a ciascun Stato membro per tutta la durata dei programmi di sviluppo rurale, con dei controlli a campione da parte della Commissione Europea. Ovviamente le varie fasi tecniche e le distanze temporali presentano dei limiti per poter evidenziare suggerimenti per le

successive fasi di programmazione, tali da poter imparare dalle precedenti programmazioni.

Tuttavia attraverso il processo di valutazione è possibile evidenziare oltre che gli eventuali successi anche la qualità dell'attività politica attuata. Partendo da quelle che sono le principali riflessioni che interessano il tema della valutazione, nella prospettiva di misurarne gli impatti prodotti, il regolamento comunitario 1698/2005, funge da parametro generale in cui rientrano tutte le politiche rivolte allo sviluppo del settore agroalimentare e delle aree rurali, in cui gravitano una molteplicità di strumenti che possono essere utilizzati per accrescere il capitale umano, rafforzare la struttura della politica agraria, le politiche per la qualità alimentare, le politiche agro-ambientali, e forestali, le politiche di diversificazione della produttività e di miglioramento della qualità della vita nelle aree rurali.

Tali obiettivi sono contenuti nei documenti strategici del Quadro Strategico Nazionale e Piano Strategico nazionale, che si collegano con le azioni prioritari del Piano di Sviluppo Nazionale ed a loro volta riconducibili a ciascuno degli assi tematici previsti dal Piano di Sviluppo Rurale. Il predetto regolamento consente a ciascun Stato membro di modulare l'impegno finanziario per ciascun asse tematico, in modo da destinare le risorse finanziarie a secondo delle proprie esigenze socio-economiche per ciascuna zona di intervento, e sulla base di quelle che sono state le indicazioni dei fabbisogni, derivanti dalle valutazioni ex-ante redatte nella fase preliminare di ciascun programma di sviluppo rurale.

Quindi tale esigenza di controllo e di verifica della spesa pubblica ha determinato, in questi anni un continuo approfondimento del tema della valutazione delle politiche pubbliche, al fine di produrre dei risultati in termini di conoscenza relative ai processi decisionali e di realizzazione dei programmi, generando anche sotto l'aspetto morale, il fatto che l'uso delle risorse pubbliche richieda necessariamente responsabilità e trasparenza.

La letteratura scientifica, offre più attenzione al tema della valutazione delle politiche, e a questo proposito si rende utile citare, quanto scritto dagli autori Esposti, R. e Sotte, F. (2013).

Essi affermano che ci sono almeno due motivi che possono spiegare il crescente interesse per la valutazione delle politiche. In primis, la comunità scientifica ha riconosciuto la valutazione delle politiche come una sfida legittima, anche nel settore dell'economia e dell'estimo rurale, legato al fatto che l'evoluzione della politica – anche nel settore dell'agricoltura - ha prodotto certi livelli di complessità nelle procedure di valutazioni (Imbens e Wooldrige, 2009), spingendoli verso l'identificazione e lo sviluppo di molteplici ed eterogeni metodi di valutazione nonché di differenti strumenti.

In secondo luogo, l'evoluzione delle politiche anche nei settori dell'agricoltura, si è tradotta in una vera e propria complessità della valutazione, riferito alla quantità degli obiettivi da perseguire, contenuti in ciascun programma di policy, dovuto soprattutto alle nuove politiche agricole degli Stati membri, in cui le stesse sono state ridisegnati con nuovi e molteplici obiettivi, capaci di produrre un vasto insieme di beni pubblici.

Quindi obiettivi multipli ed eterogenei, rendono la valutazione dell'impatto o dell'efficacia delle politiche un compito sempre più complesso. Gli autori sopracitati affermano che questa evoluzione fa emergere una nuova disciplina che può rappresentare un'opportunità e al tempo stesso un rischio. L'opportunità è individuata in un vero e proprio sforzo per la ricerca nell'elaborazione di strumenti per la valutazione delle politiche, mentre il rischio in cui si può incorrere è rappresentato nel limitare progressivamente la valutazione delle politiche ad un ristretto numero di approcci metodologici, come confermato negli ultimi dieci anni in particolare dalla comunità scientifica, che ha prestato attenzione soprattutto ai metodi quasi-sperimentali, in tema di valutazione di politiche in economia ed estimo rurale.

Negli articoli scientifici di Pufahl e Weiss (2009), Winters, Maffioli e Salazar (2011) e Michalek (2012), evidenziano che vi è una differenza spesso sottovalutata tra la valutazione ex-post dell'impatto di una politica e la valutazione dell'efficacia.

Ridurre questi ultimi alla quantificazione di un impatto, significa limitare lo studio ad una o un paio di variabili, in cui si prevede che molte variabili influenti ed interagenti con l'attuazione della politica, sono spesso trascurabili o costanti. Gli stessi autori propongono un approccio più innovativo e diverso, basato sul “*Propensity Score Matching*”, per valutarne l'effetto degli aiuti di tipo agroambientale sulle aziende tedesche.

Ma valutare una politica rurale, significa considerare altri aspetti importanti, come i costi di implementazione (CI), l'interazione con altre politiche (come per esempio la politica di coesione), l'influenza degli agenti economici, l'indice di partecipazione degli agricoltori, ecc., mentre la maggior parte di tali studi di impatto della politica con metodi quasi sperimentali, non gli prendono in considerazione. Occorrono pertanto approcci metodologici diversi o complementari.

L'*European Association of Agricultural Economists* ha selezionato in occasione del 122<sup>nd</sup> Seminario scientifico “*Evidence-Based Agricultural and Rural Policy Making: Methodological and Empirical Challenges of Policy Evaluation*”, quattro lavori scientifici, che analizzano l'efficacia della politica rurale, sotto una prospettiva diversa, mostrando una eterogeneità metodologica nell'ambito delle valutazioni delle politiche agricole.

L'articolo di Fährmann, B. e Grajewski, R. “*How expensive is the implementation of rural development programmes?*” (“Quanto costa l'attuazione dei programmi di sviluppo rurale?”), valuta la politica secondo un approccio metodologico in cui mette in relazione i costi di implementazione dei piani di sviluppo rurale, con i livelli di impatto raggiunti. I costi di implementazione, in linea generale, sono riconosciuti come un fattore rilevante per le decisioni politiche, anche se spesso non sono presi in considerazione nella valutazione delle politiche. Sebbene sembra alquanto scontato che una valutazione dei costi di attuazione di un programma, dovrebbe essere essenziale, nella valutazione delle politiche, tante volte dal punto di vista pratico solleva notevoli preoccupazioni metodologiche. I risultati mostrano che, anche se i costi elevati di implementazione aumentano il costo complessivo del programma che molte volte ostacolano la partecipazione ai

programmi o politiche, essi (i costi di implementazione) sono dovuti molto spesso a programmi di sviluppo mirati, ovvero attraverso misure specifiche. In ogni caso, in base a quanto affermano gli autori nelle conclusioni, emerge che se in una valutazione di un programma o politica rurale, non si tiene conto dei rispettivi costi di attuazione di una politica o programma, difficilmente si avranno risultati significativi. L'articolo presentato da Sauer, J. Wossink, A. (2011), "*Evaluating Agri-Environmental Schemes – The Marginal Costs of Ecosystem Services*", ("Valutare i regimi agroambientali - i Costi marginali di servizi ecosistemici"), anche se da una prospettiva diversa propongono un nuovo approccio per valutare il sistema dei pagamenti verdi attraverso il rapporto costo-efficacia, affinché tali misure siano efficaci, diventa fondamentale sapere come queste opzioni interagiscono con le decisioni dei produttori. Questa interazione, è evidentemente influenzata dalla eterogeneità delle aziende agricole e delle condizioni di produzione. I risultati empirici presentati, confermano che un miglioramento delle performance aziendale potrebbe essere raggiunto attraverso una migliore indirizzo politico e offrendo contratti sulla base di gare d'appalto che potrebbe rafforzare chiaramente il rapporto costo-efficacia delle politiche agricole. L'articolo scritto da S. Pascucci, et al. (2011), "*Evidence-based agricultural and rural policy making: methodological and empirical challenges of policy evaluation*", sposta l'attenzione dalla progettazione della politica e dei costi ad essa connessi, alla risposta degli agricoltori in termini di partecipazione alla politica di sviluppo rurale. Di fatti la scarsa partecipazione da parte degli agricoltori ad un programma di sviluppo rurale è sintomo di una politica poco efficace. L'articolo analizza da un lato la partecipazione degli agricoltori in alcune misure del Piano di Sviluppo Rurale (PSR), ritenute come prioritarie rispetto alle altre misure del PSR regionali, d'altra parte, analizza in che misura le priorità della Politica regionale contribuiscono a spiegare il grado di partecipazione degli agricoltori al PSR. Pertanto, l'approccio metodologico si differenzia dagli altri esaminati, e sottolinea come una politica diversa valutata in termini di partecipazione dei potenziali destinatari, può dipendere dalla capacità istituzionale, nel selezionare le priorità e le misure, che incontrano un tasso di partecipazione più elevato da parte degli agricoltori locali. Come dimostrano i risultati, mentre i governi regionali tendono

a selezionare le priorità del PSR in base alle caratteristiche specifiche della loro regione, queste priorità riscuotono una maggiore partecipazione da parte degli agricoltori solo per alcune misure, ad esempio, le misure agro-ambientale, le misure per l'ammodernamento aziendale, ecc.

Infine, l'articolo presentato da *Jan-Henning F., et al., (2011) "Policy impact analysis in competitive agricultural markets: a real options approach"*, propone un approccio volto a simulare le diverse scelte di investimento degli agricoltori in risposta ai regimi delle politiche alternative, come il sostegno dei prezzi, sovvenzioni agli investimenti e i limiti alla produzione. La metodologia adottata presenta un approccio innovativo che sta assumendo un crescente interesse per la valutazione delle politiche, soprattutto per l'analisi degli investimenti agricoli, rispetto ai modelli di investimento tradizionali che sono valutati sulla base del valore attuale netto. Per mezzo di questo modello, gli autori simulano l'impatto delle diverse politiche di investimento destinate alle aziende agricole, in termini di profitti e benessere sociale, confrontando le diverse politiche. I risultati suggeriscono che sia le sovvenzioni agli investimenti e i limiti alla produzione sono preferibili rispetto alle politiche dei prezzi minimi di produzioni, perché hanno un maggiore impatto settoriale. Ovviamente vi sono diversi aspetti che possono essere considerati in sede di valutazione di una politica, ogni politica può inoltre essere valutata sotto diversi aspetti: le diverse categorie economiche di riferimento (consumatori, produttori, contribuenti ecc.), oppure secondo aggregati macroeconomici rilevanti (crescita, occupazione, reddito) (Midmore et al., 2010), oppure ancora introducendo relazioni tra variabili economiche e variabili sociali, culturali ed ambientali (Kinsella et al., 2010). In accordo con quanto scritto da Guido Sali, in generale l'attività degli economisti è rivolta alla costruzione di modelli economici che costituiscono l'ambiente teorico di riferimento, entro cui si articolano le variabili economiche su input delle forze attuate dalle politiche pubbliche (Johnson et al., 2010). Così nell'ambito della Politica Agricola Comune, che viene attuata mediante i programmi di sviluppo rurale, in relazione ai fabbisogni territoriali, l'attenzione primaria dei ricercatori viene rivolta all'analisi dell'impatto della spesa pubblica rispetto agli obiettivi generali, collegati alla crescita economica e alle eventuali variazioni di reddito e

di occupazioni, per i quali gli stessi obiettivi sono prefissati anche nella politica di coesione. Quindi la parte cruciale risiede nell'individuazione del modello economico di riferimento che detta le regole di casualità lungo il processo problemi/azioni/impatto, per poi analizzare il comportamento degli indicatori lungo il processo, secondo diversi aspetti, elaborando una valutazione. Tra i principali modelli di riferimento nella valutazione delle politiche di sviluppo rurale, un posto di rilievo è occupato dai modelli di Leontief, basati sulle tavole input-output, e sulle matrici di contabilità sociale (social accounting matrix, SAM) ripresi e citati da Guido Sali (2011). Nel primo caso l'attenzione viene focalizzata sulle interdipendenze settoriali, nel secondo il modello tende ad includere le transazioni tra diversi soggetti del sistema, come imprese, famiglie, amministrazione pubblica (Miller e Blair, 2009), da cui si può evidenziare, che i modelli derivati da Leontief hanno il vantaggio della semplicità e della trasparenza nel descrivere pienamente i caratteri dell'economia regionali. Essi applicati ai programmi di sviluppo rurale consentono di evidenziare le azioni che fungono maggiormente da stimolo per lo sviluppo locale, ma dall'altro canto tali modelli applicati ai programmi di sviluppo rurale presentano dei limiti, quali una sovrastima degli effetti degli interventi. Tale limite è da ricercare principalmente nella non linearità che in questi sistemi caratterizza il rapporto tra la variazione degli input e la variazione degli output. "Analogamente l'assunzione di proporzioni fisse nei panieri di consumo delle famiglie rurali conduce a stime distorte per eccesso dell'impatto degli interventi", conclusione discussa da Johnson T.G., e Roberts D., nell'articolo "*Model-Based Evaluation of Rural Development Policies*" (2010). Una differente valutazione dei piani di sviluppo rurale, rispetto a quanto sopra descritto, è analizzata da Russo ed Esposti (2014), nel recente lavoro "*Ex-post evaluation of the impact of rural development policy using farm-level data. An example from the 2000-2006 program in the Lazio Region*", in cui gli autori propongono la metodologia delle *difference in difference analysis* (DID), utilizzando dati a livello aziendali riferiti al V e dal VI censimento dell'agricoltura. Nello specifico gli autori propongono una valutazione di impatto della politica di sviluppo rurale, sulla base degli indicatori di performance per differenze tra due gruppi di aziende ovvero fra aziende che hanno ricevuto gli

