

LA COOPERAZIONE SOCIALE AGRICOLA E LE FONTI AMMINISTRATIVE: CASO PUGLIA

Salvatore Cusimano¹, Francesca Alonzi², Francesca Gaglini³

SOMMARIO

Obiettivo del lavoro è valutare in modo adeguato la rilevanza della cooperazione in Italia nel determinare le performance del settore agricolo in generale, e in particolare nella regione Puglia, avvalendosi delle fonti amministrative a disposizione. Attraverso un modello di tipo logistico, si vuole analizzare l'influenza che possono avere la localizzazione e il tipo di attività svolta, se agro – alimentare o meno (oltre che il tipo di coltivazione effettuata e la presenza di bestiame), sulla capacità dell'impresa di generare un volume di affari più o meno alto. Analizzare l'impatto di questo settore sia in termini economici che in termini occupazionali è importante per stimare il rilievo che tale sistema produttivo assume; infatti, lo studio considera i principali attori economici della filiera agroalimentare nell'ottica di un sistema complesso che mette in relazione (intersettoriale) imprese a monte e a valle dell'attività agricola (agricoltura in senso stretto, trasformazione e commercio/vendita). In Italia il settore agricolo di tipo cooperativo ha un ruolo trainante in quanto il valore medio nazionale del volume di affari di questo tipo di cooperative è il doppio rispetto alle altre cooperative. Tuttavia, il problema maggiore nella quantificazione del fenomeno è legata alla disponibilità di dati, amministrativi e statistici, che a causa della loro diversa natura generano incongruenze a livello definitorio e classificatorio, oltre che di copertura (informazione incompleta e/o parziale).

¹ Ricercatore ISTAT, via Tuscolana 1778, Roma, e-mail: cusimano@istat.it (Corresponding author)

² Collaboratore tecnico ISTAT, via Tuscolana 1778, Roma, e-mail: alonzi@istat.it

³ Collaboratore tecnico ISTAT, via Tuscolana 1778, Roma, e-mail: gaglini@istat.it

1. Quadro generale: definizione teorica e normativa, perimetro di riferimento ed interazione tra cooperazione e cooperazione sociale agricola

Obiettivo del presente lavoro è quello di fornire un quadro concettuale di riferimento sulla cooperazione sociale agricola in Italia, nonché sul suo ruolo di promozione di attività di vario genere; il comparto agricolo qui viene inteso non solo come produzione realizzata nei campi ma anche come quella serie di attività che, statisticamente classificate come appartenenti ad altri settori, non esisterebbero senza la produzione agricola (Fontanari e Borzaga, 2015) e finalizzate all'inserimento nel mercato del lavoro di persone svantaggiate. Il tema proposto, dunque, richiama, anche l'attenzione su organizzazioni per le quali è più spendibile l'attributo "sociale", inteso come orientamento a servire utenti che per varie ragioni sono più vulnerabili rispetto a fenomeni di esclusione (Rensi e Zandonai, 2015).

Per meglio delineare il perimetro teorico su cui ci si concentra, si forniscono in questa sede alcune definizioni utili alla comprensione del fenomeno, per poi passare all'analisi della dimensione economica e della distribuzione sul territorio delle cooperative sociali agricole in Italia. Nello specifico, si offrono una definizione teorica e normativa di società cooperativa, nonché una descrizione del settore agricolo nell'accezione utilizzata nel presente contributo con un focus sul concetto di filiera agroalimentare.

Società cooperative – L'ordinamento italiano attribuisce particolare rilievo sociale alle società cooperative promuovendone e favorendone la diffusione e lo sviluppo. La Costituzione Italiana ne ha, infatti, riconosciuto l'importanza attraverso il primo comma dell'articolo 45 che dispone «la Repubblica riconosce la funzione sociale della cooperazione a carattere di mutualità e senza fini di speculazione privata. La legge ne promuove e favorisce l'incremento con i mezzi più idonei e ne assicura, con gli opportuni controlli, il carattere e le finalità.»

Tuttavia, il quadro normativo relativo alle società cooperative risulta particolarmente articolato dal sovrapporsi di ulteriori corpi normativi, come una serie di regole generali contenute nel Codice civile (artt. 2511-2545) e un numero rilevante di leggi speciali volte ad incentivare particolari manifestazioni del fenomeno cooperativo. In base all'attuale disciplina, è possibile definire le società cooperative come «società [...] con scopo mutualistico» (art. 2511 del codice civile), ovvero il cui scopo prevalente dell'attività di impresa consiste «nel fornire beni o servizi od occasioni di lavoro direttamente ai membri dell'organizzazione a condizioni più vantaggiose di quelle che otterrebbero sul mercato» (relazione al codice civile n. 1025).

Particolare attenzione è, inoltre, posta alla distinzione tra società cooperative a mutualità prevalente e altre società cooperative; le prime, infatti, si caratterizzano per la presenza nello statuto di clausole che limitano la distribuzione di utili e riserve ai soci cooperatori (art. 2514 del codice civile), e la circostanza che la loro attività deve essere svolta prevalentemente a favore dei soci (cooperative di consumo), ovvero deve utilizzare prevalentemente prestazioni lavorative dei soci (cooperative di lavoro) o beni e servizi dagli stessi apportati (cooperative di produzione e lavoro).

Nello specifico, ai fini della nostra analisi sono state prese in considerazione tutte le unità classificate come "Società cooperativa" nella Classificazione delle forme giuridiche delle unità legali⁴ predisposta dall'Istat.

Settore agricolo – Al fine di meglio quantificare la dimensione e le peculiarità del settore agricolo, questo deve essere inteso come sistema produttivo complesso che mette in relazione (intersettoriale) imprese a monte e a valle dell'attività agricola (Fontanari e Borzaga, 2015).

⁴ La classificazione delle forme giuridiche delle unità legali è disponibile all'indirizzo <http://www.istat.it/it/archivio/652>

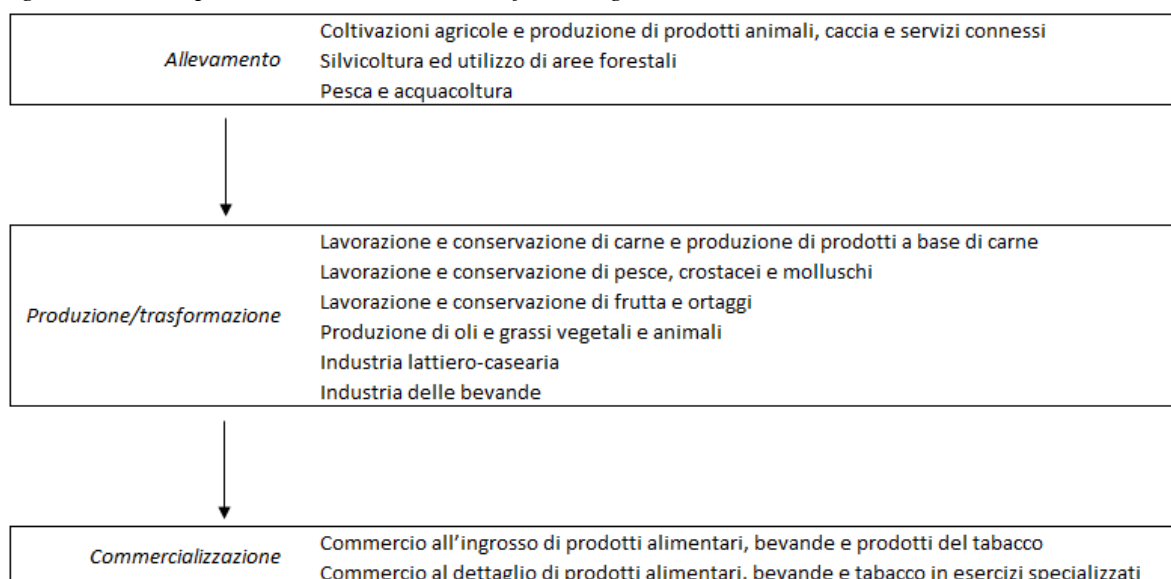
Nello specifico, l'analisi effettuata considera:

- le cooperative che svolgono un'attività economica strettamente agricola, ovvero sono classificate nella sezione A - Agricoltura, silvicoltura e pesca (più specificatamente nelle divisioni 01 - Coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali, caccia e servizi connessi; 02 - Silvicoltura ed utilizzo di aree forestali; 03 - Pesca e acquacoltura) della Classificazione delle attività economiche Ateco 2007⁵;

- le cooperative operanti nella trasformazione di prodotti agricoli, ovvero nei gruppi Ateco 10.1 (Lavorazione e conservazione di carne e produzione di prodotti a base di carne), 10.2 (Lavorazione e conservazione di pesce, crostacei e molluschi), 10.3 (Lavorazione e conservazione di frutta e ortaggi), 10.4 (Produzione di oli e grassi vegetali e animali), 10.5 (Industria lattiero-casearia) e nella divisione 11 (Industria delle bevande);

- le cooperative di commercio, classificate nel gruppo Ateco 46.3 (Commercio all'ingrosso di prodotti alimentari, bevande e prodotti del tabacco) e 47.2 (Commercio al dettaglio di prodotti alimentari, bevande e tabacco in esercizi specializzati).

Figura 1 - Principali attori economici della filiera agroalimentare



Fonte: nostra elaborazione

In pratica, si intende focalizzare l'attenzione sui principali attori economici della filiera agroalimentare (Figura 1), ovvero i produttori agricoli di materie prime, le imprese di trasformazione e infine, quelle impegnate nelle attività commerciali sia all'ingrosso che al dettaglio per fornire un quadro completo, anche se non del tutto esaustivo, delle imprese attive nella cooperazione sociale agricola nel territorio italiano nel corso del 2015. Inoltre, un'analisi specifica è volta ad evidenziare la rilevanza del fenomeno nella regione Puglia, dimostrando che la cooperazione sociale agricola in questa regione si sta affermando in maniera interessante.

2. Fonti amministrative e statistiche a disposizione e relativi problemi di classificazione

⁵ A partire dal 1° gennaio 2008 l'Istat ha adottato la classificazione delle attività economiche Ateco 2007, che costituisce la versione nazionale della nomenclatura europea Nace Rev. 2, pubblicata sull'*Official Journal* il 20 dicembre 2006 (Regolamento (CE) n.1893/2006 del PE e del Consiglio del 20/12/2006). La classificazione Ateco 2007 è disponibile all'indirizzo <http://www.istat.it/it/strumenti/definizioni-e-classificazioni/ateco-2007>

Per fornire un quadro attendibile sulla estensione e le peculiarità delle cooperative sociali agricole in Italia è opportuno prendere in considerazione diverse fonti di dati, sia di natura amministrativa che statistica. Da un lato, infatti, si intende utilizzare il patrimonio informativo derivante dal riconoscimento normativo della cooperazione sociale per predisporre una base dati esaustiva, mentre dall'altro l'obiettivo è avvalersi delle informazioni demografiche ed economiche di tipo statistico per misurare la rilevanza del fenomeno cooperativo sociale nel settore agricolo in Italia. L'impiego di differenti fonti permette altresì di mettere in luce eventuali difficoltà dal punto di vista classificatorio, e di valutare gli effetti di possibili interazioni tra le fonti stesse, in termini di sovrapposizioni o incoerenze.

Nel dettaglio, sono stati utilizzati: le informazioni amministrative del Registro delle Imprese delle Camere di Commercio, industria, artigianato e agricoltura, i dati contenuti nell'Albo delle società cooperative e, infine, quelli statistici del sistema di registri sulle unità economiche diffusi dall'Istat.

Registro delle Imprese delle Camere di Commercio – La principale fonte amministrativa per l'analisi delle cooperative sociali è il Registro delle Imprese gestito dalle Camere di Commercio, industria, artigianato e agricoltura che contiene i dati (costituzione, modifica, cessazione) di tutte le imprese con qualsiasi forma giuridica e settore di attività economica, con sede o unità locali sul territorio nazionale, nonché gli altri soggetti previsti dalla legge. Può essere, infatti, definito come l'anagrafe delle imprese. Si tratta di un archivio pubblico in cui i soggetti giuridici sono obbligati per legge all'iscrizione (art. 2188 del Codice Civile). Fornendo un quadro completo della situazione giuridica di ciascuna impresa è un archivio fondamentale per l'elaborazione di indicatori di sviluppo economico ed imprenditoriale in ogni area di appartenenza.

Albo delle società cooperative – Il Registro delle Imprese delle Camere di Commercio è anche la fonte dei dati, aggiornati con cadenza giornaliera, dell'Albo delle società cooperative, disciplinato dal Decreto del Ministro dello sviluppo economico del 23 giugno 2004 e successive integrazioni, in cui sono presenti tutte le cooperative che risultano regolarmente iscritte all'Albo alla data di consultazione, comprese le cooperative in stato di liquidazione. L'iscrizione è obbligatoria per tutte le cooperative a fini anagrafici nonché necessaria, per le cooperative a mutualità prevalente, quale presupposto per la fruizione delle agevolazioni di natura fiscale. L'albo, consultabile sul sito del Ministero⁶, si compone di due sezioni: nella prima sezione devono iscriversi le società cooperative a mutualità prevalente di cui agli articoli 2512, 2513 e 2514 del codice civile (nell'ambito di questa sezione è stata creata un'ulteriore sezione per le cooperative a mutualità prevalente di diritto, come ad esempio le cooperative sociali, qualificate in tal modo direttamente dalla legge); nella seconda sezione devono iscriversi le rimanenti.

