

NICOLA GALLUZZO

## LA SPECIALIZZAZIONE NELLA COLTIVAZIONE DEL CASTAGNO IN ITALIA E LO SVILUPPO DI DISTRETTI CASTANICOLI

*Introduzione.* – L'analisi dei dati Istat sull'agricoltura italiana, attraverso la lettura delle statistiche congiunturali dell'agricoltura (Istat, 2009) e delle caratteristiche strutturali delle aziende agricole, rilevate nel corso del 4° e 5° Censimento Generale dell'Agricoltura Italiana (Istat, 2003), rappresenta un buon indicatore per valutare l'evoluzione nelle coltivazioni agricole in atto e nelle aziende agricole attive nel settore primario. L'analisi dei dati ha confermato in Italia una contrazione numerica, avvenuta in tempi abbastanza rapidi, statisticamente significativa della coltivazione del castagno, in termini sia di aziende sia di superfici coltivate, la quale ha interessato in maniera abbastanza eterogenea tutto il territorio nazionale. Una parziale spiegazione, necessaria per poter interpretare la contrazione o l'incremento della superficie aziendale coltivata con castagneti da frutto, in coltura specializzata e/o promiscua, può essere individuata negli interventi che l'Unione Europea ha messo in atto attraverso la Politica Agricola Comunitaria (PAC). Alcune misure della PAC, infatti, hanno previsto dei finanziamenti specifici, erogati dalle Regioni attraverso i Piani di Sviluppo Rurale (PSR), in grado di consentire la realizzazione di castagneti, a carattere prettamente estensivo, in specifiche realtà agricole pianiziali e/o di media collina, con l'obiettivo principale di tutelare il paesaggio, mediante la coltivazione di colture arboree, agronomicamente idonee per la fascia collinare e pedemontana, capaci di garantire la permanenza degli imprenditori agricoli sul territorio, prevenendo fenomeni di degrado ambientale causati dall'abbandono delle aree rurali ritenute economicamente non più capaci di fornire una remunerazione adeguata alle aziende agricole (Galluzzo, 2008a).

L'applicazione di indici di concentrazione sintetici rappresenta una metodologia di studio geografico-economico utile per valutare la specializzazione produttiva nella coltivazione del castagno di alcune regioni italiane, consentendo di valutare, sia nel tempo sia effettuando un confronto spaziale, le dinamiche occorse a livello paesaggistico e territoriale e strettamente connesse con la diffusione della coltivazione del castagno nelle diverse province italiane (Galluzzo, 2006). Quest'ultima metodologia, tuttavia, non consente di cogliere e valutare i fattori locali che hanno agito sulla specializzazione produttiva delle aziende agricole nella coltivazione del castagno e le variabili socioeconomiche correlate con lo sviluppo rurale e la salvaguardia del territorio, causa dell'abbandono delle aziende agricole e della marginalizzazione delle aree rurali montane preappenniniche e prealpine. L'applicazione dell'indice di concentrazione, soprattutto ad ambiti regionali, consente di ottenere dei coefficienti di localizzazione, utili per valutare la specializzazione produttiva

di uno specifico ambito di analisi; tuttavia, una scala analitica di osservazione dell'indice di concentrazione a base regionale o provinciale potrebbe ridurre gli elementi di informazione ricavabili, poiché si va a operare su partizioni territoriali di limitate dimensioni con la conseguenza di aumentare la disaggregazione e rendere l'indicatore poco vicino alla dimensione locale osservata. Uno studio finalizzato all'individuazione dei distretti specializzati nella coltivazione del castagno e nella lavorazione del prodotto ottenuto, sia allo stato fresco sia trasformato, deve necessariamente prendere in esame le variabili socioeconomiche a esso connesse, tenendo in considerazione sia quanto la normativa agricola nazionale prevede per l'ammodernamento del settore primario sia quanto predisposto dalla Politica Agricola Comunitaria. Quest'ultima, infatti, attraverso il secondo pilastro della PAC, finalizzato a finanziare delle misure di intervento necessarie a garantire lo sviluppo rurale, ha assegnato alle aree rurali di media e alta collina, dove si concentra la coltivazione del castagno, il ruolo di elementi fondamentali per garantire il presidio del territorio mediante la multifunzionalità. Il legislatore europeo con la multifunzionalità ha formalmente riconosciuto all'azienda agricola la funzione di soggetto imprenditoriale capace di produrre delle esternalità positive a vantaggio della collettività, che devono essere remunerate e che si esplicano attraverso la salvaguardia del territorio e del paesaggio e lo sviluppo socioeconomico delle aree rurali. Le aziende castanicole, infatti, possono svolgere un ruolo molto importante di tutela dei territori collinari e montani che rischiano, se non opportunamente gestiti, di andare idrogeologicamente e agronomicamente in dissesto e che, pertanto, richiedono incentivi economici che l'Unione Europea assegna attraverso i Programmi di sviluppo rurale regionali.

*Specializzazione produttiva e sviluppo dei distretti.* – In alcune realtà territoriali italiane nelle quali la coltivazione del castagno si è radicata e sviluppata da molti secoli (Piemonte, Toscana, Lazio, Campania e Calabria), e dove è possibile evidenziare una elevata diffusione in termini sia di superficie sia di aziende castanicole attive, sono comparsi dei fattori localizzativi in grado di rendere possibile l'individuazione di alcuni aggregati produttivi costituenti dei distretti castanicoli affermati (Cuneo, Avellino, Firenze) o dei protodistretti, collocati nelle province di Cosenza e di Rieti (fig. 1). In alcune province è stato possibile evidenziare un'incidenza percentuale delle aziende coltivate a castagno sulla totalità delle aziende agricole con colture arboree attive in Italia superiore al valore medio nazionale, pari a 3,9% (fig. 2); in particolare, nella provincia di Cuneo il 35% delle aziende castanicole attive ha una superficie media superiore al dato nazionale, pari a 1,26 ettari, e si colloca nella classe di Superficie Agricola Utilizzabile (SAU) coltivata a castagno compresa tra 2 e 5 ettari. A livello formale e metodologico, l'individuazione di distretti produttivi comporta la necessità di definire alcuni parametri a essi connessi e correlati tra i quali possiamo annoverare gli indici di concentrazione. Questi indici, infatti, sono molto utili per evidenziare se nell'area di osservazione ci sia una specializzazione in una determinata attività produttiva, allorché siano osservati dei valori superiori ai valori medi regionali e/o nazionali. L'applicazione di indici di concentrazione sintetici nel caso del castagno calcolati a livello regionale, essendo la diffusione della coltivazione del castagno particolarmente sviluppata in alcune province e caratterizzata da una ridotta incidenza percentuale della castanicoltura, a livello regionale e nazionale, sia sul totale delle aziende agricole attive con coltivazioni legnose in atto sia sulla superficie coltivata, potrebbe rendere abbastanza difficoltosa la comparazione tra le diverse province esaminate. Tuttavia, la scelta di un ambito di confronto regionale dell'indice di concentrazione, rispetto a quello provinciale, ha consentito di stabilire l'esistenza di una significativa specializzazio-

