

AGRICOLTURA E TERRITORIO: DOVE SONO LE IMPRESE AGRICOLE?

*Andrea Arzeni, Franco Sotte**

1. Introduzione

In una recente ricerca (Arzeni e Sotte, 2013; Sotte e Arzeni, 2013), della quale questo articolo costituisce un approfondimento, si è cercato di rispondere alle domande: chi sono gli agricoltori? Quali sono i loro obiettivi? Utilizzando i dati del 6° Censimento generale dell'agricoltura e scomponendo l'universo delle aziende in base al livello di impegno imprenditoriale si è ottenuta una lettura articolata dell'agricoltura italiana, nella quale coesistono unità di produzione completamente differenti in termini di condizioni strutturali, dotazioni di risorse, relazioni con il mercato, obiettivi, strategie.

Lo scopo di questo articolo è invece quello di rispondere ad una domanda successiva e conseguente: dove si localizzano in Italia le aziende agricole, e come si distribuiscono sul territorio in relazione alle loro caratteristiche imprenditoriali?

Per rispondere al quesito è stata condotta un'analisi dei dati censuari a livello comunale con tre obiettivi:

- rappresentare, attraverso l'analisi cartografica, la nuova geografia dell'agricoltura italiana;
- verificare, utilizzando i maggiori gradi di libertà disponibili a quel livello di dettaglio statistico, le correlazioni e l'eventuale presenza di legami funzionali tra tipologie aziendali e caratteristiche del territorio (fisiche, strutturali, socio-economiche);
- valutare l'efficienza e l'efficacia delle politiche agricole e di sviluppo rurale, sulla base dell'incrocio tra le variabili ora descritte e quelle inerenti alla distribuzione della spesa pubblica a livello comunale.

La classificazione delle aziende agricole è stata effettuata sulla base di quattro variabili rilevate nel Censimento 2010: produzione standard¹, autoconsumo, ricorso al contoterzismo passivo e giornate di lavoro annuo.

Ogni variabile è stata suddivisa in livelli per esprimere i diversi gradi di orientamento imprenditoriale dell'azienda agricola ed in particolare:

- la produzione standard è stata suddivisa in quattro categorie (<10 mila euro, 10-20 mila, 20-100 mila, >100 mila);
- due i livelli delle giornate di lavoro (<=50, >50 giornate annue);
- tre quelli della produzione aziendale autoconsumata (tutta, >50%, <=50%);
- il ricorso al contoterzismo è stato suddiviso in due classi (affidamento completo, affidamento parziale o assente).

I valori soglia utilizzati per suddividere i diversi livelli sono stati individuati considerando le caratteristiche di una azienda agricola condotta professionalmente, e tenendo conto dei vincoli derivanti dalla disponibilità dei dati censuari. Ad esempio la soglie dei 10 e 20 mila euro di produzione standard corrispondono all'incirca rispettivamente ad un reddito annuo da pensione e da lavoro dipendente².

Le 48 possibili combinazioni tra tutte le categorie di classificazione delle variabili sono state successivamente aggregate fino ad individuare tre macro tipologie aziendali così definite:

- le "aziende non-imprese" (con meno di 10 mila euro di PS)

* Istituto nazionale di economia agraria (Inea), arzeni@inea.it; Università Politecnica delle Marche, f.sotte@univpm.it
Gli autori desiderano ringraziare i due anonimi referee di QA per gli utili commenti e suggerimenti ricevuti.

1. La produzione standard (PS) aziendale, espressa in euro, è data dalla somma delle produzioni standard dei singoli processi aziendali. Queste sono ottenute moltiplicando il coefficiente unitario associato alla specifica coltura (o allevamento) per i rispettivi ettari (o capi). La procedura per il calcolo della PS è stabilita dal regolamento (CE) n. 1242/2008 (Commissione europea, 2008) e si riferisce alla media triennale centrata sull'anno di riferimento. Si tratta quindi di una stima del valore della produzione aziendale non corrispondente alle vendite effettivamente realizzate; inoltre non comprende alcune attività aziendali come quelle connesse alle produzioni agricole (es. agriturismo).

2. Secondo l'Inps un reddito medio da pensione è stato pari a 10.877 euro nel 2010, mentre quello di un lavoratore dipendente nel 2011 è stato di 20.346 euro.

- le “aziende intermedie” (tra 10 e 20 mila euro di PS)
- le “aziende imprese” (oltre 20 mila euro di PS).

Le “aziende non-imprese” accolgono quelle unità produttive di piccola dimensione che non dispongono delle risorse strutturali adeguate per conseguire un reddito significativo anche se una parte di queste non ha finalità di solo autoconsumo.

Le “aziende imprese”, specularmente, accolgono la componente più professionalizzata dell’agricoltura italiana, che la metodologia proposta distingue in piccole e grandi imprese. In questo gruppo sono comprese anche le imprese “disattivate”, ovvero quelle aziende che pur possedendo dotazioni strutturali significative non esprimono il loro potenziale in termini di orientamento al mercato.

Il raggruppamento delle “aziende intermedie” comprende infine le altre tipologie di impresa, con un potenziale produttivo medio-basso che in alcuni casi si esprime con un marcato orientamento al mercato ed una significativo impegno lavorativo (imprese potenziali).

Ognuno di questi tre raggruppamenti è stato ulteriormente distinto nelle tipologie schematizzate in Tabella 1.