Registro statistico Asia-Imprese – Dal punto di vista statistico, la popolazione di interesse è da selezionarsi nel Registro statistico delle imprese attive (Asia), istituito nel 1996 in base al regolamento del Consiglio europeo n. 2186/93. Il Registro Asia-Imprese è costituito dalle unità economiche che esercitano arti e professioni nelle attività industriali, commerciali e dei servizi alle imprese e alle famiglie, che fornisce informazioni identificative (denominazione e indirizzo) e di struttura (attività economica, addetti dipendenti e indipendenti, forma giuridica, data di inizio e fine attività, fatturato) di tali unità. Il Registro fornisce informazioni sulle imprese integrando quelle desumibili da fonti amministrative, gestite da enti pubblici o da società private (per esempio, dall'Agenzia delle entrate per il Ministero dell'economia e delle finanze, dalle Camere di commercio, dall'Istituto nazionale di previdenza sociale, dall'Inail, dalla Banca d'Italia, dall'Ivass), e quelle da fonti statistiche, ovvero le principali indagini strutturali e congiunturali sulle imprese condotte dall'Istat.

Registro statistico Asia-Agricoltura – Tuttavia, per cogliere anche le informazioni relative alla produzione agricola in senso stretto, i dati del Registro Asia-Imprese devono essere completati con quelli predisposti nella versione prototipale del Registro Asia-Agricoltura secondo quanto previsto dal regolamento del Parlamento

⁶ L'albo delle società cooperative è consultabile all'indirizzo <http://dati.mise.gov.it/index.php/lista-cooperative>

europeo e del Consiglio n. 177/2008 del 20 febbraio 2008 per il coordinamento comunitario dello sviluppo dei registri di imprese utilizzati a fini statistici che ne estende, rispetto al passato, il campo di osservazione, e quindi la copertura, anche alle imprese operanti nel settore di attività economica A – Agricoltura, silvicoltura e pesca - della Nace Rev. 2 (Ateco 2007). Informazioni specifiche per la stima dello stato di attività delle unità operanti attività agricola sono ricavate sia attraverso il modello DMAG, nel quale vengono denunciati trimestralmente i lavoratori occupati alle dipendenze delle aziende agricole e vengono dichiarati i dati retributivi e contributivi dei lavoratori occupati, sia attraverso la denuncia effettuata sempre all'INPS dagli imprenditori agricoli autonomi (Coltivatori Diretti o Imprenditori Agricoli Principali), e infine anche attraverso le Dichiarazioni IVA effettuate all'Anagrafe Tributaria.

Tenuto conto della diversa natura di dati di cui si dispone, amministrativa e statistica, occorre metterne in evidenza le difficoltà classificatorie relativamente ad esempio alla forma giuridica e all'attività economica delle unità, la prima necessaria alla definizione del perimetro cooperativo, la seconda a delimitare la filiera agroalimentare. Se da un lato, infatti, i dati amministrativi, sono informazioni raccolte e conservate da istituzioni pubbliche o private a fini di controllo e di intervento, quelli statistici servono a favorire la conoscenza della realtà economica, sociale ed ambientale e migliorare i processi decisionali dei soggetti privati e delle istituzioni pubbliche. È evidente, quindi, che i confronti presentati nei paragrafi successivi devono leggersi tenendo a mente i diversi scopi dei dati utilizzati così come gli eventuali *lag* temporali nell'acquisizione dei dati. In particolare, si segnala nuovamente che l'Albo delle società cooperative è aggiornato giornalmente disponendo quindi delle informazioni più recenti sul fenomeno. Tuttavia, contenendo i dati del Registro delle Imprese, presenta uno dei limiti più evidenti dei dati amministrativi per quanto concerne lo stato di attività delle unità. Infatti, le iscrizioni al Registro sono un atto dovuto a fini amministrativi e non costituiscono un segnale reale di attività, come invece richiede la definizione di impresa prevista nei regolamenti europei. In quest'analisi, pertanto, sono considerate attive le sole imprese che presentano reali segnali di attività, relativamente all'occupazione in senso allargato sia interna sia esterna, e al volume di affari, informazioni disponibili nei Registri Asia diffusi dall'Istat che però forniscono una fotografia dell'insieme oggetto di studio per un determinato anno di riferimento, l'ultimo disponibile al 2015.

3. Le cooperative sociali agricole in Italia: dimensione economica (imprese, fatturato e dipendenti) e distribuzione nel territorio

Entrando nel dettaglio dell'analisi effettuata, il fenomeno della cooperazione agricola in Italia verrà quindi descritto attraverso le tre fonti a nostra disposizione: il Registro Asia, il Registro delle Camere di Commercio e l'Albo delle società Cooperative del Ministero dello Sviluppo Economico.

Dal Registro Asia, sono state individuate le imprese che svolgono le attività che rientrano nell'agricoltura e nel commercio e trasformazione ad essa connessa, a seguito dell'acquisizione dei prodotti da parte dei soci, ovvero le imprese classificate con i seguenti codici ateco '01', '02', '03', '11', '101', '102', '103', '104', '105', '463', e '472', tra cui la lavorazione e conservazione di carni, di pesce, di frutta e ortaggi, produzione di olii e grassi, commercio all'ingrosso e al dettaglio di prodotti alimentari. A tale scopo, è stata anche utilizzata una versione prototipale del Registro Asia Agricoltura che copre le attività agricole; questa 'unione' porta ad un numero di imprese pari a circa 5 milioni.

La Camera di Commercio, nella sua versione di Registro delle Imprese, registra oltre 7 milioni di unità, di cui 1,7 milioni di unità, che svolgono almeno una delle attività sopra citate tra principale e secondaria, considerando anche l'attività svolta presso le unità locali.

L'albo delle Società Cooperative, disciplinato e gestito dal Ministro dello Sviluppo Economico (MISE), invece, conta in totale più di 114 mila cooperative (regolarmente iscritte a luglio 2017), comprese quelle in

liquidazione, di cui 57 mila (50%) appartengono alle seguenti categorie: società di mutuo soccorso, cooperative sociali, cooperative di produzione e lavoro, cooperative di lavoro agricolo, cooperative di conferimento prodotti agricoli e allevamento, cooperative della pesca, consorzi cooperativi, consorzi agrari, altre cooperative. Si ricorda che la fonte di questi dati è il Registro delle Imprese gestito da InfoCamere (società consortile di informatica delle Camere di commercio Italiane) che aggiorna i dati con cadenza giornaliera. In questa fonte, l'informazione sull'attività economica svolta non è disponibile, fondamentale per l'analisi, e per questo è stata considerata la totalità delle imprese, escludendo le cooperative edilizie di abitazione, cooperative di trasporto, cooperative di dettaglianti, cooperative di consumo, consorzi e cooperative di garanzia e fidi, banche di credito cooperativo.

I dati delle fonti così considerate sono stati integrati, a prescindere dall'attività svolta, e il risultato di tale integrazione è indicato nella tabella 1, dove si riporta la numerosità delle imprese secondo la presenza/assenza nella varie fonti e secondo la forma giuridica di cooperativa/non cooperativa, l'appartenenza all'insieme di Asia Imprese o Asia Agricoltura e, infine, alla natura dell'attività svolta (agro – alimentare / non agro – alimentare) secondo tutte le fonti citate. A scopo informativo si segnala la numerosità di ogni fonte considerata secondo i criteri sopra citati: Registri Asia 4.878.893, Camere di Commercio 7.208.583 e MISE 114.388.