aiuti per lo sviluppo rurale (trattate) e aziende che non hanno ricevuto gli aiuti per lo sviluppo rurale (non trattate o gruppo di controllo), ovvero che non hanno partecipato a nessun bando pubblico previsto dal PSR di riferimento. Limite di tale metodologia, è la necessità dell'individuazione di un gruppo di controllo, senza il quale non è possibile costruire l'analisi controfattuale. Con riferimento a quanto scritto da Perotti e Teoldi (2014), i quali sostengono che la valutazione dei fondi strutturali condotti in questi ultimi anni, hanno prodotto tanti numeri che alla fine non dicono nulla e in particolare non dicono nulla sugli effetti prodotti dall'utilizzo di tali fondi europei. Tale valutazioni lasciano aperta la probabilità che tali fondi strutturali non abbiano prodotto nessun effetto. Come infatti dimostra il loro contributo, ogni anno l'Italia spende miliardi di euro in progetti finanziati dai fondi strutturali europei, ma non abbiamo conoscenza degli effetti prodotti. Per fare un esempio, nel precedente periodo di programmazione 2007-2013, sono stati finanziati circa 500.000 progetti di formazione di diverso tipo, per una spesa di 7,5 miliardi, e allo stato attuale nessuno sa definire quali progetti sono meglio, e se ci sono progetti utili da attuare. Scrive Martini (2015), che Perotti e Teoldi (2014), si sono resi colpevoli di un'offesa al pluralismo metodologico, per aver sponsorizzato un solo metodo di valutazione che si differenzia dal metodo controfattuale ed avrebbero facilmente potuto evitare questo tipo di critica e invocare l'uso di metodi misti o rivolgendo l'attenzione sull'esistenza della "*theory-based evaluation*", che ha alle spalle un potenziale cognitivo di non meno rispetto ai sostenitori del metodo controfattuale. Al contrario i metodi "*theory-based evaluation*", consentono ai decisori politici di capire le ragioni secondo i diversi livelli di partecipazione al programma ed i processi che determinano il cambiamento di comportamento, i quali sono indicati soprattutto laddove il metodo controfattuale entra in crisi a causa della complessità del programma da valutare e dei meccanismi casuali, per cui ci si aspetta che l'applicazione di questi modelli alternativi siano incentivati dalla comunità scientifica dei valutatori. Per meglio voler spiegare, i metodi "*theory-based evaluation*", essi sono basati sulla teoria, ed usano la raccolta di dati quantitativi e qualitativi, la quale può essere utile per comprendere le ragioni di conformità e quindi se e come l'intervento può essere riprodotto in altri contesti. I

metodi di raccolta dei dati qualitativi includono Focus Group, interviste in profondità e indagini sul campo. Gli stessi autori definiscono inutili le valutazioni dei fondi strutturali condotte in questi ultimi anni, anzi non hanno fatto altro che alimentare i Centri Studi. Il sistema di valutazioni descritto dagli autori Perotti e Teoldi, è assimilabile ad un meccanismo tale da produrre quantità di numeri, per lo più ricavati dai dati di monitoraggio, che non dicono nulla, se non, nel migliore dei casi, illustrare una panoramica di ciò che è stato fatto, senza evidenziare gli effetti dei fondi spesi, e per lo più mette in evidenza un sistema politico-amministrativo che pensa a spendere tutto, senza mai preoccuparsi degli effetti prodotti, tale da mettere in discussione gli interventi pagati attraverso i fondi strutturali. Il tutto va oltre, la principale domanda cui ogni addetto ai lavori di valutazione dovrebbe tendere: “è denaro speso bene?”, questo è quello che ci si sarebbe aspettato dalle innumerevoli rapporti di valutazione prodotti dai centri di valutazione indipendenti. Gli autori, concludono affermando che l’applicazione in Italia, di metodi rigorosi su ampia scala, sia di natura controfattuale che *”theory-based”*, è oggi impossibile, soprattutto perché alla base non esistono o sono pochissime, le risorse umane formate a pensare in modo rigoroso alla valutazione delle politiche nelle autorità di gestione dei PON o POR. Inoltre, sempre Perotti e Teoldi, affermano che le tante analisi di valutazione sui fondi strutturali, non hanno saputo cogliere gli effetti dei soldi spesi, anzi hanno messo in piedi un sistema politico amministrativo, per spendere tutto senza mai mettere in discussione alcuno degli interventi pagati con i fondi strutturali, cioè senza sapere che effetti hanno prodotto, o come facciamo a sapere se i benefici di questi progetti superano i costi per la collettività. Quanto scritto da Stern et al. (2012), *“Counterfactuals answer contingent, setting-specific causal questions ‘did it work there and then’ and cannot be used for generalization to other settings and timeframes, unless they are accompanied by more fine-grained knowledge on the causal mechanisms actually operating within the process leading from potential cause to effect.”*, il metodo controfattuale può essere pensato come base di partenza di un processo di valutazione, se non altro per le numerose valutazioni eseguiti negli ultimi 40 anni, anche se tuttavia va riconosciuto che non fornisca le risposte a tutte le domande rilevanti per le decisioni pubbliche. Va riconosciuto,

come sostengono gli autori Stame (2012) e Larry (2015), che l'attenzione della validità interna delle stime prodotte con il metodo controfattuale, riferite al fatto che le stime degli effetti ottenute con l'analisi controfattuale non siano distorte a causa della presenza di "selection bias", gli autori aggiunge Martini (2015), dedicano scarsa attenzione all'utilizzo futuro dei loro risultati, da parte del decisore pubblico. Secondo Larry (2015), l'altra minaccia concreta dell'utilizzabilità delle stime controfattuali è poi rappresentata dalla significatività statistica dei risultati, pertanto propone una integrazione dell'analisi controfattuale, con semplici calcoli di costo-efficacia, cioè costo per unità di impatto, che detto in altri termini vuole rispondere alla seguente domanda: i benefici di questi progetti superano i costi per la collettività? Nell'articolo scientifico dal titolo "*Assessing the impact of the EU Common Agricultural Policy pillar II support using micro-economic data*" (2011), l'autore Buysse, utilizza la regressione lineare come metodologia per misurare l'impatto delle misure 121 e 311, utilizzano la tecnica econometrica della regressione:

$$[\text{Eq. 1}] \quad y_{nt} = \varphi_n + \tau_t + \beta_1 y_{nt-1} + \beta_2 i_{nt-1} + \beta_3 i_{nt-2} + \beta_{4m} s_{mnt-1} + \beta_{5m} s_{mnt-2} + \varepsilon_{nt}$$

In cui, con n = indice aziendale;

con t = indice annuale;

con m = indice dei differenti tipi di Misura del PSR (n.311 o n.121);

con  $y_{nt}$  = variabile dipendente ( costi o ricavi);

con  $y_{nt-1}$  = valore della variabile dipendente al tempo t-1;

con  $i_{nt-1}$  = l'ammontare dell'investimento per l'azienda n per l'anno t-1;

con  $i_{nt-2}$  = l'ammontare dell'investimento per l'azienda n per l'anno t-2;

con  $s_{mnt-1}$  = è l'ammontare del sostegno per la misura m dell'azienda n per l'anno t-1;

con  $s_{mnt-2}$  =ammontare del sostegno per la misura m dell'azienda n per l'anno t-2,

con  $\varphi_n$  = è l'effetto fisso stimato per l'azienda;

con  $\tau_t$  = effetto stimato per l'anno t;

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_{4m}, \beta_{5m}$  sono i coefficienti stimati degli impatti degli investimenti e degli aiuti sulla variabile dipendente.

A questi coefficienti, l'autore Buysse aggiunge la variabile errore " $\varepsilon_{nt}$ " per catturare l'errore commesso per il calcolo delle stime.

Quanto scritto da Cisilino (2013), approfondisce invece il tema dell'utilizzo della RICA per l'analisi controfattuale, proponendo un possibile percorso per la costruzione del gruppo di controllo: sono stati considerati i beneficiari di misura dei Programmi di sviluppo rurale delle regioni Veneto e Friuli Venezia Giulia. Il metodo applicato è quello dello Statistical Matching declinato nelle due varianti con abbinamento uno a uno e uno a molti (Cisilino, F. et al., 2013).

Sulla base delle considerazioni fin qui analizzate, sebbene il metodo controfattuale o come citato in letteratura "*goal o bronze standard*", rappresenta un enorme patrimonio di esperienze, sulla base delle numerose elaborazioni accumulate negli ultimi anni, non risolve tutti i problemi conoscitivi che si pongono nei confronti dell'efficacia di una politica, né mette tutti d'accordo, soprattutto quando un'evidenza debole lasci più ampi spazi all'interpretazione. L'applicazione della logica controfattuale delegittima tuttavia le affermazioni più avventate, quali quelle che si potrebbero fare se non ci fosse un gruppo di controllo. Nell'articolo Martini (2015), conclude dicendo che quando si valuta una politica si parte per default con una prima analisi controfattuale, consapevoli fin dall'inizio del fatto che da sola è insufficiente. Nel quadro di tale coesistenza, ciascuno può mantenere le sue convinzioni e le sue riserve di tipo epistemologico, ma dal punto di vista operativo per valutare una politica e i suoi effetti il primo passo sarebbe tendenzialmente di natura controfattuale, almeno in linea di principio in attesa di soluzioni migliori. Scrive Toom Cook, "*So even a preference for experiments requires a commitment to multimethod research*", così anche una preferenza per l'esperimento richiede un impegno di ricerca multi metodo. Pertanto, possiamo

affermare, che non esiste un'unica metodologia per valutare gli effetti di un intervento o di una data politica. Ciò è dovuto alle diverse fattispecie oggettive a cui si abbina un'alternanza delle tecniche di analisi, e inoltre il processo di scelta delle metodologie statistiche da adottare è mutevole a seconda dei dati e delle informazioni di cui si dispone nonché delle domande valutative a cui si cerca di dare una risposta. Proprio nell'alternanza di scelta metodologica risiede l'importanza del processo di valutazione, per cui è possibile raggruppare i diversi approcci di valutazione in due macro aree, all'interno delle quali convergono metodi e tecniche di valutazione:

**1.** l'approccio basato sulla teoria (“theory-based evaluation”), con tal metodo non si producono risultati numerici ma si forniscono delle risposte sulla base di domande iniziali come per esempio “perché alcuni programmi funzionano e altri non funzionano bene?”, “quali sono stati gli effetti prodotti da una determinata politica”, a vantaggio di chi?, in quale contesto e quale impatto hanno avuto?. Quindi questi metodi hanno come obiettivo quello di evidenziare l'impatto di un determinato programma o politica, attraverso responsi, che in breve si concretizza in informazioni che possono essere utili all'utente generico al decisione politico, per misurare l'impatto di un programma o una politica pubblica. Questo è uno tra i metodi per dare una risposta alla semplice domanda se il denaro investito è ben speso, analizzando un “case study” attraverso interviste dirette sia ai beneficiari che ai gestori, in altre parole mira a comprendere le ragioni per cui un programma di politica ha o non ha generato un impatto concreto attraverso l'esame del presupposto di base della catena casuale da input per effetti e gli impatti (Weiss, 1998; 2000; Bianco, 2009; Merlo, 2014), tuttavia, come spesso si sostiene, questo approccio metodologico è in grado di quantificare benefici economici, per tale motivo funziona solo per alcuni tipi di valutazioni delle politiche, ma non può essere generalizzato a tutte le politiche, per questo motivo, funziona bene solo per alcuni scopi di valutazione delle politiche, ma non per tutti;

**2.** L'approccio controfattuale: rappresenta, nel campo dell'economia, uno degli strumenti di base per valutare le politiche pubbliche. Secondo quanto detto dagli autori Lankoski e Ollikainen (2013), l'analisi controfattuale cerca di dare una

risposta alle domande del tipo “cosa sarebbe successo se....?”, in altri termini, l’analisi controfattuale è effettivamente attuata attraverso l’esame di un caso non osservabile (ovvero il controfattuale), contro il quale le politiche possono essere valutate, il confronto tra il controfattuale e il caso reale può aiutare a costruire delle stime e a comprendere i fattori che spiegano gli effetti di una politica.

### **2.3 Il Propensity score matching (PSM) vs il Generalized propensity score (GPS)**

Malgrado le tecniche appena trattate costituiscano delle buone soluzioni quando si dispone di dati abbastanza ampi e completi per aggirare/risolvere il problema del “*selection bias*” e la ricostruzione del controfattuale, nessuna è sufficientemente robusta quanto le tecniche di abbinamento statistico (*Propensity score matching*) quando la costruzione del controfattuale è, invece, obbligata. Mediante il *Propensity score matching* (PSM), il controfattuale è ricostruito in via inferenziale, abbinando ad ogni trattato un soggetto che presenti le medesime caratteristiche osservabili. Come sottolineato da Khandker (2010) il PSM è un approccio potente laddove si suppone che siano solo caratteristiche osservabili ad influenzare la partecipazione a un dato programma/politica. In altre parole, assumendo che sia possibile osservare tutte le variabili responsabili della distorsione da selezione, le tecniche di abbinamento statistico, emulando quanto prodotto mediante randomizzazione, cercano di ricostruire un controfattuale, simile al gruppo di trattamento, sulla base di caratteristiche osservabili, che da questo differisce esclusivamente per l’esposizione al programma.

Ogni soggetto trattato viene quindi confrontato con un suo simile per caratteristiche però non trattato, ottenendo dalla differenza dei valori della variabile risultato l’effetto medio dell’intervento

Sono due gli assunti su cui si fondano le tecniche di abbinamento statistico: (a) indipendenza condizionale o assenza di confondimento (*Conditional Independence Assumption o unconfoundedness*) e la c.d. (b) overlap condition. Il primo afferma che dato un set di variabili osservabili X non affette dal trattamento, i valori della variabile risultato Y sono indipendenti dalla variabile

trattamento T (Rosenbaum et al., 1983). In altre parole, condizionatamente alle variabili osservabili X precedenti il trattamento, l'assegnazione al trattamento è indipendente dai risultati potenziali. Se indichiamo con  $Y_{it}$  i valori della variabile risultato dei trattati e con  $Y_{ic}$  i valori della variabile risultato del gruppo di controllo, l'assunzione di indipendenza condizionale implica:

$$Y_{it}, Y_{ic} \perp T_i | X_i$$

Quindi, si assume che a parità di caratteristiche osservabili,  $Y_{it}$  eguaglia, nell'ipotesi in cui i trattati non fossero stati esposti a trattamento,  $Y_{ic}$ . Il secondo assunto afferma che l'effetto dell'intervento è identificabile esclusivamente entro lo spazio comune delle caratteristiche possedute da trattati e gruppo di controllo mentre non è intrinsecamente identificabile per i trattati con caratteristiche X al di fuori di esso (Heckman et al., 1999). Formalmente:

$$0 < P(T_i = 1 | X_i) < 1$$

Il che implica sostenere che qualunque soggetto del campione può essere esposto al trattamento e per tutti esista un corrispettivo nel gruppo dei non trattati. Insieme, queste assunzioni di fondo, quando contestualmente verificate, portano alla “strong ignorability”, ossia alla possibilità di ignorare il meccanismo di assegnazione al trattamento in quanto derivante solo da variabili osservabili (Heckman et al., 1997). Teoricamente l'idea è quella di ricercare tra i destinatari non partecipanti all'intervento un gruppo di individui con caratteri pre-trattamento simili a quelli dei trattati di modo da poter utilizzare il risultato da questi conseguito come scenario ipotetico di quanto sarebbe accaduto ai beneficiari in mancanza del trattamento stesso. Per fare ciò si ricorre alla costruzione di un indicatore non parametrico che, assumendo un valore compreso tra zero e uno, esprime la possibilità che il soggetto venga trattato in funzione delle differenti caratteristiche osservate. Tale indicatore prende il nome di propensione al trattamento o propensity score. Formalmente il gruppo di controllo è ricreato su un modello probabilistico di partecipazione al trattamento T basato su variabili osservate X, ossia sul propensity score  $P(X)$ , per cui:

$$P(X) = \Pr (T=1|X)$$

Individuata la propensione al trattamento, il passo successivo consiste nell'abbinare trattati e non trattati per poi procedere alla stima dell'impatto della policy come differenza del valore medio della variabile risultato dei due gruppi che giacciono nel medesimo spazio comune.