Tab. 1 – Schema di riclassificazione dei gruppi di aziende

Dimensione economica	Giornate lavoro nell'anno	Autoconsumo					
		Tutta la prod finale		> 50% della prod finale		≤ 50% della prod finale	
		Contoterzismo passivo (affidamento completo di una o più coltivazioni)					
		Si	No	Si	No	Si	No
<10k euro	≤ 50	Non-imprese di solo autoconsumo		Non-imprese di autoconsumo prevalente		Non imprese con attività comm.le prevalente	
	> 50						
>= 10k a < di 20k	≤ 50	Aziende intermedie di solo autoconsumo		Aziende intermedie di autocons. preval.		Aziende intermedie disattivate Az. interm. imprese potenziali	
	> 50						
>= 20k a < di 100k	≤ 50	Imprese totalmente disattivate				Imprese parzialm. disattivate	
	> 50					Imprese parzialm. disattivate	
>= 100k	≤ 50	Imprese totalmente disattivate				Imprese parzialm. disattivate	
	> 50					Imprese parzialm. disattivate	

Fonte: nostra elaborazione su questionario Istat – 6° Censimento Generale dell’Agricoltura Italiana..

La metodologia di classificazione applicata all’universo censuario delle aziende ha prodotto i risultati contenuti nella Tabella 2.

Analizzando in estrema sintesi i dati presenti nella Tabella 2, si evidenzia che le non-imprese tendono a prevalere soprattutto nel Sud e nelle Isole, ma questa tipologia è molto diffusa anche nel Centro.

Tab. 2 – Le aziende censite riclassificate per dimensione economica e tipologia (migliaia di aziende e % sul totale di ripartizione)

Tipologia	Nord Ovest		Nord Est		Centro		Sud-Isole	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Non-imprese di solo autoconsumo	16,7	11,5	7,6	3,0	87,0	34,5	325,1	33,5
Non-imprese di autocons. preval.	13,3	9,1	11,7	4,6	27,4	10,9	101,3	10,4
Non imprese con attività comm.le	37,8	26,0	110,9	44,0	63,4	25,2	283,3	29,1

preval.								
Aziende intermedie disattivate	6,4	4,4	11,8	4,7	11,8	4,7	47,0	4,8
Aziende intermedie imprese potenziali	13,9	9,6	22,4	8,9	13,9	5,5	53,0	5,5
Az. imprese tot o parz. disattivate	4,5	3,1	7,5	3,0	7,3	2,9	26,0	2,7
Imprese piccole	33,0	22,7	55,5	22,0	29,1	11,5	108,3	11,1
Imprese grandi	19,8	13,6	24,5	9,7	12,2	4,9	27,8	2,9
Totale aziende	145,2	100,0	251,9	100,0	252,0	100,0	971,8	100,0

Fonte: nostra elaborazione su dati Istat, Censimento generale agricoltura 2010.

In valore assoluto, il numero di imprese agricole (con almeno 20 mila euro di produzione standard e senza caratteri identificativi di possibile disattivazione) è maggiore nel Mezzogiorno (Sud più Isole) rispetto al Nord (rispettivamente 136.007 unità contro 132.683), seppure, in termini di dimensioni aziendali, le imprese piccole (tra 20 e 100 mila euro di produzione standard) caratterizzano il Sud, mentre le grandi (sopra 100 mila euro di produzione standard) prevalgono al Nord. Osservando invece la distribuzione percentuale, le imprese prevalgono nel Nord e le non-imprese nel Centro Sud.

La presenza imprenditoriale è dunque diffusa in tutto lo Stivale, ma nell'agricoltura meridionale è offuscata dalla presenza soverchiante (più di quanto non avvenga nel Nord) delle non-imprese.

Un'altra circostanza interessante riguarda il Nord Est, dove sono numerose le aziende non-imprese che commercializzano in prevalenza la propria produzione. È forse un segno del contesto territoriale in cui rurale e urbano hanno relazioni ravvicinate, anche per lo sviluppo diffuso tipico dei sistemi industriali distrettuali e a vasta presenza artigianale. In aggiunta, la presenza di organizzazioni logistiche e commerciali (ad esempio cooperative) che offrono opportunità di mercato anche ai piccoli produttori non-imprenditori può facilitare la diffusione di questo tipo di azienda.

L'analisi condotta sulle circoscrizioni territoriali, con qualche approfondimento a livello delle regioni, è stata la base di partenza per il presente lavoro di approfondimento. Il prossimo capitolo illustra la metodologia e gli strumenti di analisi utilizzati per utilizzare il massimo dettaglio geografico consentito dai dati censuari (livello comunale). Il terzo capitolo analizza una serie di carte tematiche, per fornire una rappresentazione geografica delle attività agricole italiane attraverso alcuni indicatori di sintesi. Nel quarto capitolo viene applicata la classificazione tipologica delle imprese su scala comunale per valutare le eventuali correlazioni con altre informazioni territoriali, e per rispondere alla domanda iniziale (dove sono le imprese agricole). Infine nel capitolo conclusivo viene proposta una lettura di sintesi dei risultati raggiunti anche in relazione al ruolo attuale delle politiche agricole e al loro possibile sviluppo.

2. La metodologia e gli strumenti di analisi

La metodologia di classificazione a livello comunale delle aziende agricole è stata parzialmente modificata rispetto a quella adottata in precedenza su scala regionale e nazionale (Arzeni e Sotte, 2013), descritta in precedenza. Questo adattamento è stato imposto dalla più limitata disponibilità di informazioni dovuta sia al maggiore dettaglio geografico, sia alla scelta di utilizzare esclusivamente i dati disponibili nel *datawarehouse* del Censimento³.

Questi vincoli informativi hanno richiesto due principali modifiche alla metodologia: la prima è stata quella di analizzare separatamente i quattro criteri base di classificazione aziendale, in quanto non sono disponibili i dati incrociati tra tutte le classi considerate (es. aziende per classe di autoconsumo e classe di contoterzismo passivo); la seconda riguarda due diverse soglie di dimensione economica (8.000 e 25.000 euro), per l'indisponibilità di quelle utilizzate in precedenza (10.000 e 20.000 euro).