Tabella 1- Imprese distribuite per presenza/assenza fonti, per forma giuridica cooperativa/non cooperativa (secondo le varie fonti), appartenenza Asia Agricoltura /Asia Imprese, attività agro – alimentare / non agro – alimentare (secondo le varie fonti)

Presenza/Assenza fonti	Cooperativa/non cooperativa	Ateco CCIAA agroalimentare / non agroalimentare	Asia agricoltura / Asia imprese	Ateco Asia agroalimentare / non agroalimentare	Lista Mise: cooperativa agroalimentare / non agroalimentare	N imprese	%
solo MISE	coop				Lista Mise: cooperativa non agroalimentare	1.946	0,02
solo MISE	coop				Lista Mise: cooperativa agroalimentare	10.212	0,12
solo CCIAA	no coop	Ateco CCIAA non agroalimentare				2.707.984	32,37
solo CCIAA	no coop	Ateco CCIAA agroalimentare				667.338	7,98
CCIAA / MISE	coop	Ateco CCIAA non agroalimentare			Lista Mise: cooperativa non agroalimentare	6.468	0,08
CCIAA / MISE	coop	Ateco CCIAA non agroalimentare			Lista Mise: cooperativa agroalimentare	27.950	0,33
CCIAA / MISE	coop	Ateco CCIAA agroalimentare			Lista Mise: cooperativa non agroalimentare	49	0,00
CCIAA / MISE	coop	Ateco CCIAA agroalimentare			Lista Mise: cooperativa agroalimentare	4.632	0,06
solo ASIA	no coop		Asia imprese	Ateco Asia non agroalimentare		1.044.344	12,48
solo ASIA	no coop		Asia imprese	Ateco Asia agroalimentare		5.121	0,06
solo ASIA	no coop		Asia agricoltura	Ateco Asia agroalimentare		32.458	0,39
solo ASIA	coop		Asia imprese	Ateco Asia non agroalimentare		495	0,01
solo ASIA	coop		Asia imprese	Ateco Asia agroalimentare		16	0,00
solo ASIA	coop		Asia agricoltura	Ateco Asia agroalimentare		39	0,00
ASIA / MISE	coop		Asia imprese	Ateco Asia non agroalimentare	Lista Mise: cooperativa non agroalimentare	369	0,00
ASIA / MISE	coop		Asia imprese	Ateco Asia non agroalimentare	Lista Mise: cooperativa agroalimentare	1.670	0,02
ASIA / MISE	coop		Asia imprese	Ateco Asia agroalimentare	Lista Mise: cooperativa non agroalimentare	3	0,00
ASIA / MISE	coop		Asia imprese	Ateco Asia agroalimentare	Lista Mise: cooperativa agroalimentare	59	0,00
ASIA / MISE	coop		Asia agricoltura	Ateco Asia agroalimentare	Lista Mise: cooperativa non agroalimentare	1	0,00
ASIA / MISE	coop		Asia agricoltura	Ateco Asia agroalimentare	Lista Mise: cooperativa agroalimentare	156	0,00
ASIA / CCIAA	no coop	Ateco CCIAA non agroalimentare	Asia imprese	Ateco Asia non agroalimentare		3.020.477	36,10
ASIA / CCIAA	no coop	Ateco CCIAA non agroalimentare	Asia imprese	Ateco Asia agroalimentare		20.849	0,25
ASIA / CCIAA	no coop	Ateco CCIAA non agroalimentare	Asia agricoltura	Ateco Asia agroalimentare		2.176	0,03
ASIA / CCIAA	no coop	Ateco CCIAA agroalimentare	Asia imprese	Ateco Asia non agroalimentare		138.117	1,65
ASIA / CCIAA	no coop	Ateco CCIAA agroalimentare	Asia imprese	Ateco Asia agroalimentare		131.921	1,58
ASIA / CCIAA	no coop	Ateco CCIAA agroalimentare	Asia agricoltura	Ateco Asia agroalimentare		416.753	4,98
ASIA / CCIAA	coop	Ateco CCIAA non agroalimentare	Asia imprese	Ateco Asia non agroalimentare		2.564	0,03
ASIA / CCIAA	coop	Ateco CCIAA non agroalimentare	Asia imprese	Ateco Asia agroalimentare		11	0,00
ASIA / CCIAA	coop	Ateco CCIAA non agroalimentare	Asia agricoltura	Ateco Asia agroalimentare		13	0,00
ASIA / CCIAA	coop	Ateco CCIAA agroalimentare	Asia imprese	Ateco Asia non agroalimentare		68	0,00
ASIA / CCIAA	coop	Ateco CCIAA agroalimentare	Asia imprese	Ateco Asia agroalimentare		98	0,00
ASIA / CCIAA	coop	Ateco CCIAA agroalimentare	Asia imprese	Ateco Asia agroalimentare		242	0,00
ASIA / CCIAA / MISE	coop	Ateco CCIAA non agroalimentare	Asia imprese	Ateco Asia non agroalimentare	Lista Mise: cooperativa non agroalimentare	5.386	0,06
ASIA / CCIAA / MISE	coop	Ateco CCIAA non agroalimentare	Asia imprese	Ateco Asia non agroalimentare	Lista Mise: cooperativa agroalimentare	43.968	0,53
ASIA / CCIAA / MISE	coop	Ateco CCIAA non agroalimentare	Asia imprese	Ateco Asia agroalimentare	Lista Mise: cooperativa non agroalimentare	26	0,00
ASIA / CCIAA / MISE	coop	Ateco CCIAA non agroalimentare	Asia imprese	Ateco Asia agroalimentare	Lista Mise: cooperativa agroalimentare	142	0,00
ASIA / CCIAA / MISE	coop	Ateco CCIAA non agroalimentare	Asia agricoltura	Ateco Asia agroalimentare	Lista Mise: cooperativa non agroalimentare	1	0,00
ASIA / CCIAA / MISE	coop	Ateco CCIAA non agroalimentare	Asia agricoltura	Ateco Asia agroalimentare	Lista Mise: cooperativa agroalimentare	191	0,00
ASIA / CCIAA / MISE	coop	Ateco CCIAA agroalimentare	Asia imprese	Ateco Asia non agroalimentare	Lista Mise: cooperativa non agroalimentare	127	0,00
ASIA / CCIAA / MISE	coop	Ateco CCIAA agroalimentare	Asia imprese	Ateco Asia non agroalimentare	Lista Mise: cooperativa agroalimentare	2.128	0,03
ASIA / CCIAA / MISE	coop	Ateco CCIAA agroalimentare	Asia imprese	Ateco Asia agroalimentare	Lista Mise: cooperativa non agroalimentare	33	0,00
ASIA / CCIAA / MISE	coop	Ateco CCIAA agroalimentare	Asia agricoltura	Ateco Asia agroalimentare	Lista Mise: cooperativa non agroalimentare	5	0,00
ASIA / CCIAA / MISE	coop	Ateco CCIAA agroalimentare	Asia imprese	Ateco Asia agroalimentare	Lista Mise: cooperativa agroalimentare	2.460	0,03
ASIA / CCIAA / MISE	coop	Ateco CCIAA agroalimentare	Asia agricoltura	Ateco Asia agroalimentare	Lista Mise: cooperativa agroalimentare	6.377	0,08
Totale (Asia/Cciaa/Mise)						60.844	0,73
Totale						8.366.287	100,00

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat

Nella tabella precedente la più alta numerosità si riscontra per le imprese presenti solo nel Registro delle Camere di Commercio (CCIAA) con forma giuridica non cooperativa, che svolgono attività non agro - alimentare (circa il 32%) e per le imprese presenti nel Registro Asia (ASIA) e nel Registro delle Camere di Commercio, ma con forma giuridica non cooperativa, in cui l'attività svolta non risulta essere agro – alimentare, secondo entrambe le fonti (circa il 36%); per tutto il resto, si tratta o di imprese non cooperative, o di cooperative presenti solo in una o due fonti.