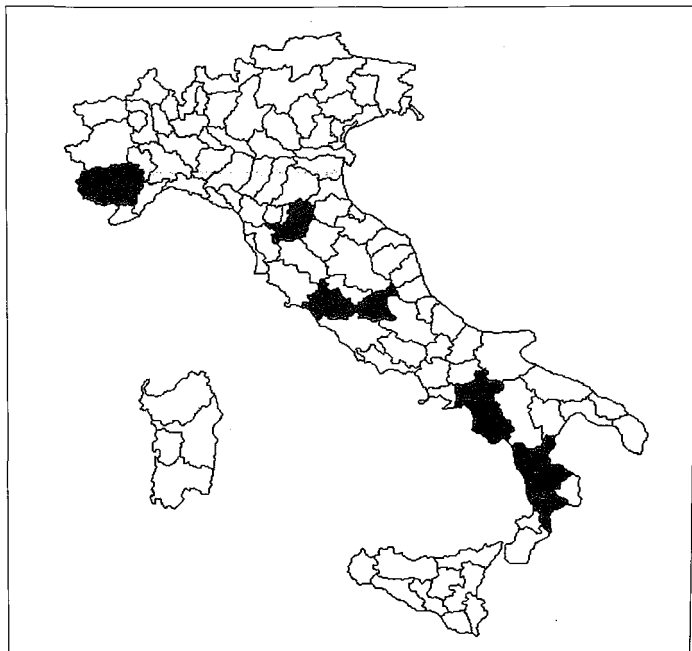


Fig. 1 – Localizzazione dei distretti castanicoli nelle diverse province italiane (in grigio)

Fonte: elaborazione su dati Istat (2003)

ne produttiva territoriale nella coltivazione del castagno tra le diverse regioni italiane; tutto questo ha comportato l'indebolimento dell'indice di concentrazione sintetico poiché si è cambiata la scelta della scala di analisi, la quale da un contesto provinciale è diventata regionale, fermo restando la necessità di ricorrere a un indice di specializzazione regionale nella coltivazione del castagno per analizzare l'esistenza di distretti castanicoli ed effettuare degli agevoli confronti territoriali.

I provvedimenti legislativi istitutivi dei distretti, sia industriali (l. 317/1991, art. 36 comma 1) sia rurali e/o agro-alimentari di qualità (dlgs 228/2001), evidenziano l'intenzione del legislatore di evitare la banalizzazione dello strumento operativo distrettuale e la successiva creazione di una pleora di distretti senza alcuna relazione socioeconomica e produttiva sul territorio, ribadendo la necessità di individuare e valutare obbligatoriamente tre elementi fondamentali necessari al formale riconoscimento dei distretti e che nell'ordine sono (Galluzzo, 2008b): la presenza di un contesto territoriale spazialmente definito e omogeneo; la concentrazione, statisticamente significativa e superiore al valore medio regionale e nazionale, di imprese attive in un determinato settore o ambito produttivo rispetto alla totalità delle imprese presenti; la specializzazione produttiva delle imprese in produzioni alimentari di qualità certificate che si localizzano nel distretto agro-alimentare (specificità produttiva) rispetto a tutte le imprese attive in quel determinato settore o in una determinata attività produttiva.

La prima definizione di distretto si deve a Marshall, il quale, nel secolo scorso, individuò nella concentrazione di strutture produttive di piccole e medie dimensioni in particolari zone, ben delimitate spazialmente e circoscritte territorialmente, un contesto in grado di assicurare un'elevata collaborazione tra le imprese, fondamentale per generare del-

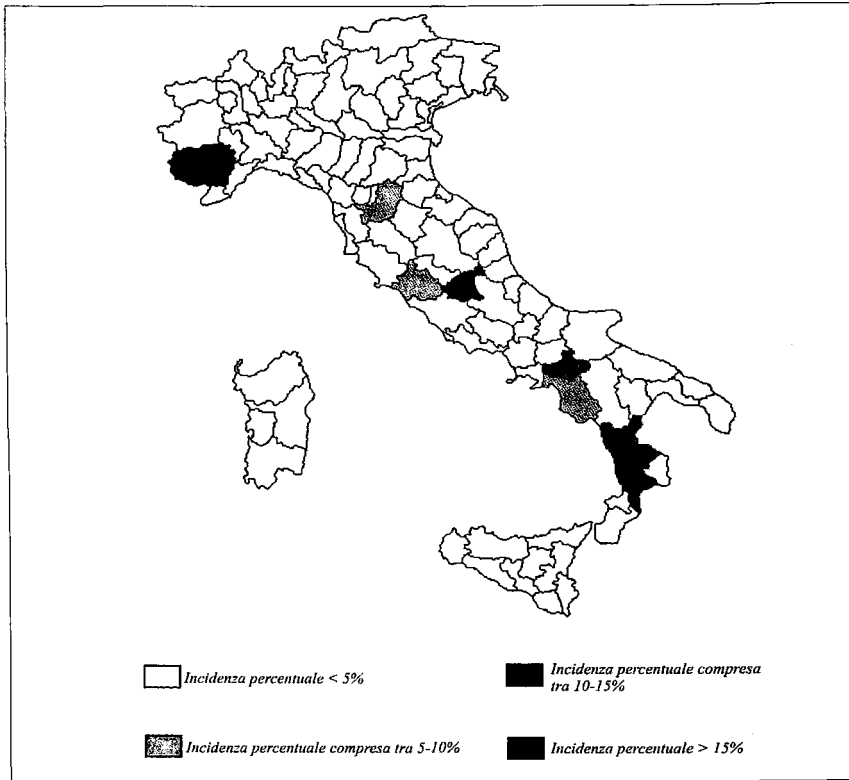


Fig. 2 – *Incidenza percentuale delle aziende castanicole attive sulle aziende con coltivazioni arboree presenti sul territorio provinciale*