L'adeguamento della metodologia si traduce innanzitutto in una minore articolazione nella stratificazione delle classi aziendali (da 48 a 11) e in una diversa distribuzione delle osservazioni all'interno della classe della

3. Il *datawarehouse* on line dell'Istat è accessibile all'indirizzo <http://dati-censimentoagricoltura.istat.it>. Nel precedente lavoro citato, i dati di base sono stati elaborati appositamente da Istat su richiesta degli autori.

dimensione economica. Per questi motivi i risultati che verranno presentati nei paragrafi successivi, non sono coincidenti con quelli ottenuti nella Tabella 2.

L'approfondimento dell'analisi al dettaglio comunale ha reso inoltre necessario l'utilizzo delle carte tematiche come strumento per evidenziare la distribuzione sul territorio di alcuni fenomeni, e successivamente, per localizzare le diverse tipologie di imprese.

In questo lavoro non sono stati utilizzati specifici strumenti di analisi spaziale in quanto si è voluto usare la cartografia solo per fornire un supporto conoscitivo utile per l'interpretazione dei risultati dell'analisi tipologica, obiettivo principale dell'articolo.

La rappresentazione geografica dei dati a livello comunale presenta alcune criticità interpretative che occorre tenere presenti. Innanzitutto l'estrema variabilità dimensionale delle divisioni amministrative per cui determinate aree potrebbero apparire sulla carta tematica più omogenee di altre solo perché formate da comuni più ampi. Un secondo aspetto da considerare è relativo alla ripartizione delle osservazioni in classi che determina a sua volta la colorazione/tonalità delle diverse aree che formano la carta tematica. La suddivisione in classi, quando non esistono soglie di intervallo o categorie predeterminate, è una operazione che risente della soggettività di chi produce la mappa tematica, per cui la colorazione con cui viene rappresentato il fenomeno è fortemente influenzata dalle modalità di ripartizione della sua distribuzione di frequenza. Esistono diversi metodi per l'individuazione delle soglie e spesso si sceglie quello che appare produrre la carta più leggibile, ma così facendo si predetermina in parte il risultato finale.

Il metodo adottato in questo lavoro nel primo gruppo di carte tematiche, che rappresentano variabili continue⁴, è quello definito degli intervalli naturali. Si tratta di una procedura presente nei programmi Gis, che crea classi di ampiezza variabile determinate dai punti di discontinuità della distribuzione di frequenza. Rispetto ad altri metodi, come la suddivisione in classi di uguale ampiezza o di uguale frequenza, produce risultati grafici che risentono meno delle scelte soggettive del ricercatore.

Per aumentare il grado di oggettività delle analisi descrittive basate sulle carte tematiche, si è successivamente scelto di elaborare i coefficienti di correlazione tra i diversi indicatori selezionati, considerando i comuni come singole osservazioni. In questo modo è stato possibile misurare statisticamente le relazioni tra le distribuzioni territoriali dei fenomeni presi in considerazione.

3. La dimensione territoriale dell'agricoltura italiana

La diffusione spaziale delle attività agricole dipende da numerosi fattori, molti dei quali legati alle caratteristiche fisiche del territorio e dell'ambiente in cui le aziende operano. Le strutture agricole quindi si sviluppano in relazione alle attività che possono svolgere nel loro ambito territoriale e manifestano quelle caratteristiche che meglio si adattano alle produzioni più convenienti.

Lo sviluppo tecnologico in agricoltura ha ampliato le capacità di adattamento delle aziende agricole, per cui i vincoli naturali sono meno stringenti rispetto al passato ma risultano ancora determinanti per alcune tipologie produttive, come ad esempio l'ortofloricoltura.

La disponibilità dei dati censuari a livello comunale consente di visualizzare la geografia delle attività agricole e verificare come le caratteristiche territoriali determinino la diffusione delle aziende e l'affermarsi dei loro caratteri prevalenti.

Il primo indicatore rappresentato in Figura 1 è l'incidenza della Sau (superficie agricola utilizzata) sulla superficie territoriale comunale. La densità delle attività agricole è generalmente correlata alla disponibilità di terreni coltivabili e questa, a sua volta, alle caratteristiche fisiche del territorio.

I comuni con le maggiori quote di superficie agricola si concentrano nelle aree pianeggianti della Pianura Padana e del Tavoliere delle Puglie. Le zone meno coltivate sono invece localizzate in particolare nell'Appennino settentrionale e lungo l'arco alpino e prealpino.

La densità delle aziende sul territorio dipende inoltre dagli ordinamenti produttivi prevalenti e dalla frammentazione della maglia podereale; ad esempio, l'orticoltura, anche in pieno campo, solitamente viene praticata su appezzamenti limitati o comunque meno ampi di quelli dedicati alla cerealicoltura. Anche la morfologia del territorio, oltre che motivazioni storiche (es. diffusione del latifondismo) possono