Nel paragrafo successivo, ci soffermeremo primariamente (per l'applicazione del modello) sulle oltre 60 mila cooperative che provengono congiuntamente dalle fonti Asia, Camera di Commercio e Mise. Successivamente, l'analisi sarà ancora più ristretta e coinvolgerà di quelle 60 mila cooperative, solamente circa 8 mila cooperative che svolgono attività agro - alimentari (evidenziate in giallo); in tal modo, la coincidenza di tre fonti nell'attribuire le stesse caratteristiche alle imprese (in particolare, forma giuridica ed attività economica) ci rende più sicuri nell'identificare correttamente il sottoinsieme di nostro interesse.

4. Il modello logistico per le imprese agro-alimentari

L'analisi di regressione logistica è una metodologia impiegata per prevedere il valore di una variabile dipendente dicotomica sulla base di un insieme di variabili esplicative, sia di tipo qualitativo che quantitativo. Gli obiettivi possono essere molteplici:

- individuare tra le variabili indipendenti quelle a maggiore potere esplicativo, che vanno quindi interpretate come determinanti del possesso o meno dell'attributo: a seconda che siano correlate positivamente o negativamente con il fenomeno studiato possono essere considerate rispettivamente come fattori di rischio o come fattori di protezione;
- stimare la probabilità del possesso dell'attributo per una nuova unità statistica su cui è stato osservato il vettore di variabili X e, fissato per tale probabilità un valore soglia, classificare l'unità alla categoria delle unità che possiedono l'attributo o a quello delle unità che non lo possiedono.

La regressione logistica è un caso particolare di modello lineare generalizzato avente come funzione link la funzione logit. Si tratta di un modello di regressione applicato nei casi in cui la variabile dipendente y sia di tipo dicotomico riconducibile ai valori 0 e 1, come lo sono tutte le variabili che possono assumere esclusivamente due valori (es. vero o falso, maschio o femmina, vince o perde, sano o ammalato, ecc).

Esiste anche il modello multinomiale, in cui la variabile dipendente y può assumere diversi valori (es. livello di istruzione: basso, medio, alto).

Benché sia tecnicamente possibile applicare alla variabile y la regressione lineare, ciò viene evitato in quanto porterebbe in generale a stime che vanno da meno infinito a più infinito e dunque fuori dall'intervallo $[0,1]$ previsto per le probabilità. Si ricorre pertanto alla trasformazione logistica della probabilità della variabile y . Utilizzando la funzione logistica si dimostra che il logaritmo (logit) del rapporto tra la probabilità di successo e la probabilità di insuccesso, detto *odds ratio*, è una funzione lineare dei predittori X , in maniera tale da assicurare che, per ogni valore assunto da tali variabili, la risposta Y sia sempre compresa nell'intervallo $[0,1]$, come richiede il concetto di probabilità. L'adattamento di un modello ai dati può essere interpretato come la qualità con cui un insieme di valori osservati sono sostituiti dai valori stimati ottenuti dal modello che è costituito da un numero ridotto di parametri. Si richiede, dunque, che le stime del modello siano quanto più vicine ai valori osservati della variabile di risposta, cioè è necessario che la discrepanza tra questi valori sia minima.

La costruzione di indici che misurino la differenza tra i dati osservati e teorici, che forniscono degli indicatori della bontà di adattamento del modello nel suo complesso, sarà dunque il passo successivo.

Il modello logistico può essere generalizzato al caso di più variabili, che sia nel caso univariato che in quello multivariato, e la funzione che lega probabilità di successo alle sue variabili esplicative è non lineare nei parametri.

Introducendo la notazione matematica, lo scopo è quello di costruire un modello del tipo [1]

$$p_i = \Pr(y_i = j) = F(x_i' \beta), \quad [1]$$

dove y_i è la variabile dipendente dicotomica (o nel caso di modello multinomiale, può assumere più di due valori), x_i è un vettore colonna contenente le k variabili esplicative, β è il vettore k -dimensionale contenente i parametri incogniti, p_i rappresenta la probabilità che l' i -esimo individuo effettui la j -esima scelta.

Ai fini della nostra analisi si è adottato il modello per mettere in evidenza come la probabilità dell'impresa di avere un volume di affari maggiore è influenzata sia dalla regione di appartenenza, sia dalle caratteristiche

strettamente agricole (presenza di bestiame e di terreno ad uso agricolo) così come anche dall'attività economica svolta – secondo le informazioni provenienti dalle varie fonti a disposizione (CCIAA, Asia) – che viene resa dicotomica in due modalità: attività agro–alimentare / non agro-alimentare. Volendo rappresentare il modello in termini funzionali, la situazione è la seguente [2]:

$$P(\text{classe volume affari}) = F(\text{sauuba, regione, attività economica CCIAA (agroalimentare sì/no)}, \text{attività economica Asia (agroalimentare sì/no)}) \quad [2]$$

Il modello proposto per le circa 60 mila imprese identificate precedentemente (tabella 1, evidenziate in giallo) dà buoni risultati⁷, rispetto all'ipotesi nulla di modello con sola intercetta (vedi statistiche di stima del modello, criterio AIC), ed inoltre la differenza tra modello e modello nullo è significativa (Test dell'ipotesi nulla globale: $BETA=0$, rapporto verosimiglianza: $pr>Chi\ quadrato < 0.0001$); risultati buoni anche in termini di significatività dei singoli parametri (vedi test di Wald e rapporto di verosimiglianza, $pr>Chi\ quadrato < 0.0001$, valido nella maggior parte delle variabili del modello). In particolare, i risultati mettono in evidenza che la Puglia è una delle regioni in cui la relazione stimata è significativa (si vedano a riguardo le stime di massima verosimiglianza $pr>Chi\ quadrato < 0.0001$), e risulta più elevata rispetto ad altre regioni.

Inoltre, il 57,5% dei casi sono classificati correttamente (vedi associazione di probabilità previste e risposte osservate, in appendice)

In particolare, il modello per default imposta il Veneto come regione di riferimento per valutare gli effetti, e la stima degli *odds ratio* (in particolare l'effetto PUGLIA vs Veneto) restituisce un valore più alto rispetto alle altre regioni, indicando che in Puglia è più probabile che il volume di affari delle imprese agro-alimentari sia influenzato dalle variabili esplicative inserite nel modello.