Fonte: elaborazione su dati Istat (2003)

le relazioni tra aziende necessarie e utile per sviluppare un'atmosfera collaborativa (Becattini, 1987). Gli studi sulla localizzazione produttiva in agricoltura, tuttavia, devono tener conto della inamovibilità del fattore produttivo terra e dei costi connessi al trasporto delle derrate dai luoghi di produzione ai luoghi di trasformazione o commercializzazione. Queste due peculiarità del settore primario, infatti, agiscono sui soggetti economici impegnati nei processi di trasformazione, e li inducono a riunirsi in agglomerazioni produttive-territoriali, individuabili in particolari aree territoriali, il cui scopo è quello di creare dei distretti agro-alimentari, autoalimentando di conseguenza sia lo sviluppo del distretto sia la specializzazione produttiva territoriale (Cesaretti, Green e Hammoudi, 2006).

In letteratura, alcuni studi hanno dimostrato ampiamente che uno dei fattori più importanti per lo sviluppo del distretto in Italia sia stato la presenza sul territorio di alcune condizioni socioeconomiche di base (Becattini, 2000); in particolare, la presenza di un sistema bancario di prossimità, rappresentato dalle banche con struttura prettamente cooperativa, sembra essere stato un elemento necessario a determinare l'affermazione e la localizzazione produttivo-territoriale di queste strutture distrettuali (Zanetti, 2008; Fratta Pasini, 2008; Galluzzo, 2008b). L'analisi sullo sviluppo dei distretti agro-alimentari e rurali di qualità ha confermato come le variabili socioeconomiche, rappresentate dal siste-

ma creditizio cooperativo di prossimità, dalle produzioni agro-alimentari di qualità (DOP, IGP, STG) e, infine, dalla localizzazione sul territorio di aziende agricole pluriattive, ossia in grado di diversificare la loro offerta produttiva con l'agriturismo (Galluzzo, 2009), siano fondamentali per garantire lo sviluppo dei distretti nel settore primario.

L'agricoltura ha avuto un ruolo fondamentale nello sviluppo dei distretti, fornendo le risorse necessarie al loro avvio anche se, nei distretti industriali maturi e in quelli agro-alimentari, i legami e le relazioni funzionali tra le attività del settore primario e quelle industriali si sono rarefatte e cristallizzate, con la diretta conseguenza di ridurre le possibilità di far circolare e scambiare, in maniera biunivoca, le informazioni e le conoscenze tra le aziende agricole e gli altri soggetti produttivi coinvolti (Cecchi, 1988). La specializzazione produttiva e la necessità di esternalizzare funzioni produttive, legate alla trasformazione e alla vendita dei prodotti, tuttavia, hanno agito in maniera tale da consentire un'integrazione tra il mondo industriale e quello agricolo con lo sviluppo dei distretti agro-alimentari (Cecchi, 2001) in alcune regioni dell'Italia settentrionale (Liguria per le produzioni floro-vivaistiche, Piemonte per la castanicoltura e la coltivazione delle nocciole da utilizzare nell'industria alimentare, Lombardia per l'orticoltura ed Emilia-Romagna per il pomodoro), dell'Italia centrale (Lazio per le castagne e le nocciole, Toscana per le produzioni vitivinicole, Umbria per l'olivicoltura e l'agriturismo) e dell'Italia meridionale (Basilicata per la frutticoltura e l'orticoltura estensiva, Campania e Puglia per il pomodoro, Sicilia per l'orticoltura protetta).

Lo sviluppo del distretto nel settore primario può avvantaggiarsi di un tessuto sociale e di competenze fondamentali alla sua affermazione anche se, nel distretto agro-industriale, il legame con la produzione agricola locale appare essere debole, con una tendenza a usare prodotti di origine extra-distrettuale. All'interno del distretto, tuttavia, la comunità locale tende ad attribuire un ruolo fondamentale al luogo di origine delle produzioni, fermo restando il ruolo insostituibile che viene riconosciuto, dagli attori coinvolti nel processo produttivo, organici e strutturati all'interno del distretto agro-alimentare, alle competenze e alle tecniche produttive consolidate e specifiche che caratterizzano una determinata area produttiva distrettuale (Cecchi, 1992). Nel distretto agricolo, sia nell'accezione di distretto agro-alimentare sia in quella di distretto rurale di qualità, caratterizzato per avere una estensione limitata e ben definita, l'aspetto locale appare essere il punto nevralgico sul quale concentrare l'analisi, la quale individua, nell'elemento soggettivo-relazionale (circolarità dell'informazione) e nell'integrazione tra tutti i soggetti coinvolti, una variabile da non sottovalutare, necessaria a garantirne il suo sviluppo (Cecchi, 2001).

Le variabili spazio-territoriali e quelle sociali e produttive hanno costituito gli aspetti fondamentali cui il legislatore si è basato nel 2001 per definire e attuare i provvedimenti di ammodernamento nel settore agricolo e per definire i distretti agricoli in Italia. Al momento attuale, escludendo la classificazione formale prevista nell'articolo del decreto legislativo 228/2001, è possibile distinguere due tipologie operativo-funzionali di distretto attive nel settore primario: il distretto marshalliano, il cui obiettivo principale è quello di ridurre i costi di produzione, nel quale è possibile individuare, sul territorio e nei diversi contesti di specializzazione produttiva, diverse aggregazioni di imprese in grado di offrire un prodotto non molto differenziato; il distretto della terza Italia, avente degli elementi di forte competizione e cooperazione, che si localizza in aree con produzioni agro-alimentari tipiche, ben strutturate. L'obiettivo di questa tipologia di distretto è quello di consentire il raggiungimento di uno scopo comune quale la valorizzazione del prodotto e delle specificità territoriali, gestito esogenamente dagli operatori coinvolti con le strutture di coordinamento produttivo delle produzioni agro-alimentari di qualità (Nardone e Pilone, 2009), con un elevato grado di coordinamento tra i soggetti economici interessati e associato a un basso grado di proprietà delle strutture produttive (Robertson e Langlois, 1995).