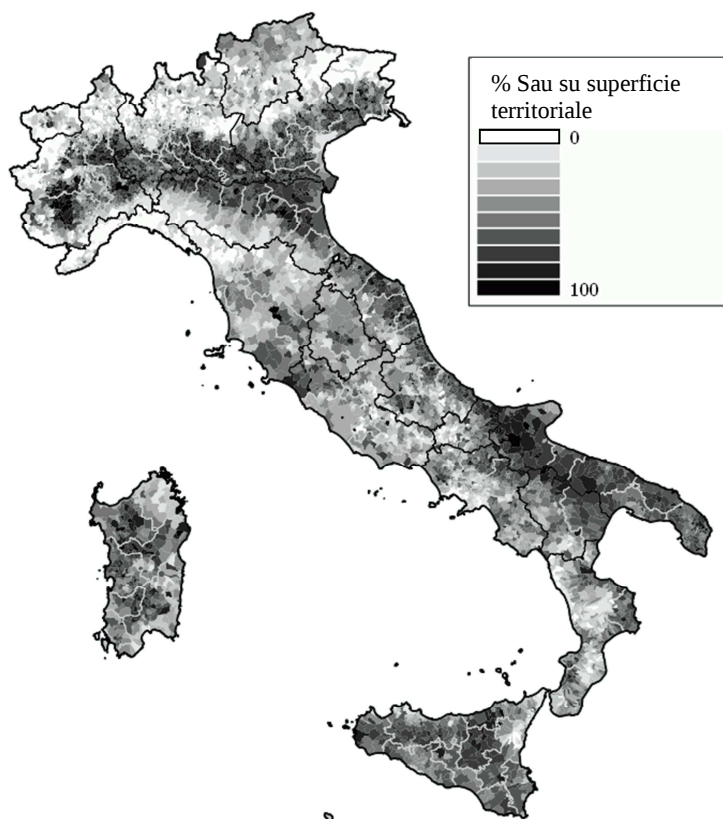
4. Tutti gli indicatori analizzati sono stati calcolati come quote relative (es. % rispetto alla superficie totale) o come rapporti unitari (es. pro capite), per comparabilità tra territori comunali di diversa estensione.

influenzare la maglia poderale e quindi la presenza più o meno capillare delle aziende agricole.

La carta tematica in Figura 2 evidenzia come, in generale, passando dal Nord al Sud d'Italia, si intensifica la densità aziendale ma vi sono interessanti eccezioni, come ad esempio nella pianura veneta e nella fascia collinare meridionale del Piemonte, dove il fenomeno è particolarmente evidente.

Le successive analisi consentono di comprendere quali siano le differenti caratteristiche di queste aree. Il principale elemento da cogliere fin qui, è che la densità delle aziende e, di conseguenza, degli agricoltori varia notevolmente sul territorio. Si tratta, in molti casi, di contesti territoriali in cui è necessario introdurre politiche di aggregazione dell'offerta, ma occorre anche comprendere quanto gli agricoltori siano in effetti imprenditori, oppure si sia in presenza di aziende "non-imprese" con scarsi o nulli rapporti con il mercato.

Fig. 1 – Incidenza delle superfici coltivate nel 2010 (quota percentuale Sau su superficie territoriale a livello comunale)

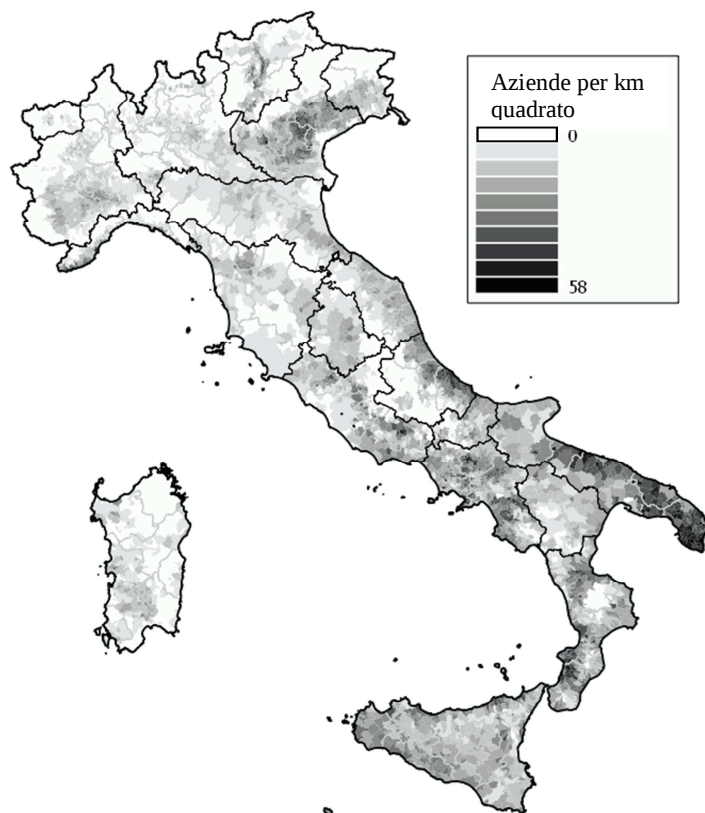


Fonte: nostra elaborazione su dati Istat.

La Sau media aziendale è un tradizionale indicatore di sintesi dei sistemi produttivi agricoli che segnala la dimensione fisica aziendale e spesso viene utilizzata per valutare l'evoluzione strutturale delle aziende agricole⁵. A fronte di una media nazionale di circa 8 ettari la carta tematica (Figura 3) evidenzia la forte variabilità dell'indicatore che assume valori generalmente più elevati nelle aree montane dove le attività agricole sono maggiormente estensive, specie quelle legate all'allevamento bovino e ovi-caprino. Dimensioni maggiori alla media si osservano nelle aree di pianura, come quella padana e la Maremma, dove più facilmente si possono perseguire strategie basate sullo sfruttamento delle economie di scala.

Fig. 2 – Densità delle aziende agricole nel 2010 (aziende per km² di superficie territoriale a livello comunale)