Nonostante la robustezza empirica di tale tecnica, devono segnalarsi seguenti limiti: - scarsa generalizzabilità dei risultati, limitati all'intervallo di matching; - esposizione delle stime a distorsioni in presenza di altre variabili capaci di influenzare l'esito del matching; - inapplicabilità in presenza di un numero di non trattati marcatamente inferiore rispetto al gruppo sottoposto a trattamento. Più in generale, è possibile riconoscere una certa ristrettezza applicativa a tale tecnica. Il PSM è, infatti, poco proficua quando la valutazione ha ad oggetto politiche o programmi di ampio respiro o di portata universale.

Recentemente Hirano et al. (2004), hanno proposto una versione generalizzata del propensity score matching: il *Generalized propensity score* (GPS), in cui la tradizionale variabile binaria trattamento è sostituita da una funzione di trattamento continua. Più precisamente, il *Generalized propensity score* (GPS) è un metodo non parametrico di analisi di impatto che esamina esclusivamente i soggetti trattati in base all'intensità di trattamento e alle covariate.

Analogamente al *propensity score*, la versione generalizzata si regge su alcune assunzioni di base. Dato un campione composto da  $i = 1 \dots n$  e indicate con  $X_i$  le covariate, con  $Y_i = Y_i(T_i)$  i risultati potenziali da esposizione a trattamento, e con  $T$  il trattamento ricevuto, non è più definito come variabile binaria bensì come valore appartenente all'intervallo  $T [t_0, t_1]$ , Hirano ha ipotizzato che:

- $Y_i, T_i, X_i$  siano definite entro il medesimo spazio probabilistico;
- $T_i$  presenti una distribuzione continua rispetto alla misura di Lebesgue;
- $Y_i = Y_i(T_i)$  è una variabile random ben definita.

Sulla scorta di tali premesse, gli autori:

esprimono, con  $\mu_t$  il valore atteso della variabile risultato condizionata al GPS e ai diversi livelli di trattamento (*dose-response function*) come:

$$\mu_t = E [Y_i (t)]$$

definiscono il *propensity score*  $R$ , ossia la probabilità condizionata di ricevere uno specifico livello di trattamento date le covariate, come:

$$R = r (T, X)$$

Stimano  $R$  con il seguente polinomio, attraverso il metodo della probabilità più verosimile (*maximum likelihood*):

$$\hat{R}_i = \frac{1}{\sqrt{2\pi\hat{\sigma}^2}} \exp \left[ -\frac{1}{2\hat{\sigma}^2} \{g(T_i) - h(\hat{\gamma}, X_i)\} \right]$$

Anche il GPS, fonda la propria validità sul rispetto dell'assunto di assenza di confondimento (*unconfoundedness*) al pari del PSM. Tuttavia, come precisato da Hirano e Imbens (2004), il modello poggia su un "*weak unconfoundedness assumption*" tale per cui il valore della variabile risultato  $Y$  è indipendente da ogni singolo valore della variabile trattamento  $T$ . Se rispettato tale assunto e se le caratteristiche (covariate) sono bilanciate all'interno del gruppo dei trattati, il GPS risulta essere un potente strumento di valutazione. Con questa tecnica, infatti, l'effetto trattamento è identificato, senza ricorrere al gruppo di controllo, traendo vantaggio dalla continuità del trattamento, solo sui soggetti trattati assumendo che sia l'intensità del trattamento a condizionare i risultati da questi conseguiti. L'impatto di un determinato programma viene quindi identificato stimando, "*ceteris paribus*" come la variabile risultato vari a seconda dell'intensità di esposizione al trattamento, ricorrendo ad un indicatore non parametrico, il GPS, per catturare interamente la dipendenza della variabile risultato da quelle caratteristiche osservabili dei beneficiari. La metodologia messa a punto da Hirano e Imbens (2004) consente di ottenere delle stime decisamente più robuste rispetto a quelle prodotte dai modelli di regressione, anche quando si procede a

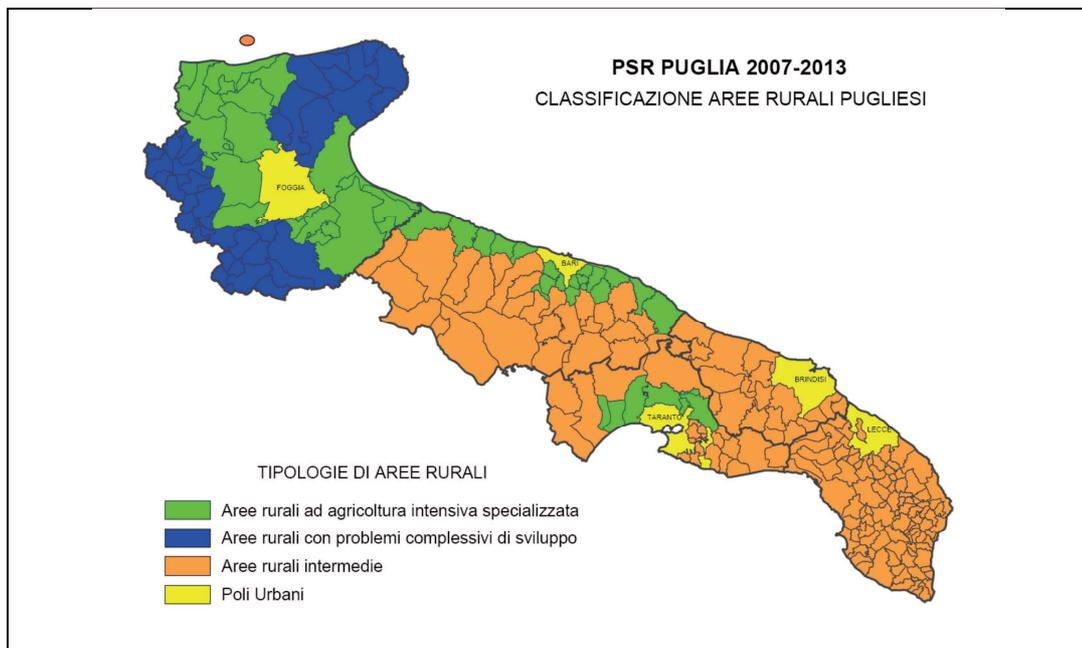
tecniche e procedure per aumentarne la precisione (come ad esempio le 2SLS= Two Stage Least Square). Il GPS, si presenta dunque come una metodica di grande utilità nei casi in cui l'intervento o la policy che si intende valutare abbiano portata generalizzata e non via sia alcun gruppo di controllo.

## CAPITOLO III

### IL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2007-2013 DELLA REGIONE PUGLIA E LA MISURA 121

#### 3.1 Il Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 Puglia

Il Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 della Regione Puglia (PSR 2007-2013), per il quale in figura n. 5 si riporta la distribuzione territoriale regionale per tipologia di aree rurali, prevede alla base dell'intervento, alcune considerazioni in premessa.



**Figura 5.** distribuzione territoriale regionale per tipologia di aree rurali. **Fonte:** Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013

Il sistema delle imprese agricole pugliesi è caratterizzato da forti potenzialità non pienamente espresse. Tutto questo a causa di processi di ammodernamento ancora in divenire, quali:

- elevati costi di produzione,
- modesta diversificazione produttiva aziendale,

- c) livello qualitativo delle produzioni ulteriormente innalzabile,
- d) modesta aggregazione orizzontale e verticale.

Nonché l'importante ruolo di tutela del patrimonio naturale, riconosciuto dal sistema alle imprese agricole.

Pertanto sulla base di quanto in premessa, gli interventi della Misura 121 (PSR 2007-2013), sono mirati a consolidare la competitività del sistema agroalimentare regionale, caratterizzato da aziende di grandi dimensioni che producono prevalentemente commodity e da piccole-medie realtà che propongono produzioni di qualità.

Inoltre, la diffusione dell'internazionalizzazione ha indotto le imprese ad adottare modelli organizzativi integrati, al fine di sfruttare le economie di scala e di scopo ottenibili lungo la catena del valore.

Nello specifico gli interventi mirati all'ammodernamento strutturale, adottati con la misura 121 dell'ASSE 1 del Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013, perseguono i seguenti obiettivi:

a) valorizzare i prodotti agricoli, migliorare i processi produttivi, aggregare le imprese e l'offerta anche in contesto di filiera, con particolare riferimento agli allevamenti, nel rispetto delle risorse naturali, del paesaggio e dei contesti socio-economici locali;

b) sostenere gli investimenti prevalentemente nei comparti e per i prodotti tutelati da sistemi di qualità alimentare.

Il campo di azione della presente misura prevede investimenti funzionali riguardo rispettivamente:

- l'innovazione tecnologica, in particolare quella relativa all'introduzione di impianti, macchine, attrezzature e sistemi che migliorano la qualità dei prodotti e riducono i costi di produzione;
- la riconversione varietale e la diversificazione colturale delle produzioni agricole regionali;

- la riconversione delle imprese tabacchicole, attraverso l'utilizzo combinato degli investimenti previsti dalla presente misura con interventi di altre misure previste nel Pacchetto aree di riconversione tabacco;
- la realizzazione di interventi mirati al risparmio energetico – aventi quale obiettivo prioritario la cogenerazione – e al risparmio idrico e alla riduzione dell'impatto ambientale;
- l'incremento del valore aggiunto attraverso l'integrazione orizzontale e verticale;
- l'organizzazione delle risorse e delle imprese di filiera dei comparti alimentari in presenza di programmi condivisi ed integrati che mirino a valorizzare e potenziare i singoli comparti, al fine di aumentare la massa critica dell'offerta delle produzioni alimentari;
- adeguamento strutturale degli allevamenti animali funzionali all'abbattimento dei costi di produzione, al miglioramento della qualità delle produzioni in opportuno collegamento con la fase della trasformazione, utilizzando significativamente alimenti di produzioni aziendali.

Inoltre, nello specifico, il Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 della Regione Puglia, al fine di garantire una equità orizzontale e consentire la realizzazione di interventi di sufficiente impatto sulle differenti tipologie aziendali regionali, nonché al fine di evitare la concentrazione dell'azione di sostegno su un numero di imprese così contenuto da non premettere una sua efficacia diffusione sull'intero sistema produttivo regionale, ha previsto un volume di investimento compreso tra un importo minimo di investimento di € 30.000 e un volume massimo di investimento pari a € 2.000.000.

Le risorse a titolo di spesa pubblica programmate per il PSR Puglia in relazione all'intero periodo 2007-2013 comprendono le risorse relative agli impegni derivanti dal precedente periodo di programmazione (c.d. trascinamenti), nonché le risorse aggiuntive approvate per l'implementazione nel Programma delle sfide dell'Health Check della PAC e quelle del Recovery Plan, così come previsto dal Reg. CE n. 74/2009 (modificativo del Reg. CE n. 1698/2005) e dalla Decisione 2009/61/CE del Consiglio.

A tal proposito si ricorda in particolare che, per la Puglia, nell'ambito dei 465,5 MEuro assegnati all'Italia, con la Decisione 2009/545/CE, da destinarsi alle "nuove sfide", l'incremento di risorse è stato pari a € 3.434.132 di spesa pubblica. Tale importo è stato destinato all'incremento del sostegno alle Misure 121, 125, 214, 216, 321 e 413, nell'ambito delle priorità "Misure di accompagnamento della ristrutturazione del settore lattiero", "Gestione delle risorse idriche", "Biodiversità", "Cambiamenti climatici", "Miglioramento della qualità di vita nelle aree rurali - infrastrutture per Internet e banda larga nelle aree rurali", "Energie rinnovabili". Le tabelle che seguono riportano, rispettivamente, la spesa pubblica totale programmata e le risorse supplementari per i 4 Assi del Programma (oltre la Misura "Assistenza tecnica"), per l'intero periodo 2007-2013 con la distinzione della quota FEASR, da cui si evince il rispetto del limite di cofinanziamento comunitario di cui all'articolo 70 del Regolamento CE 1698/2005.

**Tabella 2.** Piano Finanziario per Asse e per intero periodo 2007-2013 (in €)

<b>PARTECIPAZIONE SPESA PUBBLICA</b>			
<b>Asse</b>	<b>Totale settore pubblico</b>	<b>Tasso di partecipazione FEASR (%)</b>	<b>Importo FEASR</b>
Asse 1	617.893.913	57,5%	355.289.000
Asse 2	554.977.957	57,5%	319.112.325
Asse 3	40.000.000	57,5%	23.000.000
Asse 4	286.956.522	57,5%	165.000.000
Assistenza Tecnica	44.397.696	57,5%	25.528.675
<b>Totale</b>	<b>1.544.226.088</b>	<b>57,5%</b>	<b>887.930.000</b>

**Fonte:** Piano finanziario PSR approvato con DGR n. 1105 del 26/4/2010.

La spesa pubblica complessivamente disponibile per il periodo 2007-2013 è, dunque, pari a € 1.617.660.219, di cui € 1.544.226.088 rappresentano le risorse ordinarie, mentre le risorse aggiuntive complessive sono pari € 73.434.132, come dettagliatamente indicate nella tabella n. 3.