L'istituzionalizzazione di un distretto nel settore primario, in particolare nelle aree rurali, finalizzato esclusivamente a generare un vantaggio socioeconomico per alcuni soggetti portatori di interesse attivi sul territorio, potrebbe discostarsi dall'obiettivo finale che il distretto dovrebbe avere, ossia quello di valorizzare l'intero territorio e le comunità socio-economiche locali che in esso risiedono da un punto di vista sociale, economico, produttivo e ambientale (Galluzzo, 2005).

Il distretto castanicolo italiano si è affermato e potrà svilupparsi in quelle realtà rurali nelle quali sono presenti e ben radicate elevate interazioni sia all'interno dell'azienda sia tra aziende agricole e aziende di trasformazione-commercializzazione e con le istituzioni e i centri di ricerca al fine di poter generare dei vantaggi competitivi legati alla presenza di precise specificità produttive e di conoscenza diffusa, collegate alla produzione del castagno in maniera diretta e indiretta, e in grado di generare una elevata integrazione tra tutti i soggetti coinvolti. Lo sviluppo delle interazioni nelle aree castanicole potrà generare, in ambito sia regionale sia interregionale, dei *pool* distrettuali con proprie peculiarità, capaci di valorizzazione esclusivamente quelle realtà caratterizzate da contesti produttivi di alta collina e montani nei quali la coltivazione del castagno rappresenta un punto di forza, impegnando molte aziende agricole e manodopera locale, e non una coltivazione marginale con caratteristiche di residualità di aree pianiziali appenniniche o prealpine.

*Obiettivo e metodologia.* – La finalità di questa ricerca è stata valutare, mediante l'applicazione di un indice di concentrazione specifico, l'esistenza di regioni italiane caratterizzate da una specializzazione territoriale nella coltivazione del castagno; secondo quanto definito dal decreto legislativo 228 del 2001, l'indice di concentrazione, superiore al valore medio nazionale, di aziende agricole attive nella coltivazione del castagno rispetto alla totalità delle aziende agricole attive è una condizione necessaria per l'individuazione dei distretti castanicoli. La fase successiva della ricerca è stata, attraverso l'individuazione di un modello di regressione multipla, quella di analizzare quali variabili socio-economiche possono agire sullo sviluppo dei distretti castanicoli in alcune regioni italiane.

Per poter verificare la diffusione di distretti castanicoli nelle regioni italiane, attraverso l'analisi della specializzazione produttiva nella coltura del castagno, si è applicato l'indice di specializzazione produttiva di Balassa-Hoover, il quale è risultato essere un indicatore idoneo a verificare e confrontare, in un periodo di otto anni (2000-2008), la specializzazione castanicola in tutte le regioni italiane e a individuare l'esistenza in esse di alcune realtà territoriali aventi una maggiore specializzazione sia per superficie coltivata sia per aziende attive nella coltivazione del castagno. In formula, i due indici di specializzazione produttiva utilizzati sono stati i seguenti:

$$ICsc = (n_{i,j} / \sum_i n_{i,j}) * (n_{i,j} / \sum_i \sum_j n_{i,j})^{-1}$$

*ICsc* = indice di specializzazione e di concentrazione territoriale della superficie castanicola nella regione analizzata (regione *j*-esima);

$n_{i,j}$  = superficie coltivata con la coltura *i*-esima, ossia investita a castagno, nella regione *j*-esima analizzata;

$\sum_i n_{i,j}$  = superficie complessiva coltivata a castagno in tutte le regione *j*-esime;

$\sum_i \sum_j n_{i,j}$  = superficie coltivata con colture arboree complessivamente presenti in Italia intesa quale sommatoria di tutte le coltivazioni arboree presenti nelle regioni *j*-esime.

$$ICac = (n_{i,j} / \sum_{ini,j}) * (n_{i,j} / \sum_i \sum_{jn i,j})^{-1}$$

*ICac* = indice di specializzazione e di concentrazione territoriale delle aziende castanicole attive nella regione analizzata;

$n_{i,j}$  = numero di aziende attive nella coltura *i*-esima, ossia il castagno, presenti nella regione *j*-esima osservata;

$\sum_{ini,j}$  = numero di aziende complessive attive nella coltivazione del castagno nella regione *j*-esima;

$\sum_i \sum_{jn i,j}$  = numero complessivo di aziende agricole attive nelle coltivazioni arboree presenti in tutte le regioni *j*-esime.

Per valutare le variabili socioeconomiche che hanno influito sullo sviluppo dei distretti castanicoli si è fatto ricorso all'applicazione di due modelli. Un primo modello, mediante l'analisi delle componenti principali (ACP), applicato alle variazioni percentuali intervenute nel periodo di osservazione alle variabili socioeconomiche considerate, ha consentito di definire le correlazioni tra le variabili che sono state statisticamente significative (Jolliffe, 1986) e utilizzarle successivamente nella costruzione del modello di regressione multipla. La scelta dell'analisi delle componenti principali si è basata sulla necessità di ottenere una variabile, componente principale, che riuscisse a sintetizzare il *dataset* costituito da numerose variabili sociali ed economiche, che hanno inciso sullo sviluppo della coltivazione del castagno nelle diverse regioni italiane e, in particolare, sullo sviluppo socioeconomico delle aree rurali, condizione fondamentale per limitare la marginalizzazione delle stesse e consentire lo sviluppo dei distretti castanicoli. Con l'analisi delle componenti principali, a partire dai dati territoriali, è stato possibile ottenere una variabile complessiva che potesse rappresentarli in maniera complessiva, minimizzando le perdite di informazione del modello. Dagli autovettori, infatti, è stato possibile ottenere il peso che ogni variabile sociale ed economica ha avuto sulla componente principale e sullo sviluppo dei distretti castanicoli nelle diverse regioni italiane, consentendo, inoltre, di scegliere, in base ai valori di correlazione riscontrati, quali variabili abbiano agito in maniera preponderante sulla componente principale e in quale misura in termini ponderali. Da ciò ne è scaturita la possibilità di utilizzare l'analisi delle componenti principali quale modello capace di selezionare le variabili socioeconomiche più importanti e in grado di avere, in termini di coefficienti di correlazione, un effetto statisticamente significativo sullo sviluppo dei distretti castanicoli e utilizzando, infine, queste variabili nel modello di regressione multipla.