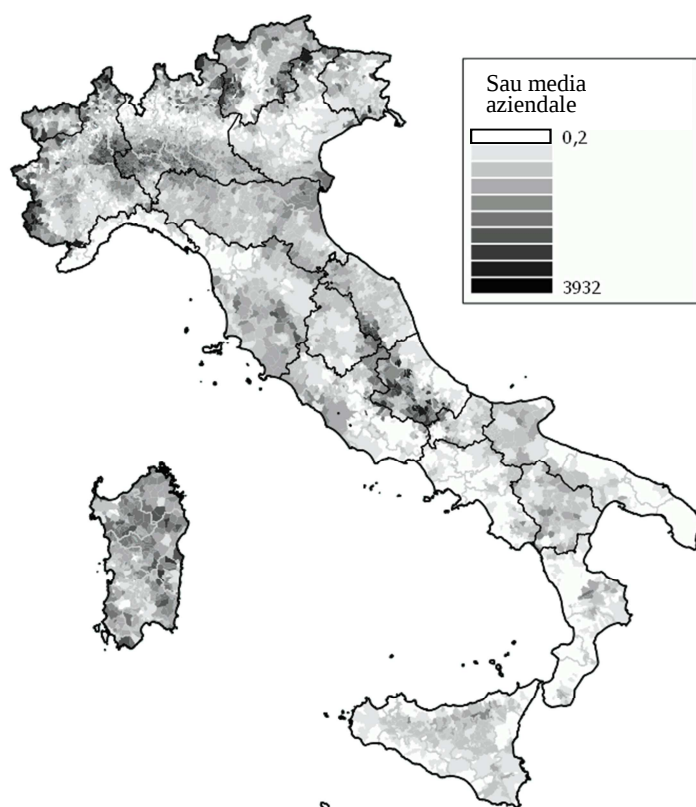
5. Generalmente si valuta positivamente un aumento della dimensione media aziendale in quanto si ritiene il segnale di una maggiore capacità tecnico-economica delle aziende agricole.



Fonte: nostra elaborazione su dati Istat.

Nelle regioni meridionali sono presenti aziende di piccola dimensione, specie in Campania, Puglia e Calabria, caratteristica strutturale connessa in particolare agli ordinamenti produttivi. Anche nel Centro Nord vi sono territori con queste caratteristiche, come la Liguria e la Toscana settentrionale dove la frammentazione struttura fondiaria risente delle peculiarità morfologiche di questi territori. Infine è visibile una fascia di comuni che va dalla pianura veneta alle Prealpi lombarde, incuneandosi lungo la valle dell'Adige, che comprende sistemi colturali diversificati, da quelli orticoli lombardi a alle coltivazioni permanenti del Trentino e del Veneto.

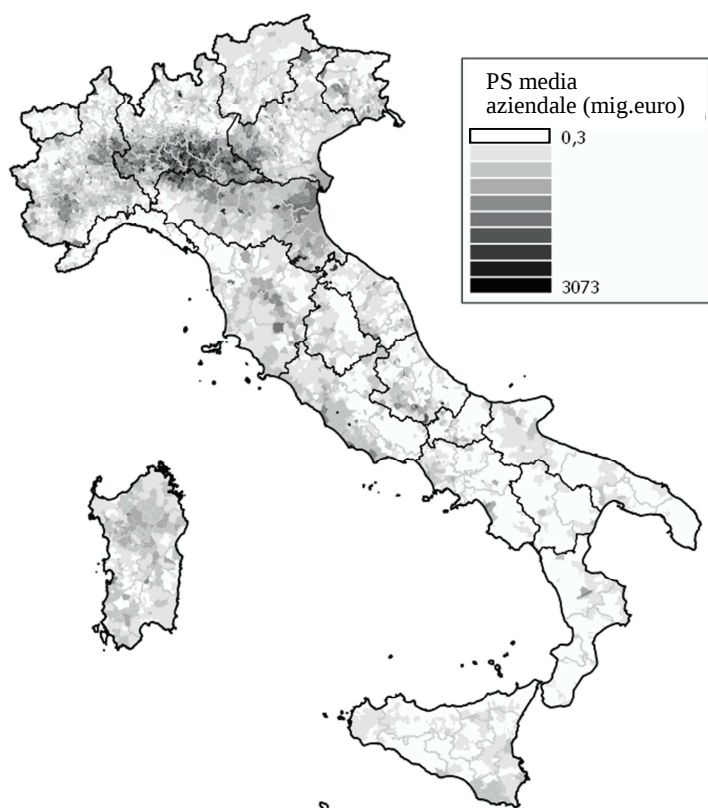
Fig. 3 – Sau media aziendale nel 2010 a livello comunale



Fonte: nostra elaborazione su dati Istat.

Nella Figura 4 viene rappresentata la dimensione economica media aziendale espressa in termini di produzione standard. Rispetto alla precedente mappa tematica, le aree montane tendono ad assumere una ombreggiatura più sfumata, ciò significa una minore differenziazione territoriale in termini economici. Restano in evidenza invece le aree della pianura padana con una particolare concentrazione nella zona a cavallo tra Lombardia ed Emilia, nucleo centrale della zootecnia nazionale. Nel Meridione sono assai meno presenti le aziende economicamente più grandi, che si concentrano lungo la costa laziale (ortofloricolo), nel foggiano (cerealicole di grandi dimensioni) e nel siracusano (ortofrutta).

Fig. 4 – Produzione standard media aziendale nel 2010 a livello comunale

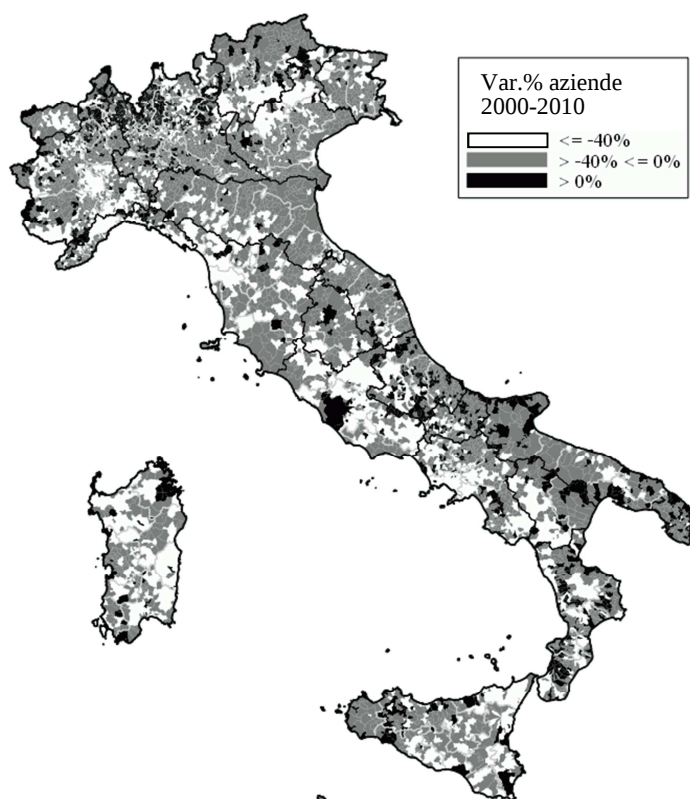


Fonte: nostra elaborazione su dati Istat.