Il modello dimostra inoltre che l'attività svolta, a seconda se sia nel settore agro – alimentare o meno, è una variabile significativa del modello (vedi analisi degli effetti di tipo 3, effetto attività dichiarata alle Camere di Commercio, $pr>Chi\ quadrato < 0.0001$).

5. Le cooperative sociali nella filiera agroalimentare in Italia

Le cooperative agricole presenti sul territorio italiano, individuate dalle fonti così come precedentemente descritto (circa 8,8 mila imprese, evidenziate in giallo nella tabella 1), verranno descritte in base alle caratteristiche contenute nel Registro Asia, il cui aggiornamento e monitoraggio segue scrupolosamente *standards* consolidati e scadenze puntuali (revisioni giornaliere, *checks* e stime mirate), tanto da garantire un panorama informativo molto attendibile delle imprese.

La concentrazione maggiore di queste cooperative, come mostrato in tabella 2, si ha nelle regioni del sud, con Sicilia (19%) e Puglia (13%) in testa, seguite dall'Emilia-Romagna (9%). Oltre l'80% delle imprese, inoltre, non supera i 10 dipendenti ed infatti il lavoro cooperativo agricolo nazionale richiede mediamente meno di 11 dipendenti, come da tabella 4 successivamente riportata.

⁷ Vedi risultati in appendice

Tabella 2- Società cooperative agricole attive in Italia per regione, classe di dipendenti e volume di affari, anno 2015

Regione	Cooperative totali (Asia-Cciaa-Mise)		Cooperative agro-alimentari (Asia-Cciaa-Mise)		Classe di dipendenti			Volume di affari medio (€)
	N imprese	%	N imprese	%	0 - 9	10 - 49	50 e più	
Piemonte	2.852	4,7	442	5,0	359	75	8	2.411.726
Valle d'Aosta	181	0,3	34	0,4	29	3	2	1.331.986
Lombardia	7.686	12,6	368	4,2	263	88	17	8.518.870
Trentino-Alto Adige	1.338	2,2	160	1,8	68	51	41	21.486.099
Veneto	3.132	5,1	529	6,0	397	106	26	11.597.928
Friuli-Venezia Giulia	834	1,4	158	1,8	136	18	4	2.288.677
Liguria	1.145	1,9	146	1,7	129	16	1	656.423
Emilia-Romagna	4.318	7,1	786	8,9	602	135	49	15.484.482
Toscana	3.139	5,2	334	3,8	264	60	10	1.739.043
Umbria	750	1,2	112	1,3	93	16	3	22.426.022
Marche	1.413	2,3	210	2,4	179	24	7	8.007.123
Lazio	8.133	13,4	605	6,8	508	83	14	1.790.179
Abruzzo	1.235	2,0	232	2,6	184	40	8	3.050.198
Molise	383	0,6	81	0,9	75	6	-	1.091.676
Campania	5.979	9,8	736	8,3	630	93	13	1.829.280
Puglia	6.030	9,9	1.160	13,1	977	164	19	1.111.681
Basilicata	1.048	1,7	184	2,1	168	14	2	1.595.992
Calabria	1.787	2,9	434	4,9	329	94	11	1.072.162
Sicilia	6.966	11,4	1.655	18,7	1.426	201	28	846.468
Sardegna	2.495	4,1	471	5,3	345	119	7	1.547.035
Italia	60.844	100,0	8.837	100,0	7.161	1.406	270	4.523.957
Italia (Totale cooperative)	117.905							2.031.182

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Cciaa e Mise

Nonostante i valori contenuti dei dipendenti impiegati in queste attività, in Italia il settore agricolo di tipo cooperativo ha un ruolo trainante in quanto il valore medio nazionale del volume di affari è il doppio rispetto a quello delle cooperative totali. Infatti producono un volume di affari medio di quattro milioni e mezzo di euro (€4.523.957), mentre il totale delle cooperative provenienti dalle fonti Registro Asia, Mise e Camera di Commercio (117.905 unità, come da somma delle cooperative visualizzate in tabella 1), che svolgono anche altre attività diverse da quelle agroalimentari, supera di poco i due milioni di fatturato (€2.031.182).

Tre sono le regioni italiane più altamente performanti in cui il volume di affari medio delle cooperative agricole è superiore alla media nazionale: Umbria, Trentino-Alto-Adige, Emilia-Romagna e Veneto.

6. Cooperative agricole: il caso della regione Puglia

Alla luce delle considerazioni fatte sul modello logistico, dove la Puglia è una delle regioni per cui il modello fornisce dei risultati discreti, ed una volta osservato il fenomeno delle cooperative agricole in Italia ci concentreremo sulla Puglia, che è la seconda regione per numero di imprese cooperative nel settore dei prodotti agricoli con 1.160 unità, dopo la Sicilia con 1.655.

La provincia che ospita il maggior numero di cooperative agricole è Foggia (33,4%, come da tabella 3), la cui dimensione è inferiore a quella delle altre imprese pugliesi, in quanto in questa provincia si trova oltre il 30% delle cooperative agricole con non più di 10 dipendenti.

Inoltre, come mostrato nella tabella 4, l'attività prevalente delle 1.160 unità, è quella del settore agricolo in senso stretto (sezione ateco A), con oltre il 77% delle imprese il cui volume di affari supera il 73%; il 15% è

impegnato nell'industria dei prodotti dell'agricoltura (sezione ateco C), mentre più del 7% commercializza tali prodotti (sezione ateco G).

Tabella 3- Società cooperative agricole attive in Puglia per provincia, classe di dipendenti e classe di età d'impresa, anno 2015

Provincia	Classe di dipendenti			Totale	
	0-9	10-49	50 e più	N imprese	%
Foggia	308	74	6	388	33,4
Bari	111	17	4	132	11,4
Taranto	110	17	3	130	11,2
Brindisi	156	21	1	178	15,3
Lecce	217	19	5	241	20,8
Barletta-Andria-Trani	75	16	-	91	7,8
Puglia	977	164	19	1.160	100,0

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat, Cciaa e Mise

La predominanza dell'attività strettamente agricola è confermata anche in termini di dipendenti che rappresentano il 78% del totale, con in testa le attività di supporto all'agricoltura e attività successive alla raccolta (23,9%) e la pesca (25,9%), come mostrato in tabella 4.

L'attività di lavorazione/trasformazione dei prodotti agricoli (sezione ateco C) impegna il 10,4% dei lavoratori dipendenti, mentre il commercio (sezione ateco G) l'11,1%, con prevalenza del commercio all'ingrosso.