Nel secondo modello sono state analizzate, attraverso un modello di regressione multipla, stimato con il metodo dei minimi quadrati ordinari (Verbeek, 2006), le variabili socioeconomiche che sono risultate essere statisticamente significative durante l'applicazione del modello di analisi delle componenti principali. Gli stimatori che si ottengono con il metodo dei minimi quadrati ordinari (OLS) sono rappresentati dalla intercetta e dalla pendenza della retta; in formula possono essere così riassunti:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + u_i, \text{ con } i = 1, \dots, n$$

$Y_i$  = variabile dipendente da valutare ossia la funzione obiettivo;

$\beta_0$  = costante;

$\beta_1$  = coefficiente stimato dal modello;

$X_i$  = variabile indipendente considerata;

$u_i$  = termine di errore.

Tab. 1 – *Indice di concentrazione aziende castanicole (ICac) nelle regioni italiane ottenuto nei due diversi periodi di osservazione*

Regione	2000	2008	Regione	2000	2008
Piemonte	2,00	2,90	Marche	0,68	0,48
Valle d'Aosta	4,10	7,46	Lazio	1,17	1,13
Lombardia	0,56	0,78	Abruzzo	0,14	0,13
Liguria	1,54	1,04	Molise	0,04	0,01
Trentino-A.A.	1,30	0,73	Campania	2,22	2,77
Veneto	0,17	0,01	Puglia	0,07	0,05
Friuli-V.G.	0,09	0,09	Basilicata	0,88	0,37
Emilia-Romagna	0,81	0,95	Calabria	2,77	2,85
Toscana	3,20	2,80	Sicilia	0,35	0,24
Umbria	0,66	0,35	Sardegna	0,67	0,12

Fonte: elaborazione su dati Istat (2003 e 2009)

Le assunzioni di fondo, che sono alla base per l'applicazione del modello OLS, sono state le seguenti: l'errore statistico  $u_i$  ha media condizionata nulla data  $X_i$ , ovvero  $E(u_i | X_i) = 0$ ;  $(X_i, Y_i), i = 1, \dots, n$  sono estratti indipendentemente e identicamente distribuiti (i.i.d.) dalla loro distribuzione congiunta;  $(X_i, u_i)$  hanno momenti quarti finiti non nulli; che non vi sia correlazione tra i regressori e i disturbi casuali in maniera tale che il valore tra  $\beta$  atteso e  $\beta$  stimato siano identici.

Il modello di regressione, ottenuto con i minimi quadrati ordinari, è stato applicato a due diverse ipotesi. La prima ipotesi ha considerato, esclusivamente, le variabili socio-economiche statisticamente significative emerse nell'applicazione con l'analisi delle componenti principali, applicato alle variazioni percentuali, calcolate nel periodo di studio 2000-2008. La seconda ipotesi ha considerato, invece, un modello di regressione multipla, applicato alle annualità 2000 e 2008, mediante la trasformazione in logaritmo naturale delle variabili indipendenti PIL e valore aggiunto ottenuto nel settore primario nelle diverse regioni italiane, al fine di rendere le variabili più omogenee tra loro. In questa seconda ipotesi, nel modello sono state introdotte altre due variabili indipendenti: il tasso di irregolarità in agricoltura, il quale esprime il rapporto tra le unità lavorative regolari e le unità lavorative totali impiegate, che si considera una variabile *proxy* capace di spiegare la percentuale di persone attive nel settore agricolo senza alcuna copertura previdenziale e assicurativa; la variabile indipendente redditività aziendale espressa in termini di unità di dimensione economica (UDE) inferiore a 1, ottenuta dividendo il reddito lordo standard aziendale per 1.200 euro. L'obiettivo di introdurre queste due variabili nel modello di regressione multipla è stato quello di testare, nel confronto tra le annualità 2000 e 2008, se nelle regioni italiane alcune aziende castanicole, aventi sia dimensioni aziendali limitate sia un reddito abbastanza ridotto, possano avere un effetto importante sullo sviluppo dei distretti castanicoli. L'obiettivo dell'introduzione di queste due variabili indipendenti è stato quello di valutare se il distretto castanicolo possa rappresentare un elemento utile a garantire la salvaguardia del territorio delle aree rurali svantaggiate di alta collina con elevata acclività, caratterizzate da una redditività aziendale limitata, e capaci di occupare il personale aziendale rispetto le regole in materia di impiego di manodopera.



Tab. 2 – Variabili socioeconomiche considerate nell'analisi delle componenti principali e valori dei coefficienti

Variabile	Coefficiente
Aziende castanicole attive (n°)	0.79
Tasso di occupazione in agricoltura (%)	0.64
SAU coltivata a castagno (ha)	0.67
Valore aggiunto settore primario (euro)	0.18
Tasso di irregolarità (%)	-0.76
PIL prodotto dal settore primario (euro)	-0.52

Fonte: elaborazione su dati Istat (2003 e 2009)

*Risultati e discussione.* – La disamina dei dati inerenti all'indice di concentrazione ha confermato, in termini sia di superficie coltivata a castagno sia di aziende agricole attive, la specializzazione nella coltura castanicola in alcune regioni italiane nelle quali la coltivazione appare essere radicata nel tempo e valorizzata attraverso dei marchi di qualità certificata riconosciuti a livello europeo quali l'Indicazione Geografica Protetta (IGP) e la Denominazione di Origine Protetta (DOP). L'analisi degli indici di concentrazione ha confermato quanto evidenziato nell'annualità 2004 a livello provinciale in alcune ricerche effettuate in un periodo di tempo più contenuto anche se esteso a tutte le province italiane (Galluzzo, 2008a).