La produzione standard è una stima della capacità economica dell'azienda, che potrebbe differire dalla produttività effettiva specie in periodi di forte fluttuazione dei prezzi. Questa considerazione potrebbe spiegare la presenza di alcuni comuni montani nelle classi con elevata produzione standard. Ad esempio le aree interne della Sardegna, così come quelle dell'Abruzzo sono caratterizzate da grandi aziende zootecniche la cui produttività potrebbe essere stata ridimensionata dalla diminuzione dei prezzi di mercato conseguiti dagli allevamenti di ovini.

L'immagine offerta dal Censimento 2010 è l'ultimo fotogramma di un settore in continua evoluzione. Le aziende agricole sono diminuite in media del 32% dal 2000, ma la carte tematiche (Figure 5 e 6) rendono evidente come i flussi interni siano notevolmente differenziati per quanto, prevalentemente, di segno negativo.

Fig. 5 – Variazione intercensuaria delle aziende agricole (2000-2010) a livello comunale

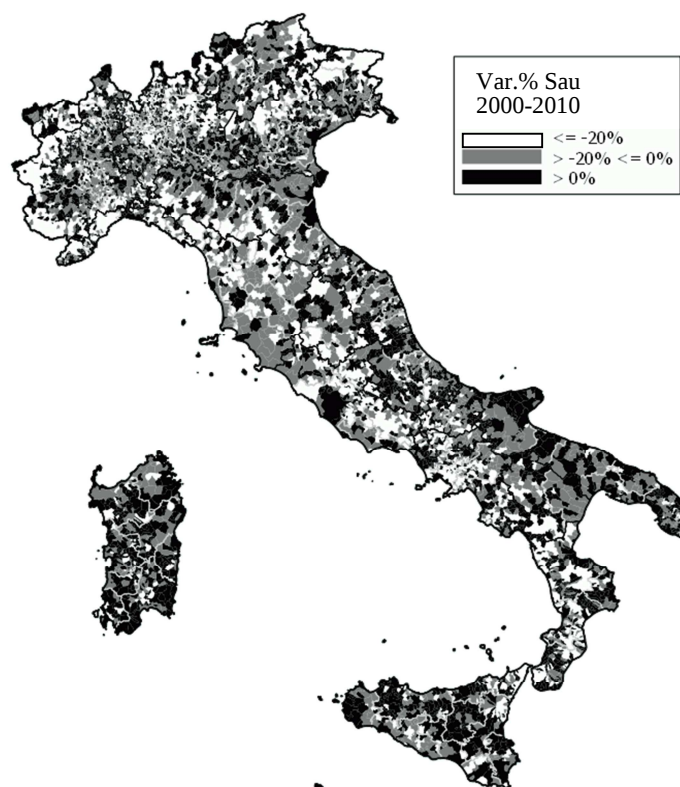


Fonte: nostra elaborazione su dati Istat.

Le diminuzioni relative più consistenti si sono manifestate nelle Alpi orientali tra Veneto e Trentino, lungo la dorsale alpina e appenninica ligure fino alle Apuane in Toscana; ampie zone anche lungo l'arco appenninico e in Sardegna. Meno evidenti i comuni in cui vi è stato un incremento del numero di aziende agricole, localizzati in maniera frammentaria nel meridione ma anche sulle Alpi lombarde e piemontesi a ridosso del Canton Ticino. Si distacca dal contesto laziale il vasto territorio del comune di Roma con una variazione che supera il 10%, ma questo risultato è certamente influenzato da una maggiore concentrazione delle sedi legali di impresa nella Capitale⁶.

Fig. 6 – Variazione intercensuaria della Sau (2000-2010) a livello comunale

6. I dati censuari sono attribuiti al comune in cui è localizzato il centro aziendale che può differire da quello di effettiva operatività.



Fonte: nostra elaborazione su dati Istat.

La rappresentazione geografica delle corrispondenti variazioni intercensuarie in termini di Sau delinea una immagine leggermente diversa con una più marcata crescita nelle regioni meridionali mentre quasi tutto l'arco alpino è caratterizzato da flussi negativi. Le province di Trento e Bolzano fanno eccezione e rappresentano un'area di discontinuità lungo la dorsale alpina. Probabilmente in queste zone vi sono stati interventi che hanno attenuato la contrazione delle superfici agricole in montagna, situazione che non sembra dipendere dalla loro organizzazione come Province autonome, dato che in Friuli Venezia-Giulia e Val d'Aosta non si riscontra un effetto analogo.

Le isole maggiori e la Puglia sono invece le regioni dove vi è stato un generalizzato incremento delle superfici agricole, il fenomeno è presente, con minore intensità, anche in Abruzzo. La Sardegna in particolare mostra un forte dualismo tra la diminuzione del numero di aziende e l'aumento delle superfici che ha prodotto un consistente incremento delle dimensioni medie aziendali.