**Tabella 3.** Stanziamenti supplementari in virtù dell'art. 69 del Reg. CE 1698/2005

<b>PARTECIPAZIONE SPESA PUBBLICA</b>			
<b>Asse</b>	<b>Totale settore pubblico</b>	<b>Tasso di partecipazione FEASR</b>	<b>Importo FEASR</b>
Asse 1	17.645.166	62,17%	10.970.000
Asse 2	31.764.517	62,17%	19.748.000
Asse 3	16.966.382	62,17%	10.548.000
Asse 4	7.058.067	62,17%	4.388.000
Assistenza Tecnica	0	-	0
<b>Totale</b>	<b>73.434.132</b>	<b>62,17%</b>	<b>45.654.000</b>

**Fonte:** Piano finanziario PSR approvato con DGR n. 1105 del 26/4/2010

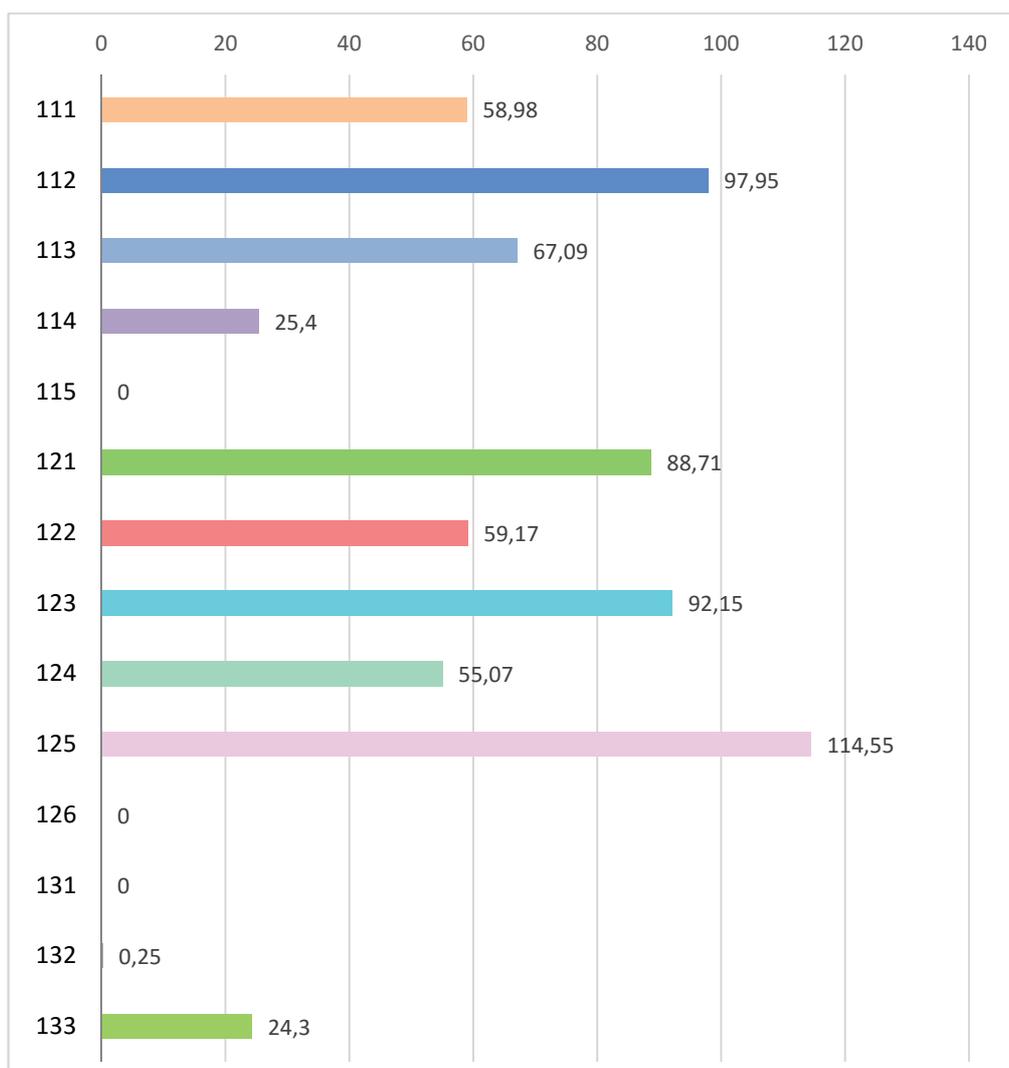
Le risorse finanziabili dal FEASR sono complessivamente pari a €933.584. Degli stanziamenti FEASR aggiuntivi l'ammontare di € 35.106.000 provengono dall'Health Check (HC) mentre a titolo di Recovery Plan (RP) essi sono pari a € 10.548.000. La tabella n. 4 che segue, riporta invece la ripartizione per Misura della spesa pubblica totale (dotazione) con separata indicazione della spesa pubblica sostenuta ovvero dello stato di avanzamento su totale programmato.

**Tabella 4.** Ripartizione indicativa per Misura di Sviluppo Rurale per l'intero periodo di programmazione 2007-2013 (in euro)

<b>STATO AVANZAMENTO DELLA SPESA PUBBLICA</b>				
<b>ASSE 1 – MIGLIORAMENTO DELLA COMPETITIVITA' DEL SETTORE AGRICOLO E FORESTALE</b>				
	<b>Misura</b>	<b>Spesa Pubblica Programmata</b>	<b>Spesa Pubblica Sostenuta</b>	<b>di cui FEASR</b>
111	Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione	15.078.123	8.892.886,48	5.113.409,73
112	Insiadimento di giovani agricoltori	65.500.000	61.219.597,35	35.186.725,35
113	Prepensionamento imprenditori e lavoratori agricoli	12.000.000	6.900.000,00	4.629.525,67
114	Utilizzo dei servizi di consulenza da parte degli imprenditori agricoli e forestali	9.514.783	2.416.601,74	1.389.546,00
121	Ammodernamento delle aziende agricole	336.403.860	298.415.676,18	172.204.470,43
122	Accrescimento del valore economico delle foreste	9.140.664	5.408.170,98	3.109.748,98
123	Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali	139.585.861	128.632.399,72	73.453.029,99
124	Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nel settore alimentare	29.526.424	16.261.579,05	9.350.407,95
125	Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture in parallelo con lo sviluppo e l'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura	26.156.521	29.963.129,44	17.289.654,73
132	Sostegno agli agricoltori che partecipano ai sistemi di qualità alimentare	1.788.899	4.536,17	2.608,30
133	Sostegno alle associazioni di produttori per attività di informazione e promozione riguardo ai prodotti che rientrano nei sistemi di qualità alimentare	5.825.443	1.415.553,94	813.943,52
	<b>Totale ASSE I</b>	<b>1.595.085.909</b>	<b>1.300.775.366,18</b>	<b>749.385.227,39</b>

**Fonte:** Ottaviani et al. 2015

Alla data del 31 marzo 2015, la misura 121 ha impegnato lo 88,71% (Figura n. 6) della dotazione programmata, pari a € 298.415.676,18 (il 21% della spesa pubblica programma per il PSR complessivo). La misura 121 con il 22,9% dei pagamenti effettuati rispetto alla dotazione assegnata rappresenta la misura d'intervento maggiore dell'asse I.



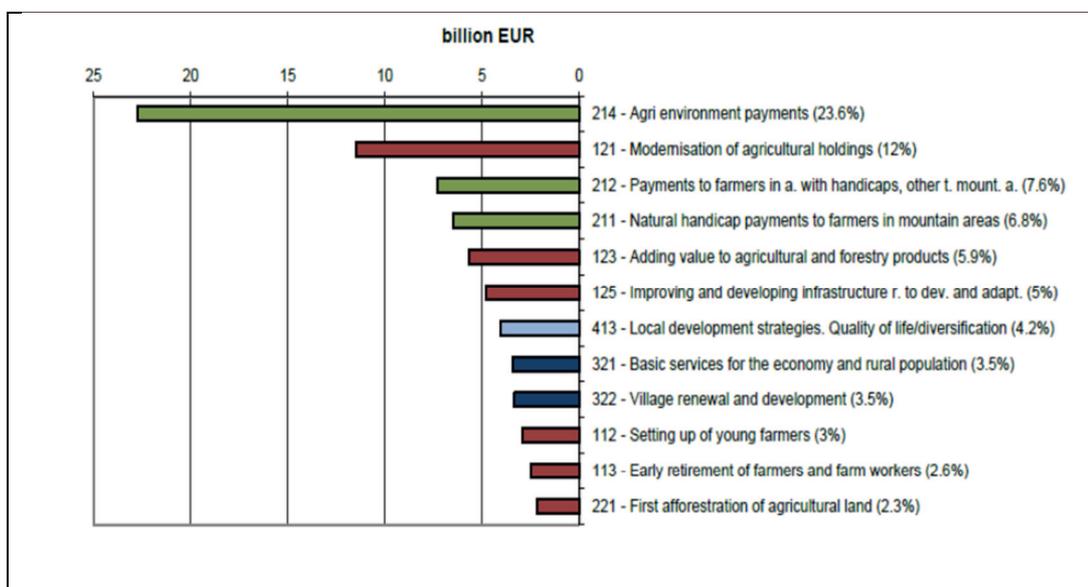
**Figura 6.** Stato avanzamento della spesa sul totale del programma per misura (in%). **Fonte:** Ottaviani et al., 2015.

Il numero di beneficiari della misura 121, pari a 1321 (con esclusione del pacchetto giovani e le domande presentate nell'ambito dei PIF) si è concentrato per il 40% nella provincia di Bari e per il 20% in quella di Foggia, in virtù della conformazione territoriale e demografica regionale, poiché in queste due

province è concentrata in termini di SAU regionale la maggior parte delle aziende e della SAU regionale.

### 3.2 La misura 121: un'analisi comparativa a livello europeo

In questo paragrafo, si riportano i risultati dell'esperienza maturata presso il "Lithuanian Institute of Agrarian Economics di Vilnius" (Lituania). La misura 121 dell'asse I della Piano di sviluppo rurale 2007-2013 a livello europeo, è una delle misure che per ordine di adempimento, ha riscontrato tra i paesi membri una maggiore adesione da parte degli agricoltori. Infatti nel grafico a barre sotto riportato, (Figura n. 7) possiamo osservare che tra le misure più importanti per la programmazione del piano di sviluppo rurale per il periodo 2007-2013 a livello europeo (UE-27), cofinanziati dal FEASR, la misura 121 si colloca al secondo posto per percentuale di adesione. Tale rilevanza è stata una delle motivazioni che hanno condotto a focalizzare la scelta del caso empirico nell'ambito della misura 121.



**Figura 7.** Principali misure di sviluppo rurale del periodo di programmazione 2007-2013 a livello Europeo (UE-27). **Fonte:** Eurostat, 2012

A livello Europeo (EU-27), le prime quattro misure più importanti sono i pagamenti agroambientali (23,6%), l'ammodernamento delle aziende agricole (12%), i pagamenti per le zone svantaggiate e zona di montagna (6,8%) e per le altre zone (7,6%).

Un'analisi di tipo comparativo svolta nell'ambito del periodo di permanenza all'estero previsto dalle attività formative del corso di dottorato, ha riguardato il confronto tra due Programmi di Sviluppo rurale per due paesi dell'U.E., Italia e Lithuania.

Per il primo Paese l'area di interesse è stata la Regione Puglia, mentre per il secondo l'area di interesse è stato l'intero territorio nazionale, in quanto il PSR in Italia è organizzato su base regionale mentre in altri paesi dell'U.E., come appunto la Lithuania, il PSR è organizzato su base nazionale.

Le ragioni per cui sono state scelte due aree così lontane l'una dall'altra sono rappresentate dal fatto che sotto vari aspetti tali zone sono confrontabili, nonostante si tratti di zone appartenenti a due paesi con diversi livelli di sviluppo.

Inoltre, tali zone sono confrontabili in termini di popolazione e superficie e sono caratterizzate da criticità e aspetti peculiari simili: invecchiamento della popolazione, fenomeni migratori in atto interni ed esterni e di segno diverso, ecc.

Per una visione più completa si riportano le mappe geografiche delle rispettive zone oggetto dell'analisi (Figura n. 8 e n. 9).



**Figura 8.** Mappa della Lithuania. **Fonte:** European Commission



**Figura 9.** Mappa della Regione Puglia (Italy). **Fonte:** European Commission

Si è proceduto dapprima alla raccolta dei dati della misura 121 del Programma di Sviluppo Rurale per ciascuna regione. Per la Lithuania i dati sono stati reperiti presso il “*Lithuanian Institute of Agrarian Economics di Vilnius*”

(Lithuania), mentre per quanto riguarda la Regione Puglia essi sono stati raccolti presso l’Autorità di Gestione del Programma di Sviluppo Rurale della Regione Puglia.

**Tabella 5.** Dati demografici

<b>Regione Puglia (Italy)</b>	<b>Lithuania</b>
<b>Superficie</b> 19.540 km <sup>2</sup>	<b>Superficie</b> 65,300 km <sup>2</sup>
<b>Popolazione</b> 4.068.167	<b>Popolazione</b> 2.956.000
<b>Densità Pop.</b> 210 abit./km	<b>Densità Pop.</b> 45 abit./km

**Fonte:** Lithuania and Puglia Region RDP

Attraverso la costruzione di appositi indici, è stata possibile analizzare il grado di implementazione della misura 121 del Programma di Sviluppo Rurale nei rispettivi paesi oggetto di studio, come si può vedere nella tabella n.4.