In alcune regioni, quali la Valle d'Aosta e le Marche, si è riscontrato un indice di concentrazione, in termini di aziende castanicole attive, ben superiore al valore medio nazionale. Una spiegazione di ciò può essere individuata nell'effetto conseguente all'applicazione di alcune misure di Politica Agricola Comunitaria, attuate con il Programma di Sviluppo Rurale in alcune regioni, le quali hanno agito sullo sviluppo della coltivazione del castagno in alcune aree di pianura o di media collina, all'interno delle quali, tuttavia, la castanicoltura mantiene un carattere di residualità, non in grado di generare lo sviluppo di distretti castanicoli. L'analisi dell'indice di concentrazione applicato alle aziende ha evidenziato i maggiori incrementi nelle regioni Piemonte, Emilia-Romagna, Campania e Calabria, regioni specializzate nella produzione di castagne da lungo tempo (tab. 1). I decrementi, in termini di aziende castanicole attive e, conseguentemente in termini di indice di concentrazione, imputabili alla diffusione nei castagneti di fitopatologie e a un processo di spopolamento dalle aree di alta collina verso quelle di pianura, sono stati riscontrati in regioni ad alta specializzazione castanicola quali Toscana e Lazio. L'analisi dell'indice di specializzazione della superficie coltivata a castagno (ICsc) ha fatto emergere, in tutte le regioni italiane, un forte decremento della superficie coltivata; solo Lazio e Campania hanno fatto registrare dei valori superiori al valore medio nazionale e sono risultate essere le regioni nelle quali si è riscontrata, nell'intervallo considerato, una crescita significativa della superficie coltivata rispetto alla contrazione che ha interessato, invece, tutte le altre regioni italiane (fig. 3). L'analisi dell'indice di concentrazione, sia in termini di aziende castanicole attive sia di superficie coltivata, ha confermato la vocazionalità e la specializzazione produttiva delle regioni tradizionalmente castanicole italiane (Piemonte, Toscana, Lazio, Campania e Calabria), nelle quali il riconoscimento a livello internazionale di marchi di qualità ha svolto un ruolo molto importante per lo sviluppo di distretti rurali di qualità e per il presidio del territorio.

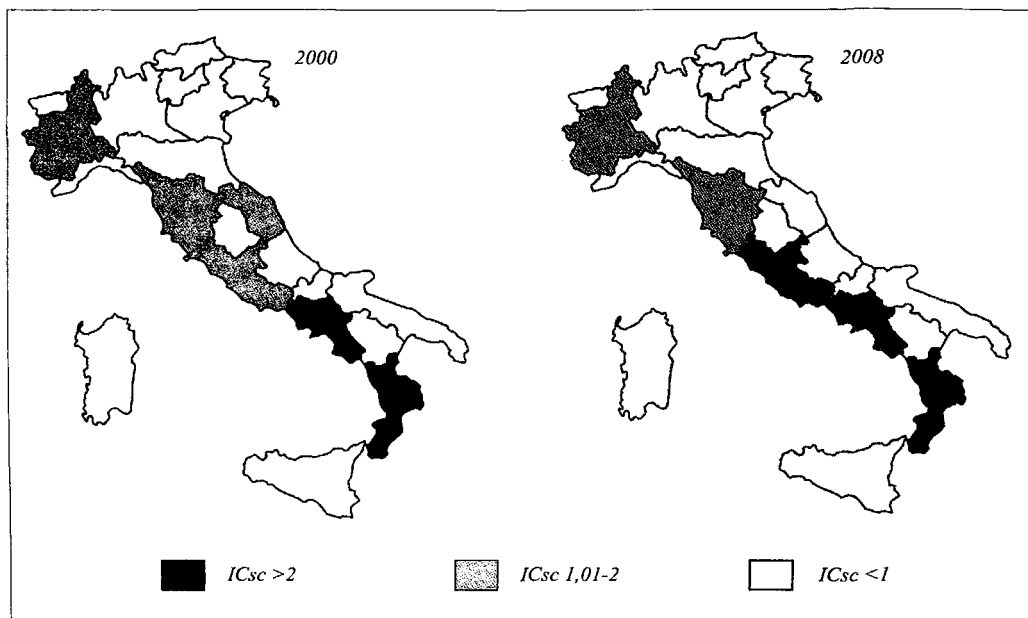


Fig. 3 – *Indice di concentrazione della superficie coltivata a castagno (ICsc) nelle diverse province italiane*

Fonte: elaborazione su dati Istat (2003 e 2009)

L'analisi della specializzazione territoriale, mediante l'osservazione della diffusione del distretto agro-alimentare e del distretto rurale di qualità, secondo la classificazione introdotta con il decreto legislativo 228 del 2001, ha evidenziato un incremento del numero dei distretti attivi nel settore primario, i quali sono passati da 7, rilevati nel 2000, a 90 secondo la rilevazione 2008. In particolare, un'elevata specializzazione territoriale nella diffusione del distretto nel settore agricolo si è registrata nelle regioni nelle quali la coltivazione del castagno è abbastanza diffusa (Calabria, Campania e Lazio).

L'analisi delle componenti principali (ACP) ha evidenziato, nell'intervallo di studio preso in considerazione, come una maggiore diffusione della coltivazione del castagno nelle regioni italiane, in termini sia di aziende attive sia di superficie coltivata, abbia determinato un incremento dell'occupazione nel settore primario, associata a una contrazione dell'irregolarità lavorativa (tab. 2). Tutto ciò dimostra il ruolo delle aziende castanicole nello sviluppo sociale, con effetti statisticamente significativi prevalentemente sulla ricchezza complessiva, espressa in termini di prodotto interno lordo agricolo, ma non sul valore aggiunto agricolo.