L'aumento delle superfici a fronte della diminuzione del numero di aziende è un fenomeno più marcato nelle regioni meridionali ma si estende anche lungo la fascia adriatica e la pianura padana. Gli aiuti disaccoppiati potrebbero avere favorito il recupero dei terreni agricoli marginali, in quanto questi possono beneficiarne anche se non coltivati (lavorazioni minime).

Il quadro che scaturisce da questa prima analisi è quello di una agricoltura fortemente differenziata che non segue i confini amministrativi ma piuttosto è influenzata dalle caratteristiche morfologiche e pedoclimatiche che vincolano le scelte imprenditoriali, in particolare quelle agronomiche, e determinano l'evoluzione delle strutture e degli ordinamenti produttivi.

4. Presenza e caratteristiche delle imprese e non imprese

4.1. La distribuzione sul territorio delle tipologie di azienda e impresa

In questa seconda parte del lavoro, l'analisi si sposta dalle caratteristiche strutturali a quelle imprenditoriali delle aziende agricole per comprenderne alcuni caratteri qualificanti ed in particolare per valutare il loro orientamento verso il mercato, elemento che contraddistingue il comportamento e la

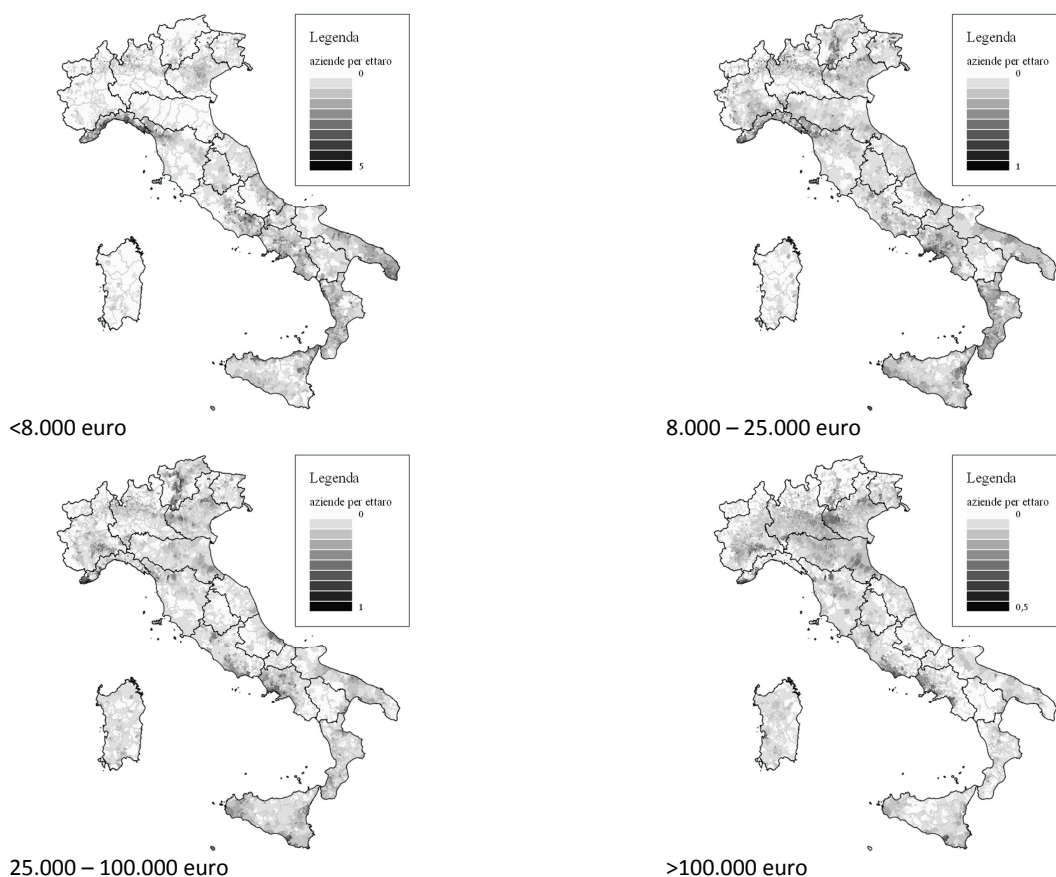
qualità imprenditoriale.

La metodologia di classificazione tipologica precedentemente descritta, stratifica le aziende censite sulla base di quattro variabili categorizzate, pertanto è importante verificare come le aziende si distribuiscono numericamente tra le classi individuate.

Tra le quattro variabili, quella della dimensione economica può essere considerato il fattore discriminante più diretto e rilevante per evidenziare i caratteri imprenditoriali delle aziende agricole. Per questo motivo sono state elaborate le carte tematiche in Figura 7, che mostrano la distribuzione spaziale delle aziende per ogni classe in cui è stata suddivisa la variabile.

Al fine di evitare che la preponderanza numerica delle aziende di minore dimensione economica (<8.000 euro) nasconda la presenza delle altre classi dimensionali, si è scelto di rappresentare la densità aziendale per ettaro di Sau, piuttosto che la quota sul totale comunale delle aziende. La distribuzione all'interno delle singole classi di questo tipo di indicatore non dipende da un valore comune per cui consente di evidenziare meglio quelle aree dove esistono le aziende delle classi dimensionali più ampie anche se numericamente sono minoritarie rispetto alla numerosità comunale totale.

Fig. 7 – Densità delle aziende per ettaro di Sau e classe di dimensione economica a livello comunale



Fonte: nostra elaborazione su dati Istat.

Dalla prima carta tematica in alto a sinistra alla quarta in basso a destra, è evidente lo spostamento dal Sud al Nord del baricentro geografico delle aziende all'aumentare della dimensione economica. È però interessante notare che le differenze territoriali sono più marcate nella prima classe rispetto alle altre, segno che la presenza delle aziende più piccole è un fenomeno che caratterizza maggiormente l'agricoltura centro meridionale e in parte anche quella ligure e del Triveneto. La distribuzione delle imprese di piccola dimensione (25-100 mila euro di produzione standard) è più uniforme ed emerge come anche nel Sud i valori di densità per ettaro di Sau raggiungono livelli comparabili con quelli delle regioni settentrionali. Le imprese di grande dimensione (>100 mila euro di produzione standard), infine, sono prevalentemente localizzate in Valpadana, con alcune presenze rilevanti in localizzazioni circoscritte nel resto del Paese.