**Tabella 6.** The implementation of Measure 121 in Apulia region (Italy) and Lithuania.

No.	Indicator	Italy (Apulia Region)	Lithuania	
1	Submitted/collected applications	Number	4,565	13,777
		Total Value (thousands in Euros)	412,122	644,626
2	Signed and valid financing contracts for measure 121	Number	4,379	12,243
		Total value (thousands in Euros)	389,084	481,455
3	Total payments amount for measure 121	Total value (thousands in Euros)	369,640	456,232
		Absorption rate	95%	94%
4	Average value of payments for measure 121 (thousands in Euros)	88	39	

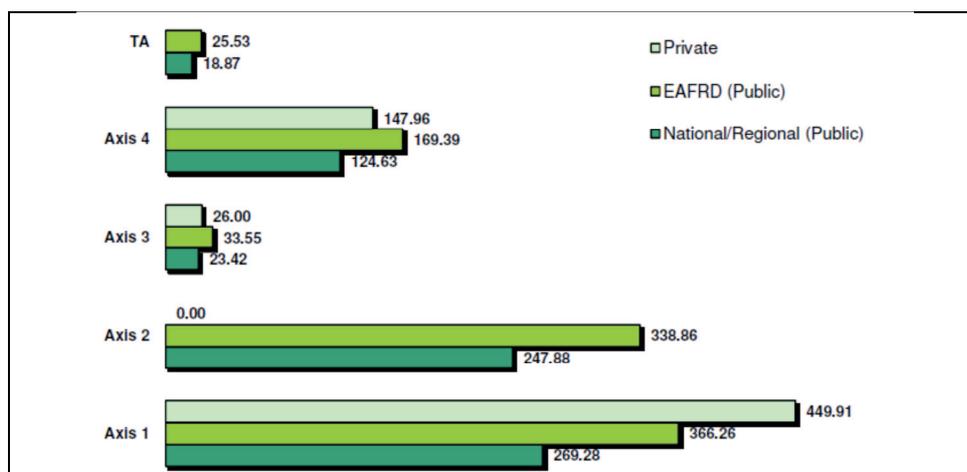
**Fonte:** elaborazione propria

I risultati hanno evidenziato un ampio divario in termini di progetti presentati. In Lithuania il numero dei progetti presentati è stato di 13.777, mentre in Puglia è stato di 4.565, un divario che si ripercuote anche nel valore assoluto del numero dei progetti approvati, che va da i 12.243 della Lithuania ai 4.379 della Regione Puglia, sebbene in percentuale i progetti approvati per la Puglia siano stati maggiori che in Lithuania (95,9% vs 88,9%).

Si nota che l'indice di assorbimento della rata è dello stesso ordine di grandezza per i due paesi 95% per la Puglia vs 94% per la Lithuania.

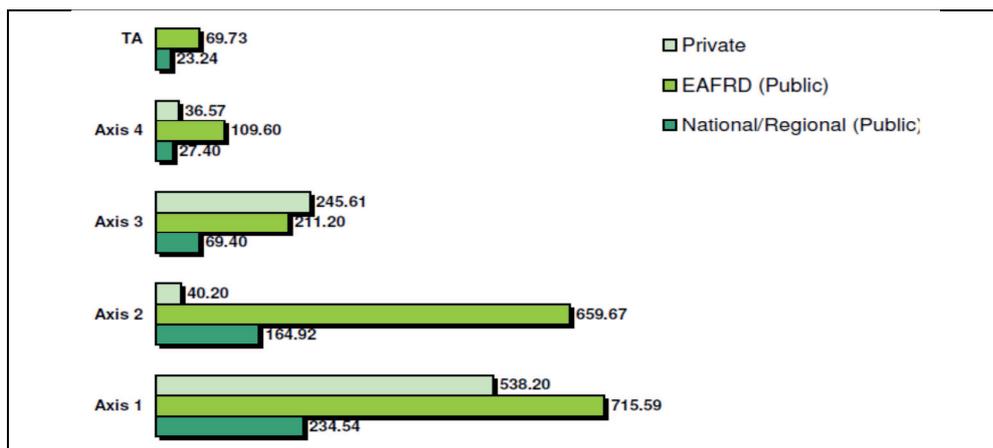
Questo lavoro mi ha permesso di dimostrare che in Lithuania ci sono stati un numero maggiore di progetti finanziati ma di dimensioni minori, mentre in Puglia ci sono stati per lo più un numero minore di progetti finanziati, ma di più grande dimensioni in termini di valore economico (Caruso D. et. al., 2016).

Questo risultato, ovvero le dimensioni dei progetti finanziati nella Regione Puglia, di gran lunga maggiore rispetto al progetto medio finanziato in Lithuania, ha portato a indagare ulteriormente l'analisi, come è evidente in figura n. 10



**Figura 10.**Composizione dei progetti finanziati nella Regione Puglia. **Fonte:** Rural Development Programme (RDP) of Puglia, Italy.

Il capitale privato occupa un ruolo predominante, soprattutto nell'asse 1 del Programma di sviluppo rurale, che supera di gran lunga la quota di cofinanziamento da parte della Regione e del Fondo europeo per lo sviluppo rurale (FEASR).



**Figura 11.** Composizione dei progetti finanziati in Lithuania. **Fonte:** Rural Development Programme (RDP) of Lithuania

Diversa è la composizione dei progetti in Lithuania in termini di capitale privato, dove per i progetti finanziati, relativo all'asse 1 del Programma di sviluppo rurale, il capitale privato investito è molto inferiore rispetto alla quota di cofinanziamento da parte dello Stato e del Fondo Europeo per lo sviluppo rurale (Figura n.11).

Possiamo in un certo senso giustificare i risultati dell'analisi comparativa, in cui si evidenzia che nella Regione Puglia vi sono progetti di grande dimensione ma, in numero inferiore rispetto ai progetti attuati in Lithuania, che spiega al meglio la differenza che in quest'ultimo paese in termini di progetti implementati in numero maggiore, ma hanno dimensioni di investimento decisamente ridotti, per cui si può parlare di piccoli progetti. Tale differenza è esplicitata, come possiamo osservare rispettivamente nelle figure n. 10 e n. 11, in cui l'ammontare del capitale privato impiegato nella realizzazione di ogni singolo progetto di investimento è maggiore nella Regione Puglia.

### **3.3 La Misura 121 del PSR 2007-2013 Puglia: il data set e le variabili utilizzate**

I paragrafi che precedono hanno dato dimostrazione di come la comparazione possa concorrere a identificare e fare luce su aspetti puntuali propri dell'oggetto d'investigazione, costituendo una preziosa risorsa in termini di valutazione dello stato delle politiche attuate. La comparazione ha, infatti, reso visibili, unitamente a determinate similarità di intervento, anche alcune eterogeneità, generando di conseguenza interrogativi circa la possibile influenza di fattori esterni e/o interni.

La base dati utilizzata nel presente lavoro, si può definire originale, non essendo accessibile pubblicamente, essendo stata raccolta mediante apposita convenzione presso l'archivio dell'Autorità di Gestione del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 della Regione Puglia, con informazioni a livello di ogni singola azienda agricola.

Per la misura 121 - Ammodernamento delle aziende agricole, oltre che come misura individuale, sono state, infatti, previste anche due modalità di attuazione integrate (progetto di filiera e pacchetto giovani). Le domande individuali presentate in adesione al primo bando generale, sono state 4.565. Di queste 4.379 (pari al 95%) sono risultate ammissibili a contributo. Per disponibilità di dati sono state considerate tutte le domande risultate ammissibili pari a 1321 (30%) eccetto il pacchetto giovani e quelle relative ai PIF. L'aiuto pubblico concesso sulla dotazione iniziale è stato di circa €369 MEuro. Complessivamente il contributo liquidato al 30/06/2015 si attesta attorno ai 302 MEuro. I potenziali beneficiari della misura sono stati valutati sulla base di linee di intervento considerate strategiche (priorità d'investimento) e sulla base delle nuove sfide (energie rinnovabili, cambiamenti climatici, risparmio idrico, ristrutturazione del settore lattiero-caseario), oltre che rispetto ad una serie di criteri che hanno determinato la graduatoria finale di ammissibilità.

I criteri per l'attribuzione dei punteggi sono consultabili nell'allegato A punto 8 del BURP n.71/2012, mentre per le priorità d'investimento si rimanda al testo del Bando del PSR. In questo lavoro è stato considerato il Bando relativo

alla misura 121 del 17-05-2012 n. 71 (A.d.G. del PSR 2007-2013), ovvero tutte le domande chiuse o finanziate articolate secondo le modalità appena descritte:

- Domande presentate da giovani con aziende in zone svantaggiate 60%;
- Domande presentate da giovani con aziende in altre zone 50%;
- Domande presentate da altri agricoltori con aziende in zone svantaggiate 50%;
- Domande presentate da altri agricoltori con aziende in altre zone 40%;

Come ricordato in precedenza, i beneficiari considerati corrispondono alle domande chiuse o finanziate della misura 121 del PSR 2007-2013 Puglia, escluse le aziende del pacchetto giovani e PIF. Complessivamente il data set dei beneficiari risulta quindi composto da 1.321 aziende (considerando tutte le articolazioni della 121: misura singola e relative azioni, domande nell'ambito della progettazione integrata). Successivamente, dal data set dei beneficiari sono stati eliminati i valori anomali, pertanto in questa fase il data set dei beneficiari risulta composto da 1.299 aziende.

L'analisi descrittiva delle principali variabili, eseguita in ambiente STATA14<sup>®</sup>, tramite l'istruzione:

```
"summarize Invest PublicAid Cprivate Farmsize Nwork Hworkf  
Ricavi Cost IncomPre, detail"
```

ha riguardato appunto l'Investimento, il Pubblico Aiuto, il Capitale privato, la dimensione aziendale, il numero della forza lavoro, le ore lavoro della Forza lavoro, i Ricavi dichiarati, i Costi e il Reddito operativo.

Di seguito si riportano i risultati di tale analisi.

Invest

---

	Percentiles	Smallest	
1%	32330	30210	
5%	37322.6	30620.22	
10%	42903.5	31001.06	Obs 1,299
25%	61268	31058	Sum of Wgt. 1,299
50%	94350.6		Mean 158182
		Largest	Std. Dev. 235891.2
75%	158467.3	1999235	
90%	272102	2000000	
95%	478783.7	2000000	Skewness 5.191338
99%	1559363	2009104	Kurtosis 35.28114

Public Aid

---

	Percentiles	Smallest	
1%	14072.56	12248.08	
5%	16960	12720	
10%	20005.38	12804.8	Obs 1,299
25%	28620	12847.2	Sum of Wgt. 1,299
50%	44124		Mean 75132.39
		Largest	Std. Dev. 112767.2
75%	75095.69	963680.8	
90%	134196	975457.1	
95%	221014.5	1127200	Skewness 5.354298
99%	740679.7	1200000	Kurtosis 38.5748

Capital private

---

	Percentiles	Smallest	
1%	15500.53	9473.22	
5%	19408.6	12084	
10%	22260	12423.2	Obs 1,299
25%	31164	12720	Sum of Wgt. 1,299
50%	48980.38		Mean 83049.64
		Largest	Std. Dev. 126640.9
75%	82488.42	1194600	
90%	147338.5	1199493	
95%	265372.6	1199541	Skewness 5.370483
99%	779681.5	1200000	Kurtosis 38.38142

Farmsize

---

	Percentiles	Smallest		
1%	2.2	.8		
5%	5.99	.81		
10%	7.67	.97	Obs	1,299
25%	12.89	.97	Sum of Wgt.	1,299
50%	24.16		Mean	41.97726
		Largest	Std. Dev.	58.14643
75%	47.43	464.56		
90%	89.29	493.34		
95%	142.29	507.37	Skewness	5.088569
99%	289.12	855.85	Kurtosis	46.29133

No workforce

---

	Percentiles	Smallest		
1%	0	0		
5%	0	0		
10%	0	0	Obs	1,299
25%	1	0	Sum of Wgt.	1,299
50%	3		Mean	15.27714
		Largest	Std. Dev.	213.1605
75%	7	964		
90%	14	1537		
95%	25	1884	Skewness	30.42208
99%	65	7202	Kurtosis	1003.131

Hours workforce

---

	Percentiles	Smallest		
1%	0	0		
5%	0	0		
10%	0	0	Obs	1,299
25%	280	0	Sum of Wgt.	1,299
50%	2200		Mean	5003.042
		Largest	Std. Dev.	8804.698
75%	5700	79488		
90%	12500	79670		
95%	19500	83000	Skewness	4.440041
99%	43684	83000	Kurtosis	30.27127

Revenues

---

	Percentiles	Smallest		
1%	16120.91	5375		
5%	29095	5510		
10%	38557.64	5704	Obs	1,299
25%	61592.5	6070.35	Sum of Wgt.	1,299

50%	103763.4		Mean	159600.2
		Largest	Std. Dev.	197457.8
75%	176760	1611601		
90%	317881.7	1624000		
95%	472415.5	1820631	Skewness	4.456481
99%	1119960	2214339	Kurtosis	30.4856

Cost

Percentiles		Smallest		
1%	9431.05	2985		
5%	19266.1	3154		
10%	24145	3650	Obs	1,299
25%	40489.6	4655	Sum of Wgt.	1,299
50%	72061.38		Mean	114590.2
		Largest	Std. Dev.	153869.8
75%	126406.5	1350789		
90%	223502	1381800		
95%	333414	1508507	Skewness	4.965341
99%	847060.6	1771066	Kurtosis	37.04258

Income

Percentiles		Smallest		
1%	2264.38	1049		
5%	5562.05	1185.15		
10%	9006	1534.88	Obs	1,299
25%	14145.85	1538.3	Sum of Wgt.	1,299
50%	25328.57		Mean	45009.95
		Largest	Std. Dev.	64701.05
75%	47866.43	567649.4		
90%	91655.77	618880.7		
95%	150931.7	705831.5	Skewness	4.818094
99%	301416	718521	Kurtosis	36.28989

L'analisi empirica è stata rivolta in particolare sul Pubblico Aiuto, basandoci su lavori presenti in letteratura, come quello di Materia et al. (2015), per comprendere quali siano le principali variabili a livello aziendale che influenzano l'entità del sussidio pubblico.