Tabella 4- Società cooperative agricole in Puglia per attività economica principale, anno 2015

Attività economica	N imprese		N dipendenti			Volume affari (€)		
	Totale	%	Totale	%	Valore medio	Totale	%	Valore medio
A-Coltivazione di colture agricole non permanenti	239	20,6	982	13,2	4,1	81.139.874	20,6	375.648
A-Coltivazione di colture permanenti	142	12,24	552	7,4	3,9	53.901.679	12,2	399.272
A-Riproduzione delle piante	7	0,6	55	0,7	7,8	8.752.911	0,6	1.250.416
A-Allevamento di animali	10	0,86	33	0,4	3,3	1.831.142	0,9	203.460
A-Coltivazioni agricole associate all'allevamento di animali: attività mista	11	0,95	39	0,5	3,5	1.360.725	1,0	123.702
A-Attività di supporto all'agricoltura e attività successive alla raccolta	338	29,14	1.783	23,9	5,3	682.702.306	29,1	2.120.193
A-Silvicoltura ed altre attività forestali	12	1,03	48	0,6	4,0	1.822.418	1,0	182.242
A-Utilizzo di aree forestali	15	1,29	59	0,8	4,0	3.412.641	1,3	227.509
A-Servizi di supporto per la silvicoltura	16	1,38	125	1,7	7,8	8.377.043	1,4	598.360
A-Pesca	71	6,12	1.931	25,9	27,2	25.414.989	6,1	397.109
A-Acquacoltura	35	3,02	250	3,4	7,2	12.137.206	3,0	367.794
C-Lavorazione e conservazione di carne e produzione di prodotti a base di carne	8	0,69	22	0,3	2,7	1.384.124	0,7	173.016
C-Lavorazione e conservazione di pesce, crostacei e molluschi	2	0,17	35	0,5	17,4	4.120.821	0,2	2.060.411
C-Lavorazione e conservazione di frutta e ortaggi	12	1,03	76	1,0	6,3	2.710.983	1,0	301.220
C-Produzione di oli e grassi vegetali e animali	74	6,38	225	3,0	3,0	36.993.462	6,4	528.478
C-Industria lattiero-casearia	6	0,52	56	0,7	9,3	7.971.112	0,5	1.328.519
C-Industria delle bevande	76	6,55	367	4,9	4,8	111.452.908	6,6	1.592.184
G-Commercio all'ingrosso di prodotti alimentari, bevande e prodotti del tabacco	51	4,4	591	7,9	11,6	115.337.775	4,4	2.563.062
G-Commercio al dettaglio di prodotti alimentari, bevande e tabacco in esercizi specializzati	35	3,02	237	3,2	6,8	34.232.464	3,0	1.180.430
Puglia	1.160	100	7.466	100,0	6,4	1.195.056.583	100,0	1.111.680
Puglia (Totale cooperative)	6.030		55.251		9,3	2.980.849.791		557.168
Italia	8.837		92.885		10,5	36.960.729.413		4.523.957
Italia (Totale cooperative)	117.905		1.179.693		17,1	125.192.300.020		2.031.182

Fonte: nostre elaborazioni su dati Istat (Registro Asia-Imprese)

Le 1.160 cooperative agroalimentari pugliesi, inoltre, sono arrivate a produrre nel 2015 oltre un miliardo di euro di volume di affari totale (€1.195.056.583), con un valore medio (€1.111.680) doppio di quello del totale delle cooperative presenti (6.030, vedi tabella 2) in Puglia (€557.168).

Queste cooperative rappresentano quasi il 20% del totale delle cooperative presenti nella regione pugliese dove si contano 6.030 società cooperative attive nel 2015 secondo le fonti Asia-Cciaa-Mise.

La stessa relazione si osserva a livello nazionale dove le cooperative agroalimentari raddoppiano il fatturato delle complesso delle cooperative.

La produzione, frutto del lavoro di 7.466 dipendenti totali, richiedendo in media 6,4 lavoratori per ciascuna cooperativa, un valore inferiore rispetto al dato medio nazionale relativo alle cooperative agricole che si attesta sui 10,5 dipendenti e ancora meno rispetto alle società cooperative nel loro complesso dove sono impegnati in media 17 dipendenti.

Si tratta principalmente di lavoratori dipendenti con qualifica di operai (84,3%), di sesso maschile (65,6%) e con 30 anni di età e più; quasi il 60% delle posizioni lavorative delle donne indica un'età compresa tra i 30 e i 49 anni.

7. Conclusioni

L'analisi si è concentrata sulla regione Puglia dimostrando che il valore del volume di affari prodotto dalle cooperative che svolgono attività agro-alimentare è doppio rispetto al totale delle cooperative, sia a livello nazionale sia in questa regione. Ciò in pratica conferma i risultati del modello applicato, in cui l'attività agro-alimentare svolta in Puglia mostra un'influenza maggiore sul volume di affari prodotto rispetto ad altre regioni. Il modello comunque può essere sicuramente migliorato e quindi uno sviluppo futuro di questa analisi potrà essere quello di aggiungere o togliere variabili esplicative al modello, in modo da raggiungere un risultato migliore.

La Puglia, quindi, si ritiene una regione nella media ed un utile esempio per capire meglio alcuni meccanismi alla base del successo dell'agricoltura nel nostro paese che ancora oggi ha un ruolo predominante. Tuttavia si è consapevoli che regioni come Umbria, Trentino-Alto Adige, Emilia-Romagna e Veneto rappresentano delle regioni significative in termini di volume d'affari prodotto nella 'filiera' da noi individuata, i cui volumi di affari sono superiori alla media nazionale.

Inoltre i risultati, elaborati attraverso le fonti amministrative a disposizione per questa tipologia di impresa, confermano quanto già disponibile in letteratura attraverso altri tipi di fonti (statistiche e non), dimostrando ancora una volta, se ce ne fosse bisogno, come l'utilizzo di fonti amministrative comporta una serie di vantaggi, che nel futuro porterà questo tipo di informazioni ad essere sempre più presente.

Sono noti i vantaggi che l'uso degli archivi amministrativi in possesso delle varie Pubbliche amministrazioni consente di ottenere nella produzione di statistiche (Calzaroni, 2008). Vale forse la pena ricordare i più rilevanti:

- il significativo ampliamento dei contenuti informativi della produzione statistica corrente, attraverso la diffusione di nuove informazioni sui fenomeni e sulle popolazioni già oggetto di indagine o di dati relativi a fenomeni e realtà non ancora analizzati dal punto di vista statistico;
- una consistente riduzione dei costi di produzione degli Istituti di statistica, nella misura in cui gli archivi amministrativi si pongano in alternativa alle indagini correnti;
- la riduzione del disturbo statistico, derivante dalla eliminazione o dal ridimensionamento delle indagini correnti in tutto o in parte sostituibili con archivi amministrativi e conseguente aumento della qualità delle informazioni acquisite, per effetto della riduzione dei rischi di saturazione e di rifiuto dei rispondenti.

A fronte dei numerosi ed evidenti vantaggi, l'uso dei dati amministrativi presenta anche dei costi. Ai costi derivanti dallo sviluppo di metodologie specifiche e dai cambiamenti organizzativi interni agli Istituti di statistica, si aggiungono quelli determinati dalla necessità di un maggiore coordinamento tra l'Istituto nazionale di statistica, gli altri enti del Sistan e gli enti titolari di fonti amministrative, nazionali e territoriali, così come anche i costi dovuti all'enorme mole di dati da armonizzare, riclassificare e integrare (come visto precedentemente, si è arrivati a più di 8milioni di record da integrare).