L'applicazione del modello di regressione multipla alle variazioni percentuali ottenute nelle variabili socioeconomiche considerate nell'analisi delle componenti principali ha confermato un buon livello di adattamento del modello ai dati con dei valori di  $R^2$  pari a 0,90. Dall'analisi è emerso come le aziende castanicole italiane, variabile dipendente, abbiano avuto una relazione direttamente proporzionale con la variabile indipendente variazione della superficie coltivata a castagno (tab. 3). Le regioni dove c'è stato il maggiore incremento, in termini numerici, di aziende agricole specializzate nella coltivazione del castagno hanno fatto rilevare un incremento delle superficie coltivate. Le aziende agrico-

Tab. 3 – Applicazione del modello di regressione sulle variabili indipendenti socioeconomiche statisticamente significative emerse durante l'analisi delle componenti principali (ACP). La variabile dipendente è rappresentata dalle aziende castanicole attive

	Coefficiente	p-value	Significatività
Costante	1695,87	0,00428	***
SAU castanicola	0,29701	0,09457	*
Tasso di irregolarità	-16,0024	<0,00001	***
Occupazione agricola	1,89252	0,58561	ns
PIL	-98,6253	0,00058	***
Valore aggiunto	-1,22457	0,61910	ns

ns: non significativo

\* significativo al 5-10 %; \*\* significativo al 1-5%; \*\*\* significativo < 1%

Fonte: elaborazione su dati Istat (2003 e 2009)

Tab. 4 – Modello di regressione multipla nei due periodi considerati, applicato alla variabile dipendente aziende castanicole attive, con l'introduzione delle variabili indipendenti UDE e tasso di irregolarità nel settore primario e la trasformazione in logaritmo naturale (*ln*) delle variabili PIL e valore aggiunto

	2000			2008		
	Coefficiente	p-value	Significatività	Coefficiente	p-value	Significatività
Costante	-49324,7	0,00025	***	-21494,8	0,02948	**
<i>ln</i> PIL	5757,96	0,00150	***	2795,31	0,06880	*
<i>ln</i> valore aggiunto	-2952,72	0,01467	**	-1687,61	0,23101	ns
Aziende con UDE pari a 1	-0,106783	0,01499	**	380,991	0,03852	**
Tasso di irregolarità	956,187	0,00005	***	-0,01569	0,46255	ns

ns: non significativo

\*significativo al 5-10 %; \*\* significativo al 1-5%; \*\*\* significativo < 1%

Fonte: elaborazione su dati Istat (2003 e 2009)

le castanicole appaiono essere localizzate in aree fortemente depresse nelle quali si è riscontrata una diminuzione del tasso di irregolarità nel settore agricolo.

Il modello di regressione lineare applicato all'annualità 2000, mediante la trasformazione in logaritmi naturali delle variabili indipendenti PIL prodotto dal settore primario nelle diverse regioni italiane e valore aggiunto agricolo, e con l'introduzione delle variabili indipendenti, finalizzate a considerare le aziende agricole che abbiano una redditività pari a un UDE, ha evidenziato come le aziende castanicole abbiano avuto una correlazione diretta con il tasso di irregolarità presente nel settore primario e della ricchezza complessiva prodotta dal territorio in termini di PIL (tab. 4). I risultati ottenuti nel modello di regressione nel confronto tra le due annualità 2000 e 2008 hanno evidenziato come le aziende castanicole appaiono localizzarsi in quelle regioni caratterizzate da aziende agricole con dimensioni economiche ridotte inferiori a 1.

Nel secondo periodo di osservazione, annualità 2008, il modello di regressione multipla ha fatto riscontrare come le aziende agricole castanicole abbiano avuto una relazione diretta con la variabile indipendente PIL ottenuto nel settore primario, mentre le variabili indipendenti tasso di irregolarità in agricoltura e valore aggiunto prodotto nel settore primario non hanno avuto alcuna relazione statisticamente significativa con la diffusione nelle regioni italiane delle aziende castanicole e dei distretti.

*Conclusioni.* – L'analisi ha confermato come nelle regioni italiane, all'interno delle quali esiste una elevata specializzazione produttiva castanicola, consolidatasi nel tempo e che ha avuto nel riconoscimento delle produzioni castanicole di qualità, mediante il marchio IGP, il coronamento necessario alla valorizzazione del prodotto e del territorio, ci siano le condizioni per la diffusione e il riconoscimento del distretto castanicolo da parte delle istituzioni preposte, con l'applicazione di quanto definito dalla normativa nazionale oppure, come ad esempio nella regione Lazio, attraverso l'approvazione di provvedimenti specifici (Distretto della Montagna). Quest'ultimo provvedimento normativo dovrebbe servire, insieme alle misure di finanziamento previste dal Programma di Sviluppo Rurale regionale ad ammodernare le aziende castanicole mediante una maggiore meccanizzazione dei processi di raccolta, di confezionamento, di trasformazione e di diversificazione del prodotto. Lo sviluppo di un'azienda castanicola moderna, meccanizzata ed economicamente efficiente, infatti, dovrà sfruttare gli strumenti operativi e finanziari previsti con il riconoscimento istituzionale dei distretti rurali e agro-alimentari di qualità e con la certificazione di qualità del prodotto, la quale si deve integrare con le potenzialità turistiche delle aree rurali al fine di valorizzare, in maniera integrata, il prodotto con il territorio, dando luogo ad aziende castanicole che siano pluriattive, ossia capaci di offrire una molteplicità di prodotti e servizi connessi in grado di salvaguardare le aree rurali dal rischio di abbandono produttivo e marginalizzazione. La creazione di percorsi di valorizzazione del prodotto e del territorio rurale specifici, quali la Strada della Castagna, previsti da alcune normative regionali, sarà uno strumento fondamentale per valorizzare in maniera integrata il distretto della castagna e il turismo che in queste aree si localizza. In conclusione, la castanicoltura rappresenta una leva strategica fondamentale per il presidio del territorio e lo sviluppo di aziende agricole pluriattive e multifunzionali necessarie per il presidio delle aree montane e delle potenzialità turistiche in esso presenti.

L'analisi ha confermato l'esistenza, in alcune regioni italiane, di aree aventi una forte specializzazione territoriale e produttiva nella produzione di castagne dirette o trasformate in purea o in altri prodotti gastronomici, nei confronti delle quali, nel prossimo futuro, sarebbe auspicabile che da parte sia del legislatore italiano sia dell'Unione Europea ci siano degli interventi di politica agricola specifici finalizzati a salvaguardare la loro funzione di strutture in grado di presidiare ecologicamente ed economicamente le aree rurali. Gli interventi necessari dovranno essere finalizzati a favorire la permanenza delle imprese castanicole sul territorio, con il fine di salvaguardare il paesaggio castanicolo, lo spazio rurale e la qualità della vita nelle aree rurali. La presenza delle imprese castanicole, infatti, può rappresentare un deterrente per un maggiore controllo e prevenzione dei fenomeni di dissesto idrogeologico e di degrado del paesaggio dei versanti di alta collina e pedemontani. Non va dimenticato che una delle fondamentali cause di abbandono delle superfici castanicole, imputabile a una contrazione nella redditività del prodotto e a un'offerta non aggregata in strutture cooperativistiche e/o consortili, è rappresentato dagli elevati costi di raccolta del prodotto e dalla diffusione di patologie molto pericolose (mal dell'inchiostro, cancro corticale, cinipide galligeno) che hanno fortemente compro-

messo la coltivazione del castagno in molte regioni italiane (Lazio, Toscana, Piemonte).