Per giungere a verificare se esistesse un modello di regressione multivariata del tipo:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_m X_m$$

si è lanciata l'istruzione in ambiente STATA14®:

```
"regress PublicAid Cprivate Farmsize Nwork Cost"
```

Il cui output è mostrato di seguito:

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	1,299
Model	1.4667e+13	4	3.6667e+12	F(4, 1294)	=	2579.97
Residual	1.8391e+12	1,294	1.4212e+09	Prob > F	=	0.0000
Total	1.6506e+13	1,298	1.2716e+10	R-squared	=	0.8886
				Adj R-squared	=	0.8882
				Root MSE	=	37699

PubliAid	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Cprivate	.8455073	.0089126	94.87	0.000	.8280226 .862992
Farmsize	45.53136	19.58191	2.33	0.020	7.115588 83.94714
Nwork	9.924991	5.037065	1.97	0.049	.0432821 19.8067
Cost	-.0364672	.00772	-4.72	0.000	-.0516124 -.0213221
_cons	7029.201	1461.723	4.81	0.000	4161.595 9896.807

Si nota soprattutto che per Capitale privato e Costi i coefficienti di regressione sono risultati altamente significativi (p value <0,001). L'indice di determinazione  $R^2$  è stato pari a 0,88, rivelando un ottimo adattamento dell'iperpiano di regressione ai dati empirici.

$$Public Aid = 0,845Cprivate + 45,53Farmsize + 9,92 Nwork - 0,036 Cost + 7029,2$$

[Eq. 2]

## CAPITOLO IV

### L'IDENTIFICAZIONE DI UN MODELLO DI VALUTAZIONE

---

La metodologia messa a punto da Hirano e Imbens (2004) consente di ottenere delle stime decisamente più robuste rispetto a quelle prodotte dai modelli di regressione, anche quando si procede a tecniche e procedure per aumentarne la precisione. Il GPS, si presenta dunque come una metodologia di grande utilità nei casi in cui l'intervento o la policy che si intende valutare abbiano portata generalizzata e non vi è l'esistenza di alcun gruppo di controllo.

L'impatto di un determinato programma viene quindi identificato stimando come la variabile risultato vari a seconda dell'intensità di esposizione al trattamento, ricorrendo ad un indicatore non parametrico, il GPS, per catturare interamente la dipendenza della variabile risultato da quelle caratteristiche osservabili dei beneficiari.

Di fronte a tali considerazioni, tenuto conto di quanto scritto dagli autori Materia et al. (2015) in "*Understanding the selection processes of public research projects*", i quali esaminano i fattori che influenzano empiricamente l'approvazione dei progetti in agricoltura in relazione ai fattori esterni, abbiamo provveduto a verificare l'esistenza di una relazione multivariata, come mostrato dalla equazione (1) per la Misura 121 del PSR 2007-2013 della Regione Puglia.

In tale modello regressivo la variabile outcome è l'ammontare del Pubblico Aiuto, nel periodo 2007-2013, per n. 1299 aziende agricole che sono state ammesse a beneficio.

In base ai risultati mostrati in precedenza, il Pubblico Aiuto è risultato fortemente influenzato dal Capitale Privato ( $p < 0,001$ ), ovvero da quanto l'azienda stessa riesce ad impegnare nel progetto.

L'usuale applicazione del GPScore, nei lavori scientifici aventi per oggetto la valutazione d'impatto di misure pubbliche, utilizza come variabile trattamento il sussidio pubblico.

La presente tesi, sulla base dei risultati ottenuti dal modello di regressione, ha inteso ampliare l'utilizzo della metodologia del GPS trattando come variabile trattamento (T), il Capitale Privato delle aziende, e come variabile outcome il Pubblico Aiuto.

Invertendo in un certo senso il metodo usuale di applicazione si è avuto come obiettivo la valutazione quantitativa di quanto un input aziendale come il Capitale Privato potesse in qualche modo rendere più o meno probabile la ricezione di un determinato sussidio.

Come suggerito da Bia e Mattei (2008), si è proceduto preliminarmente a ripulire il dataset da eventuali outlier.

Come covariate nel GPScore si è fatto riferimento alle variabili risultate significative nel modello regressivo: Dimensione aziendale (*Farmsize*) e l'ammontare dell'investimento (*Invest.*)

Si procede dapprima a generare un nuova variabile mediante il comando

```
“generate cut”
```

in base a 4 intervalli ottenuti dalla variabile trattamento (Capitale Privato) in corrispondenza dei seguenti intervalli (9-34), (34-55), (55-199), (oltre 199), da intendersi in migliaia di euro.

Al fine di valutare il rispetto della *balancing property* sono stati definiti 10 livelli di intensità di trattamento mediante il comando

```
matrix define tp = (1\2\3\4\5\6\7\8\9\10)
```

sono state confrontate, le distribuzioni delle covariate con riferimento ai 4 gruppi della variabile trattamento (vale a dire il Capitale Privato)

La macro per lanciare il gpscore e per ottenere un modello di dose-response in ambiente STATA14<sup>®</sup> (Bia et al., 2008) è la seguente:

```
dose-response Farmsize, outcome(PublAid) t(cut) gpscore(pscore)
predict(newvar) sigma(sd) cutpoints(cut) index(p50) nq_gps(5) t_transf(ln)
dose_response(doseresponse) tpoints(tp) delta(1) reg_type_t(quadratic)
interaction(1) bootstrap(yes) boot_reps(100) analysis(yes) analysis_level(0.95)
graph("graph_output" ) detail
```

in cui *Farmsize* è una covariata, *PublAid* è variabile outcome e *cut* è la variabile generata da *Capitale Privato*, ovvero la variabile trattamento

Il software controlla automaticamente la normalità della variabile trattamento e se occorre, come è stato necessario in questo caso, effettua la trasformazione logaritmica.

L'output ottenuto è il seguente:

```
*****
ESTIMATE OF THE GENERALIZED PROPENSITY SCORE
*****

Generalized Propensity Score

*****
Algorithm to estimate the generalized propensity score
*****

Estimation of the propensity score
```

The log transformation of the treatment variable Cprivate is used

T

---

	Percentiles	Smallest		
1%	9.666203	9.156224		
5%	9.875654	9.399637		
10%	10.01102	9.427321	Obs	1,299
25%	10.34736	9.450931	Sum of Wgt.	1,299
50%	10.80342		Mean	10.91177
			Largest	Std. Dev. .7948019
75%	11.3279	13.99332		
90%	11.90676	13.99741	Variance	.63171
95%	12.50155	13.99745	Skewness	1.05554
99%	13.51532	13.99783	Kurtosis	4.494856

initial: log likelihood = -<inf> (could not be evaluated)

feasible: log likelihood = -286188.91

rescale: log likelihood = -4024.1789

rescale eq: log likelihood = -3395.3707

Iteration 0: log likelihood = -3395.3707 (not concave)

Iteration 1: log likelihood = -1830.3458

Iteration 2: log likelihood = -1718.4449

Iteration 3: log likelihood = -1515.7007

Iteration 4: log likelihood = -1514.444

Iteration 5: log likelihood = -1514.4412

Iteration 6: log likelihood = -1514.4412

Number of obs = 1,299

Wald chi2(1) = 91.45

Log likelihood = -1514.4412

Prob > chi2 = 0.0000

```

-----
      T |   Coef.   Std. Err.   z   P>|z|   [95% Conf. Interval]
-----+-----
eq1    |
Farmsize | .0034794   .0003638    9.56  0.000   .0027663   .0041925
_cons   | 10.7643   .0262281  410.41  0.000  10.71289  10.8157
-----+-----
eq2    |
_cons   | .7681592  .0150015   51.21  0.000   .7387567   .7975616
-----

```

Test for normality of the disturbances

Kolmogorov-Smirnov equality-of-distributions test

Normal Distribution of the disturbances

One-sample Kolmogorov-Smirnov test against theoretical distribution

normal((res\_etreat - r(mean))/sqrt(r(Var)))

```

Smaller group      D      P-value Corrected
-----
res_etreat:        0.0734  0.000
Cumulative:        -0.0517  0.001
Combined K-S:      0.0734  0.000  0.000

```

Note: Ties exist in dataset;

there are 1298 unique values out of 1299 observations.

The assumption of Normality is not statistically satisfied at .05 level

It is advisable to try a different transformation of the treatment variable

Estimated generalized propensity score

```
-----
```

	Percentiles	Smallest		
1%	.0014107	.0001517		
5%	.0738878	.0001624		
10%	.1707748	.0002706	Obs	1,299
25%	.3009313	.0004968	Sum of Wgt.	1,299
50%	.4278508		Mean	.3821126
			Largest	Std. Dev. .1385256
75%	.4965507	.519345		
90%	.5164364	.519347	Variance	.0191893
95%	.5186978	.5193476	Skewness	-1.094231
99%	.5193258	.5193483	Kurtosis	3.32791

\*\*\*\*\*

End of the algorithm to estimate the gpscore

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

The set of the potential treatment values is divided into 4 intervals

The values of the gpscore evaluated at the representative point of each treatment interval are divided into 5 intervals

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

Summary statistics of the distribution of the GPS evaluated at the representative point of each treatment interval

\*\*\*\*\*

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
gps_1	1,299	.3235715	.0626483	9.61e-06	.3784713

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
----------	-----	------	-----------	-----	-----

gps_2	1,299	.4975184	.0543418	.0002542	.5190915
-------	-------	----------	----------	----------	----------

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
----------	-----	------	-----------	-----	-----

gps_3	1,299	.4046812	.0410722	.0054542	.5193481
-------	-------	----------	----------	----------	----------

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
----------	-----	------	-----------	-----	-----

gps_4	1,299	.0416264	.0422732	.0232295	.5092348
-------	-------	----------	----------	----------	----------

\*\*\*\*\*

Test that the conditional mean of the pre-treatment variables given the generalized

propensity score is not different between units who belong to a particular treatment

interval and units who belong to all other treatment intervals

\*\*\*\*\*

Treatment Interval No 1 - [9473.220000000001, 34884.6]

Mean	Standard		
Difference	Deviation	t-value	
Farmsize	9.0381	3.3139	2.7274

Treatment Interval No 2 - [34980, 59731]

Mean	Standard		
Difference	Deviation	t-value	
Farmsize	-1.5347	2.7418	-.55973

Treatment Interval No 3 - [59733.12, 199414.07]

```

Mean          Standard
Difference    Deviation  t-value
Farmsize     -4.1317      2.9015    -1.424
Treatment Interval No 4 - [199891.47, 1200000]

```

```

Mean          Standard
Difference    Deviation  t-value
Farmsize     -1.423       1.9677    -.72319

```

According to a standard two-sided t test:

Decisive evidence against the balancing property

The balancing property is satisfied at a level lower than 0.01

The outcome variable 'PubliAid' is a continuous variable

The regression model is:  $Y = T + T^2 + GPS + T*GPS$

```

Source |          SS          df          MS          Number of obs =      1,299
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
Model | 1.5669e+13          4          3.9172e+12      F(4, 1306) =      2645.18
Residual | 1.9340e+12        1,306          1.4809e+09      Prob > F =      0.0000
-----+-----+-----+-----+-----+-----
Total | 1.7603e+13        1,310          1.3437e+10      R-squared =      0.8901
                                           Adj R-squared =      0.8898
                                           Root MSE =      38482

```

```

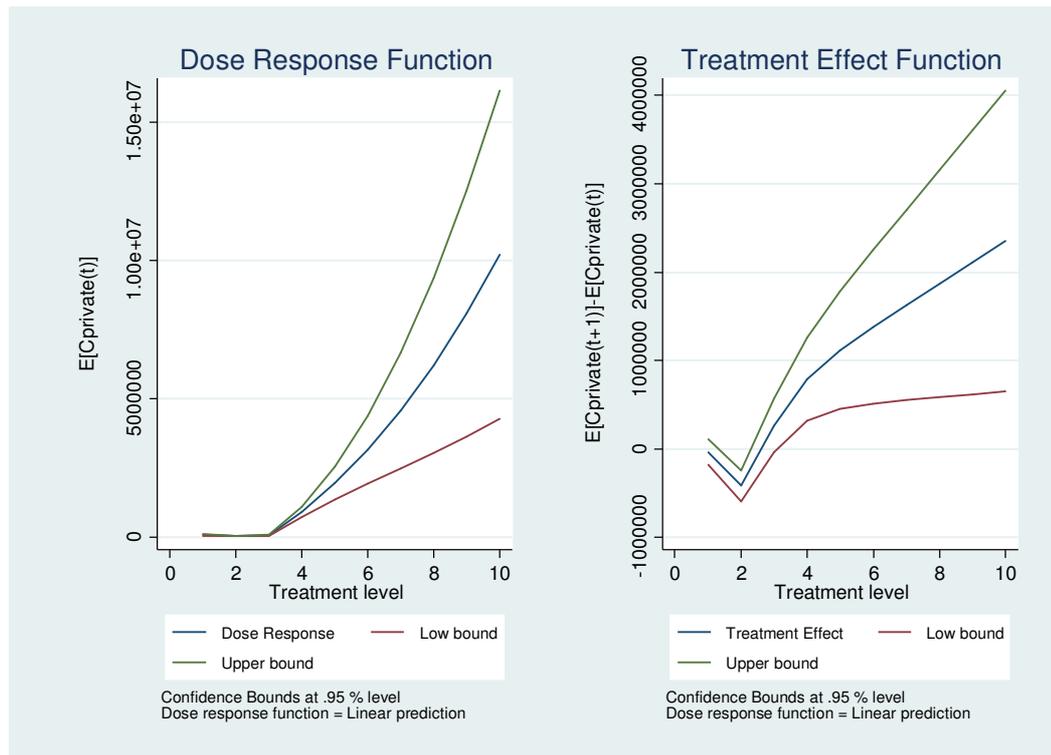
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
PubliAid |          Coef.      Std. Err.      t      P>|t|      [95% Conf. Interval]
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
Cprivate | 1.156118      .0327807      35.27      0.000      1.091809      1.220427
Cprivate_sq | -3.18e-07      3.11e-08     -10.21      0.000     -3.79e-07     -2.57e-07
pscore | 55861.78      13090.46       4.27      0.000      30181.15      81542.4
Cprivate_pscore | -.7668125      .1219935      -6.29      0.000     -1.006137     -.5274878
_cons | -17499.62      5145.415      -3.40      0.001     -27593.8     -7405.436
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----

```

Warning message: Option filename is not specified; the results won't be saved

Bootstrapping of the standard errors

.....



**Figura 12.** La *dose-response function*. **Fonte:** elaborazioni a cura dell'autore

La figura n. 12 presenta i risultati delle stime della *dose-response function*, nella stessa figura di fianco ne confronta i risultati con quelli della funzione trattamento. Il risultato di quest'ultimo passaggio, ossia della stima della *dose-response function*, mostra l'effetto medio associato alle diverse intensità di trattamento per le diverse dimensioni aziendali. Gli intervalli di confidenza al 95% stimati tramite *bootstrapping* sono rappresentati dalle linee tratteggiate.