Inoltre, facendo riferimento a quanto esposto in questo lavoro, è chiaro che occorrerebbe rivedere concetti, definizioni e classificazioni amministrative per renderli il più possibile coerenti con quelli utilizzati in ambito statistico.

ABSTRACT

The aim of this work is to adequately assess the importance of cooperation in Italy in defining the performance of the agricultural sector in general, particularly in the region of Puglia. Analyzing the impact of this sector, both in economic and employment terms, is important in order to estimate the significance of this production system; in fact, the study considers the main economic actors of the 'agro-food chain' as a complex system linking the following sectors: on the one hand, agriculture, forestry and fishing, and on the other, production and commercial activities strictly correlated. In Italy, the cooperative phenomenon in such sectors plays a leading role, especially in terms of turnover, on the total of all cooperatives. However, the main problem in quantifying the phenomenon is related to the availability of data, administrative and statistical, which generates defining and classifying inconsistencies because of their different nature.

Bibliografia

Fontanari E., Borzaga C. (2015), *Quanto vale la cooperazione agricola italiana?*

Rensi S., Zandonai F., (2015) *Per chi e per quanti opera la cooperazione sociale?*

Calzaroni, M. (2008), *Le fonti amministrative nei processi e nei prodotti della statistica ufficiale*, in ‘Atti della Nona Conferenza Nazionale di Statistica, 15-16 dicembre 2008’, Istat

Appendice

Stato della convergenza del modello

Criterio di convergenza (GCONV=1E-8) soddisfatto

Test degli score per l'assunto degli odds proporzionali

Chi-quadrato DF Pr > ChiQuadr

451.8903 25 <.0001

Statistiche di stima del modello

Criterio	Solo intercetta	Intercetta e covariate
----------	-----------------	------------------------

AIC	116082.13	113375.01
-----	-----------	-----------

SC	116099.94	113615.44
----	-----------	-----------

-2 Log L	116078.13	113321.01
----------	-----------	-----------

Test dell'ipotesi nulla globale: BETA=0

Test	Chi-quadrato	DF	Pr > ChiQuadr
------	--------------	----	---------------

Rapp. verosim.	2757.1233	25	<.0001
----------------	-----------	----	--------

Score	2687.3408	25	<.0001
-------	-----------	----	--------

Wald	2655.1532	25	<.0001
------	-----------	----	--------

Analisi degli effetti di tipo 3

Effetto	DF	Chi-quadrato	Pr > ChiQuadr
---------	----	--------------	---------------

sauuba	4	80.9109	<.0001
--------	---	---------	--------

regione	19	2356.5128	<.0001
---------	----	-----------	--------

flagccia_agroaldef	1	15.1087	0.0001
--------------------	---	---------	--------

asia_agroalim	1	0.1246	0.7241
---------------	---	--------	--------

Analisi delle stime di massima verosimiglianza						
Parametro		DF	Stima	Errore standard	Chi-quadrato Wald	Pr > ChiQuadr
Intercept	1	1	-1.2820	0.0519	610.0474	<.0001
Intercept	2	1	-0.0536	0.0516	1.0783	0.2991
sauuba	0	1	0.2309	0.0591	15.2791	<.0001
sauuba	1	1	-0.0650	0.0529	1.5057	0.2198
sauuba	2	1	-0.6474	0.1802	12.9084	0.0003
sauuba	3	1	0.1896	0.0595	10.1537	0.0014
regione	ABRUZZO	1	0.2466	0.0526	21.9446	<.0001
regione	BASILICA	1	0.4129	0.0577	51.2229	<.0001
regione	CALABRIA	1	0.6301	0.0470	179.5255	<.0001
regione	CAMPANIA	1	0.2291	0.0273	70.6463	<.0001
regione	EMILIA	1	-0.6177	0.0323	365.0061	<.0001
regione	FVG	1	-0.1975	0.0640	9.5191	0.0020
regione	LAZIO	1	0.0540	0.0253	4.5364	0.0332
regione	LIGURIA	1	-0.2140	0.0563	14.4657	0.0001
regione	LOMBARDIA	1	-0.4348	0.0256	288.4171	<.0001
regione	MARCHE	1	0.0373	0.0490	0.5794	0.4466
regione	MOLISE	1	0.5468	0.0932	34.3995	<.0001
regione	PIEMONTE	1	-0.4521	0.0380	141.4926	<.0001
regione	PUGLIA	1	0.4170	0.0273	234.1425	<.0001
regione	SARDEGNA	1	0.1611	0.0398	16.3638	<.0001
regione	SICILIA	1	0.5275	0.0258	417.2496	<.0001
regione	TOSCANA	1	-0.2704	0.0352	58.8557	<.0001
regione	TRENTINO	1	-0.3318	0.0514	41.7164	<.0001
regione	UMBRIA	1	-0.0439	0.0674	0.4242	0.5148
regione	VDA	1	-0.0860	0.1303	0.4359	0.5091
flagccia_agroaldef	0	1	0.0946	0.0243	15.1087	0.0001
asia_agroalim	0	1	-0.00803	0.0227	0.1246	0.7241

Stime degli odds ratio			
Effetto	Stima puntuale	Limiti di confidenza di Wald al 95%	
sauuba 0 vs 4	0.941	0.765	1.158
sauuba 1 vs 4	0.700	0.576	0.851
sauuba 2 vs 4	0.391	0.243	0.630
sauuba 3 vs 4	0.903	0.735	1.109
regione ABRUZZO vs VENETO	2.365	2.081	2.689
regione BASILICA vs VENETO	2.793	2.435	3.204
regione CALABRIA vs VENETO	3.471	3.083	3.908
regione CAMPANIA vs VENETO	2.324	2.128	2.539
regione EMILIA vs VENETO	0.997	0.906	1.096
regione FVG vs VENETO	1.517	1.308	1.760
regione LAZIO vs VENETO	1.951	1.790	2.126
regione LIGURIA vs VENETO	1.492	1.304	1.707
regione LOMBARDIA vs VENETO	1.197	1.098	1.304
regione MARCHE vs VENETO	1.919	1.698	2.167
regione MOLISE vs VENETO	3.194	2.604	3.917
regione PIEMONTE vs VENETO	1.176	1.060	1.305
regione PUGLIA vs VENETO	2.805	2.568	3.064
regione SARDEGNA vs VENETO	2.171	1.952	2.416
regione SICILIA vs VENETO	3.132	2.873	3.416
regione TOSCANA vs VENETO	1.410	1.277	1.558
regione TRENTINO vs VENETO	1.326	1.169	1.505
regione UMBRIA vs VENETO	1.769	1.515	2.065
regione VDA vs VENETO	1.696	1.285	2.239
flagccia_agroaldef 0 vs 1	1.208	1.098	1.329
asia_agroalim 0 vs 1	0.984	0.900	1.076

Associazione di probabilità previste e risposte osservate			
Percentuale concordi	57.5	D di Somers	0.211
Percentuale discordi	36.4	Gamma	0.224
Percentuale equi	6.0	Tau-a	0.136
Coppie	954269972	c	0.605