Il distretto castanicolo ha risentito in maniera diretta della ricchezza prodotta sul territorio, localizzandosi in quelle realtà aziendali caratterizzate da aziende agricole con livelli di dimensione economica limitata, espressa in termini di UDE, e da una limitatezza nella dimensione aziendale, la quale, salvo quanto evidenziato nella provincia di Cuneo, interessa aziende castanicole con una superficie media, inferiore ai 2 ettari di superficie agricola utilizzabile coltivata a castagno.

Il distretto castanicolo è diventato un elemento fondamentale per la valorizzazione e la tutela del trinomio comunità locale-territorio-prodotto. Il distretto castanicolo dovrà, pertanto, promuovere le specificità presenti all'interno delle aree rurali, caratterizzate dalla produzione di castagne di qualità certificata, intensificando le relazioni all'interno delle aziende castanicole e sul territorio, mediante un coinvolgimento diretto delle istituzioni, capace di caratterizzare, coinvolgere e rendere coeso sia il tessuto socioeconomico e produttivo-imprenditoriale castanicolo sia il proprio contesto territoriale-produttivo.

#### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- BECATTINI G., *Mercato e forze locali; il distretto industriale*, Bologna, il Mulino, 1987.
- BECATTINI G., *Il distretto industriale*, Torino, Rosenberg & Sellier, 2000.
- CECCHI C., *Distretto industriale: l'agricoltura dalla complementarità alla dissociazione*, in «La questione agraria», 1988, 8, 32, pp. 91-123.
- CECCHI C., *Per una definizione di distretto agricolo e distretto agro-industriale*, in «La questione agraria», 1992, 12, 46, pp. 82-107.
- CECCHI C., *Le radici locali della ruralità*, in E. BASILE e C. CECCHI, *La trasformazione post-industriale della campagna*, Torino, Rosenberg & Sellier, 2001, pp. 173-199.
- CESARETTI G.P., R. GREEN e H. HAMMOUDI, *Organizzazione dei sistemi territoriali a vocazione agro-alimentare: dalla rete di prossimità geografica alla rete di prossimità virtuale*, in «Economia Agro-alimentare», 2006, 10, 2, pp. 53-92.
- FRATTA PASINI C., *Dalla dimensione locale alla strategia localistica: le banche popolari nell'economia italiana*, in M. FORTIS (a cura di), *Banche territoriali, distretti e piccole e medie imprese*, Bologna, il Mulino, 2008, pp. 119-128.
- GALLUZZO N., *I distretti nel Lazio: una proposta in divenire*, in «L'agrotecnico oggi», 2005, 22, 11, pp. 28-31.
- GALLUZZO N., *L'evoluzione della specializzazione territoriale nella coltivazione del castagno nelle diverse province italiane attraverso l'impiego di indicatori di sintesi specifici*, in E. BELLINI (a cura di), *Atti del IV Convegno Nazionale Castagno 2005 (Montella, 20-22 ottobre 2005)*, Firenze, Società Orticola Italiana, 2006, pp. 343-345.
- GALLUZZO N., *Evoluzione e specializzazione territoriale della coltivazione del castagno in Italia*, in «Bollettino della Società Geografica Italiana», 2008 (a), pp. 151-161.
- GALLUZZO N., *L'ammodernamento nel settore primario e il distretto rurale: una concreta opportunità?*, in «Agriregionieuropa», 2008 (b), 12, IV, pp. 48-51.
- GALLUZZO N., *Agriturismo e distretti per la valorizzazione delle aree rurali. Aspetti generali e applicativi su alcuni casi di studio*, Roma, Aracne, 2009.
- JOLLIFFE I.T., *Principal Component Analysis*, New York, Verlag-Springer, 1986.

ISTAT, *Caratteristiche strutturali delle aziende agricole*, Roma, Istat, 2003.

ISTAT, *Statistiche congiunturali dell'agricoltura italiana e della zootecnica*, Roma, Istat, 2009.

NARDONE G. e V. PILONE, *Organizzazione, innovazione e competitività nel sistema agro-alimentare: aspetti teorici ed implicazioni strategiche*, in «Economia Agro-alimentare», 2009, 11, 2, pp. 7-39.

ROBERTSON P.L. e R.N. LANGLOIS, *Innovation, Networks and Vertical Integration*, in «Research Policy», 1995, 24, pp. 543-562.

VERBEEK M., *Econometria*, Bologna, Zanichelli, 2006.

ZANETTI E., *La relazione tra banche popolari e distretti industriali: il caso di UBI banca*, in M. FORTIS (a cura di), *Banche territoriali, distretti e piccole e medie imprese*, Bologna, il Mulino, 2008, pp. 129-143.

THE SPECIALIZATION IN CHESTNUT CULTIVATION IN ITALY AND DEVELOPMENT OF CHESTNUT DISTRICTS. – The aim of this research was to analyze the transformation of chestnut cultivation in all Italian regions during a short time from 2000 till 2008. To describe some changes it has used a concentration index that is a good tool to individualize the existence of some chestnut districts, according to recent Italian laws and regulations about the modernization of agricultural sector. The principal component analysis was able to estimate the social and economic variable that could have a fundamental role on the district development. The main social-economic data have been worked out in a model of multiple regression, which has allowed to describe both the role and function of some specialized districts in chestnut cultivation and the development of chestnut district during the observation time. In general, the chestnut district was able to guarantee the development of some mountainous rural areas, even if the latest diffusion of some illnesses is a downside that is increasing the marginalization of chestnut cultivation. In conclusion, the chestnut district is located in Italian regions where there are many farms with a reduced cultivated surfaces and with lower economic dimensions and moderate earning performances.

*Università degli Studi di Teramo, Dottorato di Ricerca in Scienze degli Alimenti*

*nicoluzz@tin.it*