Come dimostrano i risultati, in corrispondenza di livelli di trattamento minimi, ovvero di intensità di Capitale privato basso, anche la variabile *outcome* Pubblico aiuto ha valori molto bassi. Mentre per valori del trattamento superiori al quarto intervallo, il Capitale Privato ha un impatto molto forte sulla crescita del Pubblico aiuto.

## CONCLUSIONI

---

Nel presente lavoro di ricerca, è stato affrontato dapprima il tema della politica di sviluppo rurale comunitaria e degli strumenti attraverso cui tale politica è implementata nel territorio, per poi descriverne il tema centrale della valutazione.

Sono stati pertanto presentati e analizzati i diversi modelli e metodologie consolidate in tema di valutazione delle politiche di sviluppo rurale e delle politiche pubbliche.

Nel presente lavoro di ricerca, dopo un confronto tra il caso Italiano pugliese e il caso Lituano, si è passati ad approfondire nella realtà nazionale quali fossero i regressori principali del Pubblico Aiuto, nell'implementazione del programma di sviluppo rurale 2007-2013 della Regione Puglia.

La significativa relazione tra Capitale privato e l'intensità del Pubblico Aiuto risultata dal modello regressivo, ha condotto il presente lavoro ad ulteriori sviluppi con l'utilizzo di una recente metodologia, il GPScore.

Dalla sua applicazione è risultato ancora più evidente come variabili endogene e già preesistenti all'aiuto pubblico, come il Capitale privato e la dimensione aziendale, influenzino fortemente l'intensità del sussidio Pubblico. C'è da chiedersi quindi se una politica più orientata a favorire lo sviluppo capillare di piccole aziende con basso capitale privato, possa evitare il gap iniziale evidenziato nei grafici del modello *dose-response*.

Al fine di determinare una più chiara e circostanziata analisi del fenomeno in termini di policy attuate, ulteriori indagini empiriche sono possibili, quando saranno disponibili ulteriori dati, come i redditi dei tre anni successivi al completamento del ammodernamento aziendale.

## BIBLIOGRAFIA

---

- Adelman, I. (1984). Beyond Export-Led Growth. *World Development*, 12(9): 937-949.
- Alboiu, C., Kuliesis, G., & Salengaite, D. (2011). The impact of rural development program on agriculture and business/rural development in Lithuania and Romania: a mirror situation. *Agricultural Economics and Rural Development*, 8 (1), 77–90.
- Armenise, M., De Iaco, L., Mantuano, M. and Mosca, R. (2013). Una valutazione delle politiche europee a sostegno delle imprese. Contributed paper at the XXXIV Conferenza Italiana di Scienze Regionali, Evidence-Based Agricultural and Rural Policy Making: Methodological and Empirical Challenges of Policy Evaluation".
- Bia M., Flores C.A., Flores-Lagunes A., Mattei A. (2013), "A STATA package for the application of semi parametric estimator of dose-response functions", CEPS working paper n.17.
- Bia, M. and Mattei, A. (2012). "Assessing the effect of the amount of financial aids to Piedmont firms using the generalized propensity score", *Stat Methods Appl* (2012) 21:485–516, Springer-Verlag. DOI 10.1007/s10260-012-0193-4
- Bia, M., Flores, C. A., Flores-Lagunes, A. and Mattei, A. (2008). A Stata package for the estimation of dose-response function through adjustment for the Generalized Propensity Score. *The Stata-Journal* 8, Number 3, pp. 354-373.
- Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 71 del 17-05-2012, dell'Autorità di Gestione PSR 2007-2013.
- Bradley, D., Dwyer, J., and Hill, B. (2010). The Evaluation of Rural Development Policy in the EU. *Eurochoices Article*, 9(1): 15–20.
- Buysse, J., Verspecht, A. and Van Huylenbroeck G. (2011). Assessing the impact of the EU Common Agricultural Policy pillar II support using micro-economic data. Contributed paper at the 122nd Seminar of the EAAE, Evidence-Based Agricultural and Rural Policy Making: Methodological and Empirical Challenges of Policy Evaluation", Retrieved February 17-18, 2011 from <http://eaae-seminar.univpm.it>
- Caruso, D., Contò, F. and Skulskis, V. (2016). "The implementation of measure 121 of the rural development program: Comparative analysis between Italy and Lithuania". *Intellectual Economics* (2016) 1–6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.intele.2016.02.001>
- Cerqua A. and Pellegrini G., (2015) "Conviene incentivare le piccole imprese piuttosto che le grandi? Un'analisi basata sul multiple regression discontinuity design" *Rassegna Italiana di Valutazione*, n. 58.

- Cisilino, F., Zanoli, A., and Bodini, A. (2013). "Valutare le politiche di sviluppo rurale: LA RICA PER IL CONTROFATTUALE: Un'applicazione dello Statistical Matching". INEA
- Conference: La PAC 2014-2020: scenari per i sistemi agroalimentari e rurali europei. Retrieved September 18-20, 2014 from [http://www.sidea.org/Benevento\\_14.html](http://www.sidea.org/Benevento_14.html).
- Council Regulation (EC) No. 1698. (2005). Support for Rural Development by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD). *Official Journal of the European Union*. Retrieved September 20, 2005 from <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32005R1698&from=en>.
- Cusimano, A., and Mazzola, F. (2013). Valutazione Ex-post dei progetti integrati territoriali: un'analisi empirica a livello di impresa. Contributed paper at the XXXIV Conferenza italiana di scienze regionali, Evidence-Based Agricultural and Rural Policy Making: Methodological and Empirical Challenges of Policy Evaluation".
- EENRD (2010). Approaches for Assessing the Impacts of the Rural Development Programmes in the Context of Multiple Intervening Factors. Brussels: European Evaluation Network for Rural Development (EENRD), European Commission.
- Esposti, R., and Sotte, F. (2013). Evaluating the Effectiveness of Agricultural and Rural Policies: An Introduction. *European Review of Agricultural Economics*, 40(4): 535-539.
- European Commission. (2006). Common Monitoring and Evaluation Framework. *Agriculture and Rural Development*. Retrieved September, 2006 from [http://ec.europa.eu/agriculture/rurdev/eval/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/rurdev/eval/index_en.htm).
- European Court of Auditors. (2012). Targeting of aid for the modernisation of agricultural holdings? Special Report No. 8
- European Court of Auditors. (2013). Can the Commission and Member States Show that the EU Budget Allocated to the Rural Development Policy Is Well Spent? Special Report No. 12. Retrieved from [http://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR13\\_12/SR13\\_12\\_EN.pdf](http://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR13_12/SR13_12_EN.pdf).
- Eurostat (2012). Rural Development in the European Union - Statistical and Economic Information Report 2012, European Commission DG for Agriculture and Rural Development. [http://ec.europa.eu/agriculture/statistics/rural-development/2012/full-text\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/statistics/rural-development/2012/full-text_en.pdf).
- Fährmann, B. e Grajewski, R. "How expensive is the implementation of rural development programmes?"
- Gélineau, F., Bédard, P.O., Ouimet, M. (2012). Statistical simulation and counterfactual analysis in social sciences. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 8(2): 96-107.
- Guido Sali (2011). Le politiche agricole strutturali. XL Incontro di Studio del Ce.S.E.T. 85-101.

- Haggblade, S., Hazell, P., and Reardon, T. (2007). Transforming the Rural Nonfarm Economy: Opportunities and Threats in the Developing World. International Food Policy Research Institute. Retrieved from [http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/transforming\\_the\\_rural\\_nonfarm\\_economy\\_opportunities\\_and\\_threats\\_in\\_the\\_developing\\_world.pdf](http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/transforming_the_rural_nonfarm_economy_opportunities_and_threats_in_the_developing_world.pdf).
- Hazell, P., and Haggblade, S. (1991). Rural-Urban Growth Linkages in India. *Indian Journal of Agricultural Economics*, 46(4): 515-529.
- Hirano K., Imbens G. W. (2004), "The Propensity Score with Continuous Treatments", in Donald Rubin's Statistical Family, *Missing Data and Bayesian Methods in Practice: Contributions*.
- Hirshman, A.O. (1961). The Strategy of Economic Development. *The Canadian Journal of economics and Political Science*, 27(1): 110-112.
- Hodge, I., and Midmore, P. (2008). Models of Rural Development and Approaches to Analysis Evaluation and Decision-Making. *Economie Rurale*, 5(307): 23-38.
- Imbens, G. W., and Wooldridge, J. M. (2009). Recent Developments in the Econometrics of Program Evaluation. *Journal of Economic Literature*, 47(1): 5-86.
- Jasinskas, E. , & Simanavi škien ė, Ž. (2010). Assimilation of support means "Settlement of young farmers" and "Modernization of agricultural demesnes" and the main mistakes. *Economics & Management*, 15 , 80–85.
- Johnson T.G., Roberts D., Wojan T.R. (2010), "Model-Based Evaluation of Rural Development Policies", *EuroChoices*, Vol. 9 (1), pp 30-36.
- Johnston, B.F., and Mellor, J. W. (1961). The Role of Agriculture in Economic Development. *American Economic Review*, 51(4): 566-593.16 BUSINESS SYSTEMS and ECONOMICS Vol. 5 (1), 2015
- Kairyte, E. , & Meyers, W. H. (2010). Territorial indicators for rural development: targeting lagging areas in Lithuania. *Management theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 20 (1) Research Papers .
- Khandker, S. R., Koolwal, G. B., and Samad, H. A. (2010). *Handbook on Impact Evaluation. Quantitative Methods and Practices*. Washington: World Bank.
- Kuznets, S. (1964). Economic Growth and the Contribution of Agriculture: Notes for Measurement. In C. Eicher and L. Witt (eds.), *Agriculture in Economic Development*. New York: McGraw-Hill.
- Kuznets, S. (1964). Economic growth and the contribution of agriculture: notes for measurement. In Eicher, C. and Witt, L. (Eds.), *Agriculture in Economic Development*. New York: McGraw-Hill.
- Lankoski, J., and Ollikainen, M. (2013). Counterfactual Approach for Assessing Agri-environmental Policy: The Case of the Finnish Water Protection Policy. *Review of Agricultural and Environmental Studies*, 94(2): 165-193.
- Leeuw F., Vaessen J. (2009), *Impact Evaluations and Development. NONIE Guidance for Impact Evaluation*, NONIE, Washington, <http://www.worldbank.org/ieg/nonie/guidance.html>.

- Lukesch, R., and Schuh, B. (2010). Approaches for Assessing the Impacts of the Rural Development Programmes in the Context of Multiple Intervening Factors. European Evaluation Network for Rural Development. Retrieved March, 2010 from <http://enrd.ec.europa.eu/en/networks-and-networking/nnr-self-assessment-tool-kit/looking-beyond-nrn-self-assessment>.
- Magrini, E., Montalbano, E., Nencic, S. and Salvatici L. (2014). “Agricultural Trade Policies and Food Security: Is there a Causal Relationship?” Working papers series Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche n. 9/2014.
- Martini A. (2015). “Bicchiere mezzo pieno o mezzo vuoto? Stiamo almeno parlando dello stesso bicchiere?”, “I confini porosi del dibattito inclusivo sui metodi valutativi” (Marra, M.). Rassegna Italiana di Valutazione (RIV).
- Martini, A. e Sisti, M. (2009). Valutare il successo delle politiche pubbliche. Bologna, Ed. Il Mulino.
- Materia, V.C., Pascucci, S. and Kolympiris, C. (2015). “Understanding the selection processes of public research projects in agriculture: The role of scientific merit”. Food Policy Journal, 56 (2015) 87–99.
- Mellor, J.W. (2000). Faster More Equitable Growth: The Relation Between Growth in Agriculture and Poverty Reduction. Consulting Assistance on Economic Reform II. Discussion Paper No. 70. Massachusetts: Harvard Institute for International Development.
- Merlo, G. (2014). La programmazione sociale: principi, metodi e strumenti. Rome: Carocci Faber.
- Michalek, J. (2012). Counterfactual Score Matching Methodology Applied to Selected EU Member States. Sevilla, Spain: Joint Research Center (JRC).
- Midmore P., Partridge M.D., Olfer M.R., Kamar A. (2010), “The Evaluation of Rural Development Policy: Macro and Micro Perspectives”, EuroChoices, Vol. 9 (1), pp 24-29
- Miller R.E., Blair P.D. (2009), Input-output analysis: Foundations and Extensions, Cambridge University
- Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (2009). Piano Strategico Nazionale.
- Ministry of Agriculture of the Republic of Lithuania (2007). Rural Development Programme for Lithuania 2007–2013.
- Osuch C. (2005). The impact of first and second pillars’ aids from CAP on farm profits in France. Paper prepared for the XIth International Congress of the European Association of Agricultural Economists, The Future of Rural Europe in the Global Agri-Food System, Copenhagen, Denmark, August 24-27, 2005.
- Ottaviani, L., and Lafiandra, S. (2015). Report sull’avanzamento del bilancio comunitario e della spesa pubblica. Rete Rurale Nazionale. Retrieved February 11, 2016 from <http://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/13506>.
- Pascucci, S. Capitanio, F., Adinolfi, F. and De Magistris, T. (2011). Evidence-based agricultural and rural policy making: methodological and empirical

- challenges of policy evaluation. Contributed paper at the 122nd Seminar of the EAAE, Evidence-Based Agricultural and Rural Policy Making: Methodological and Empirical Challenges of Policy Evaluation", Retrieved February 17-18, 2011 from <http://eaae-seminar.univpm.it>
- Perotti, R., Teoldi, F. (2014). Il disastro dei fondi strutturali europei. E-book. <http://www.lavoce.info/wp-content/uploads/2014/07/fondi-strutturali-europei.pdf>
- Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 della Regione Puglia approvato dalla Commissione Europea con Decisione C(2008) 737 del 18 febbraio 2008 e dalla Giunta Regionale con propria Deliberazione n. 148 del 12/02/2008 pubblicata sul B.U.R.P. n. 34 del 29 febbraio 2008.
- Pufahl A., Weiss C.R. (2009), Evaluating the effects of farm programmes: results from propensity score matching, *European Review of Agricultural Economics* 36, 1, pp. 79-101
- Ravallion, M. (2008). Evaluating Anti-Poverty Programs. In T. P. Schultz and J. Strauss (eds.), *Handbook of Development Economics* (59). Washington: World Bank.
- Rosenstein-Rodan, P. (1943). How Important to India's Poor is the Sectoral Composition of Economic Growth. *World Bank Economic Review*, 53(210/2011): 202-211.
- Russo, C. (2014). Ex-post evaluation of the impact of rural development policy using farm-level data. An example from the 2000-2006 program in the Lazio Region. Contributed paper at the 51th SIDEA conference: La PAC 2014-2020: scenari per i sistemi agroalimentari e rurali europei. Retrieved September 18-20, 2014 from [http://www.sidea.org/Benevento\\_14.html](http://www.sidea.org/Benevento_14.html).
- Russo, C., and Sabbatini, M. (2005). Analisi esplorativa delle differenziazioni strategiche nelle aziende agricole. *Rivista Economia Agraria*, (4).
- Sauer, J. Wossink, A. (2011), "Evaluating Agri-Environmental Schemes – The Marginal Costs of Ecosystem Services. Paper prepared for the 122nd EAAE Seminar Evidence-based agricultural and rural policy making: methodological and empirical challenges of policy evaluation, Ancona, February 17-18, 2011.
- Schmiedeberg, C. (2010). Evaluation of Cluster Policy: a Methodological Overview. *Evaluation*, n. 16, pp. 389-412.
- Sella, L. and Ragazzi, E. (2013). Una valutazione di impatto delle politiche formative regionali: il caso Piemonte. Contributed paper at the XXXIV Conferenza italiana di scienze regionali, Evidence-Based Agricultural and Rural Policy Making: Methodological and Empirical Challenges of Policy Evaluation".
- Shahidur, R., Khandker Gayatri, B. Koolwal, and Hussain A. Samad (2010). *Quantitative Methods and Practices Handbook on Impact Evaluation*. Eds. The World Bank.
- Shaxon, L. (2011). *Evidence-based Agricultural and Rural Policy Development – A View from the UK on Linking Research and Policy*. Contributed Paper at the 122nd Seminar of the EAAE, Evidence-Based Agricultural and Rural

- Policy Making: Methodological and Empirical Challenges of Policy Evaluation. Retrieved February 17-18, 2011 from <http://eaae-seminar.univpm.it>.
- Sollazzo, R., Donati, M., Arfini, F. and Petriccione, G. (2014). “A PMP model for the impact assessment of the Common Agricultural Policy reform 2014-2020 on the Italian tomato sector”, *New Medit Journal*, 2.
- Sotte F. (2011). The CAP and the EU budget. Do the ex-ante data tell the true?, Paper prepared for the 122nd EAAE Seminar Evidence-based agricultural and rural policy making: methodological and empirical challenges of policy evaluation, Ancona, February 17-18, 2011
- Sovarino, E. (2014). L’efficacia degli strumenti di promozione del commercio estero: un’analisi di impatto. Università degli studi di Roma “La Sapienza”.
- Stern E., Stame, N., Mayne, J., Forss K., Davies R., Befani B. (2012). Broadening the range of designs and methods for Impact Evaluations. Report of a study commissioned by the Department for International Development. Working Paper n. 38.
- Taragnoloni, S. (2010). I progetti integrati: le criticità di una procedura innovative della politica di sviluppo rurale 2007-2013, n. 21.
- Walter, L., Feiter, F.J., and Laccone, G.(2013). The History of The European Common Agricultural Policy. EBS Editoriale Bortolazzi-Stein (Verona).
- Weiss, C. (1998). *Evaluation: methods for studying programs and policies*. New York: Prentice Hall.
- Weiss, C. H. (2000). The Experimenting Society in a Political World, in L. Bickman (Eds.), *Validity and Social Experimentation: Donald Campbell’s Legacy* (283-302). Thousand Oaks, CA and London: Sage.
- White, H. (2006). *Impact Evaluation – The Experience of the Independent Evaluation Group of the World Bank*. Independent Evaluation Group. Washington: World Bank.
- White, H. (2009). Theory-Based Impact Evaluation: Principles and Practice. *Journal of Development Effectiveness*, 1(3): 271-284.
- Winters, P., Maffioli, A. and Salazar, L. (2011). Introduction to the Special Feature: evaluating the impact of agricultural project in developing countries. *Journal of Agricultural Economics* 62.

## APPENDICE A – STIME CON GPS

---

```
qui generate cut=34948.20 if Cprivate<=34948.20
qui replace cut=59731.70 if Cprivate>34948.20 &
Cprivate<=59731.70

qui replace cut=199891.47 if PublicAid>59731.71

matrix define tp = (1\2\3\4\5\6\7\8\9\10)

dose-response Farmsize, outcome(PubliAid) t(Cprivate)
gpscore(pscore) predict(prova) sigma(sd) cutpoints(cut)
index(p50) nq_gps(5) t_transf(ln)
dose_response(doseresponse) tpoints(tp) delta(1)
reg_type_t(quadratic) interaction(1) bootstrap(yes) boot_r
eps(100) analysis(yes) graph("graph_output" ) detail
```

\*\*\*\*\*

ESTIMATE OF THE GENERALIZED PROPENSITY SCORE

\*\*\*\*\*

Generalized Propensity Score

\*\*\*\*\*

Algorithm to estimate the generalized propensity  
score

\*\*\*\*\*

Estimation of the propensity score

The log transformation of the treatment variable  
Cprivate is used

T

-----

	Percentiles	Smallest	
1%	9.666203	9.156224	
5%	9.875654	9.399637	
10%	10.01102	9.427321	Obs 1,299
25%	10.34736	9.450931	Sum of Wgt.1,299
50%	10.80342		Mean 10.91177
		Largest	Std.dev..7948019
75%	11.3279	13.99332	
90%	11.90676	13.99741	
95%	12.50155	13.99745	Skewness1.05554
99%	13.51532	13.99783	Kurtosis4.49485

initial: log likelihood = -<inf> (could not be  
evaluated)

feasible: log likelihood = -286188.91

rescale: log likelihood = -4024.1789

rescale eq: log likelihood = -3395.3707

Iteration 0: log likelihood = -3395.3707 (not  
concave)

Iteration 1: log likelihood = -1830.3458

Iteration 2: log likelihood = -1718.4449  
 Iteration 3: log likelihood = -1515.7007  
 Iteration 4: log likelihood = -1514.444  
 Iteration 5: log likelihood = -1514.4412  
 Iteration 6: log likelihood = -1514.4412

Number of obs = 1,299  
 Wald chi2(1) = 91.45

Log likelihood = -1514.4412 Prob > chi2 = 0.0000

Test for normality of the disturbances

Kolmogorov-Smirnov equality-of-distributions test

Normal Distribution of the disturbances

One-sample Kolmogorov-Smirnov test against theoretical distribution

normal((res\_etreat - r(mean))/sqrt(r(Var)))

Smaller group	D	P-value	Corrected
res_etreat:	0.0734	0.000	
Cumulative:	-0.0517	0.001	
Combined K-S:	0.0734	0.000	0.000

Note: Ties exist in dataset;

there are 1310 unique values out of 1311 observations.

The assumption of Normality is not statistically satisfied at .05 level

It is advisable to try a different transformation of the treatment variable

Estimated generalized propensity score

---

---

	Percentiles	Smallest	
	1%	.0014107	.0001517
	5%	.0738878	.0001624
1,299	10%	.1707748	.0002706
			Obs
1,299	25%	.3009313	.0004968
			Sum of Wgt.
.3821126	50%	.4278508	
			Mean
.1385256			
			Std. Dev.
	75%	.4965507	.519345
	90%	.5164364	.519347
1.094231	95%	.5186978	.5193476
			Skewness -
3.32791	99%	.5193258	.5193483
			Kurtosis

\*\*\*\*\*

End of the algorithm to estimate the gpscore

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

The set of the potential treatment values is divided into 4 intervals

The values of the gpscore evaluated at the representative point of each

treatment interval are divided into 5 intervals

---

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

Summary statistics of the distribution of the GPS  
 evaluated

at the representative point of each treatment  
 interval

\*\*\*\*\*

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min
Max				
-----				
gps_1	1,299	.3235715	.0626483	9.61e-06
.3784713				

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min
Max				
-----				
gps_2	1,299	.4975184	.0543418	.0002542
.5190915				

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min
Max				
-----				
gps_3	1,299	.4046812	.0410722	.0054542
.5193481				

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min
Max				
-----				
gps_4	1,299	.0416264	.0422732	.0232295
.5092348				

\*\*\*\*\*

Test that the conditional mean of the pre-treatment variables given the generalized

propensity score is not different between units who belong to a particular treatment interval and units who belong to all other treatment intervals

---

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

ESTIMATE OF THE GENERALIZED PROPENSITY SCORE

\*\*\*\*\*

Generalized Propensity Score

\*\*\*\*\*

Algorithm to estimate the generalized propensity score

\*\*\*\*\*

Estimation of the propensity score

The log transformation of the treatment variable Cprivate is used

T

---

	Percentiles	Smallest		
1%	9.666203	9.156224		
5%	9.875654	9.399637		
10%	10.01102	9.427321	Obs	1,299
25%	10.34736	9.450931	Sum of Wgt.	1,299
50%	10.80342		Mean	10.91177
			Largest	Std. Dev. .7948019
75%	11.3279	13.99332		
90%	11.90676	13.99741	Variance	.63171
95%	12.50155	13.99745	Skewness	1.05554
99%	13.51532	13.99783	Kurtosis	4.494856

initial: log likelihood = -<inf> (could not be evaluated)

feasible: log likelihood = -286188.91

rescale: log likelihood = -4024.1789

rescale eq: log likelihood = -3395.3707

Iteration 0: log likelihood = -3395.3707 (not concave)

Iteration 1: log likelihood = -1830.3458

Iteration 2: log likelihood = -1718.4449

Iteration 3: log likelihood = -1515.7007

Iteration 4: log likelihood = -1514.444

Iteration 5: log likelihood = -1514.4412

Iteration 6: log likelihood = -1514.4412

Number of obs = 1,299

Wald chi2(1) = 91.45

Log likelihood = -1514.4412

Prob > chi2 = 0.0000

```

-----
      T |   Coef.   Std. Err.   z   P>|z|   [95% Conf. Interval]
-----+-----
eq1    |
Farmsize | .0034794   .0003638    9.56  0.000   .0027663   .0041925
_cons   | 10.7643    .0262281  410.41  0.000   10.71289   10.8157
-----+-----
eq2    |
_cons   | .7681592   .0150015   51.21  0.000   .7387567   .7975616
-----

```

Test for normality of the disturbances

Kolmogorov-Smirnov equality-of-distributions test

Normal Distribution of the disturbances

One-sample Kolmogorov-Smirnov test against theoretical distribution

normal((res\_etreat - r(mean))/sqrt(r(Var)))

```

Smaller group      D      P-value Corrected
-----
res_etreat:        0.0734  0.000
Cumulative:        -0.0517  0.001
Combined K-S:      0.0734  0.000    0.000

```

Note: Ties exist in dataset;

there are 1298 unique values out of 1299 observations.

The assumption of Normality is not statistically satisfied at .05 level

It is advisable to try a different transformation of the treatment variable

Estimated generalized propensity score

-----

	Percentiles	Smallest		
1%	.0014107	.0001517		
5%	.0738878	.0001624		
10%	.1707748	.0002706	Obs	1,299
25%	.3009313	.0004968	Sum of Wgt.	1,299
50%	.4278508		Mean	.3821126
			Largest	Std. Dev. .1385256
75%	.4965507	.519345		
90%	.5164364	.519347	Variance	.0191893
95%	.5186978	.5193476	Skewness	-1.094231
99%	.5193258	.5193483	Kurtosis	3.32791

\*\*\*\*\*

End of the algorithm to estimate the gpscore

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

The set of the potential treatment values is divided into 4 intervals

The values of the gpscore evaluated at the representative point of each treatment interval are divided into 5 intervals

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

Summary statistics of the distribution of the GPS evaluated at the representative point of each treatment interval

\*\*\*\*\*

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
gps_1	1,299	.3235715	.0626483	9.61e-06	.3784713

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
gps_2	1,299	.4975184	.0543418	.0002542	.5190915

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
gps_3	1,299	.4046812	.0410722	.0054542	.5193481

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
gps_4	1,299	.0416264	.0422732	.0232295	.5092348

\*\*\*\*\*

Test that the conditional mean of the pre-treatment variables given the generalized propensity score is not different between units who belong to a particular treatment interval and units who belong to all other treatment intervals

\*\*\*\*\*

Treatment Interval No 1 - [9473.220000000001, 34884.6]

Mean	Standard		
Difference	Deviation	t-value	
Farmsize	9.0381	3.3139	2.7274

Treatment Interval No 2 - [34980, 59731]

Mean	Standard		
Difference	Deviation	t-value	
Farmsize	-1.5347	2.7418	-.55973

Treatment Interval No 3 - [59733.12, 199414.07]

Mean	Standard		
Difference	Deviation	t-value	
Farmsize	-4.1317	2.9015	-1.424

Treatment Interval No 4 - [199891.47, 1200000]

Mean	Standard		
Difference	Deviation	t-value	
Farmsize	-1.423	1.9677	-.72319

According to a standard two-sided t test:

Decisive evidence against the balancing property

The balancing property is satisfied at a level lower than 0.01

The outcome variable 'PubliAid' is a continuous variable

The regression model is:  $Y = T + T^2 + GPS + T*GPS$

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	1,299
-----				F(4, 1306)	=	2645.18
Model	1.5669e+13	4	3.9172e+12	Prob > F	=	0.0000
Residual	1.9340e+12	1,306	1.4809e+09	R-squared	=	0.8901
-----				Adj R-squared	=	0.8898
Total	1.7603e+13	1,310	1.3437e+10	Root MSE	=	38482

PubliAid	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----						
Cprivate	1.156118	.0327807	35.27	0.000	1.091809	1.220427
Cprivate_sq	-3.18e-07	3.11e-08	-10.21	0.000	-3.79e-07	-2.57e-07
pscore	55861.78	13090.46	4.27	0.000	30181.15	81542.4
Cprivate_pscore	-.7668125	.1219935	-6.29	0.000	-1.006137	-.5274878
_cons	-17499.62	5145.415	-3.40	0.001	-27593.8	-7405.436

Warning message: Option filename is not specified; the results won't be saved

Bootstrapping of the standard errors