In sintesi, l'area padana si conferma come nucleo principale dell'agricoltura professionale italiana sebbene anche nel resto d'Italia, Sud compreso, si rileva una presenza consistente di imprese agricole, generalmente di minori dimensioni, ma il fenomeno si accompagna e sotto il profilo statistico viene offuscato dalla presenza soverchiante, specie al Sud, di piccolissime non-imprese.

4.2. La matrice di correlazione a livello dei comuni italiani

La lettura comparata delle precedenti carte tematiche fornisce molti elementi utili per comprendere dove si distribuiscono le aziende in relazione ai loro caratteri di imprese o di non-imprese ma, si è già detto, esiste il rischio di una interpretazione soggettiva dei tematismi specie se si vuole confrontarli per far emergere eventuali interconnessioni.

Per attenuare questo rischio è stata elaborata una matrice di correlazione ponendo per riga le osservazioni comunali e per colonna una serie di indicatori⁷ elaborati da diverse fonti statistiche ed amministrative che forniscono dati a livello comunale.

La maggior parte dei dati di base è stata tratta dal censimento agricolo ma sono state utilizzate altre fonti extra-agricole, come il censimento della popolazione, oltre a dati geografico-strutturali, così da valutare eventuali connessioni⁸ tra fenomeni agricoli, fenomeni socio-economici e caratteri fisici del territorio.

La porzione della matrice di correlazione⁹ presentata in Tabella 3, fornisce delle chiavi interpretative ulteriori della distribuzione dell'agricoltura sul territorio nazionale, con particolare riferimento al grado di impegno imprenditoriale (leggibile scorrendo i valori da sinistra a destra) ed alla presenza di imprese e non-imprese.

Una prima evidenza della matrice di correlazione riguarda la localizzazione. Gli elevati livelli di correlazione della presenza imprenditoriale con la latitudine (positivi) e con la longitudine (negativi) confermano la

Tab. 3 – Matrice di correlazione tra tipologie aziendali e caratteri strutturali su 8077 comuni italiani

	Classi di dimensione economica in euro di Produzione standard			
	Non imprese <8.000	Intermedie 8.000 – 25.000	Piccole imprese 25.000 – 100.000	Grandi imprese >= 100.000
<i>Variabili di contesto</i>				
Localizzazione				
Latitudine	-0,39	0,2	0,26	0,28
Longitudine	0,47	-0,2	-0,37	-0,33
Altitudine	0,08	0,11	-0,02	-0,22
Densità di popolazione	-0,07	0,06	0,06	0,02
Quota Sau su sup. territoriale	-0,28	-0,11	0,18	0,43
<i>Dinamica socio-economica</i>				
Irpef pro capite	-0,24	0,12	0,16	0,19
Var.% popolaz. 2001-2011	-0,19	0,02	0,1	0,24
<i>Caratteri strutturali agricoltura</i>				
Età media del capoazienda	0,41	-0,19	-0,35	-0,25
Quota manodopera fam. su tot.	0,38	-0,05	-0,29	-0,36
Quota az. con irrigazione	-0,54	0,33	0,41	0,31
% capi azienda senza tit.studio	0,35	-0,15	-0,27	-0,25
% capi azienda laureati	-0,07	-0,08	0,03	0,16
% Sau in proprietà	0,41	-0,13	-0,3	-0,35
<i>Performance agricoltura</i>				
Produzione std. per giornata	-0,38	-0,04	0,18	0,56

7. Per rendere indipendente la variabilità di questi indicatori dalla dimensione territoriale dei singoli comuni, sono stati calcolati come valori unitari o come quote percentuali.

8. Sotto il profilo puramente quantitativo, l'ampio numero di osservazioni: 8077 comuni (i comuni italiani sono 8092, ma in 15 non ha sede nessuna azienda agricola), garantisce una elevata significatività statistica anche se i coefficienti di correlazione assumono valori bassi.

9. La matrice completa è formata da 131 indicatori per 8077 comuni.

Produzione std. per ha Sau	-0,14	0,03	0,1	0,13
% aziende con ricavi da vendita prodotti	-0,54	0,33	0,41	0,31
% aziende con ricavi da attività connesse	-0,14	0,14	0,12	0,02
% aziende biologiche	-0,11	0,11	0,07	0,04
% aziende prod. certificate	-0,38	0,13	0,35	0,24
Var.% aziende 2000-2010	0,00	-0,01	-0,02	0,02
Var.% Sau 2000-2010	-0,03	-0,03	0,06	0,02
<i>Sostegno politiche agricole</i>				
Pagamento medio per beneficiario Agea	-0,41	-0,06	0,22	0,6
Pagamenti Agea per km ²	-0,17	-0,05	0,1	0,27
Quota di beneficiari Fears su totale	-0,21	0,2	0,21	0,01
% aziende con ricavi da pag. diretti	0,16	-0,24	-0,14	0,05
<i>Ordinamenti produttivi</i>				
% aziende specializzate nei seminativi	-0,23	-0,02	0,1	0,34
% aziende specializzate ortofloricole	-0,19	0,09	0,22	0,06
% aziende specializzate nelle permanenti	0,36	-0,14	-0,23	-0,32
% aziende specializzate nella zootecnia	-0,25	0,16	0,2	0,13
% aziende con indirizzi misti	0,15	0,05	-0,15	-0,17

tendenza più volte rilevata in questo lavoro alla concentrazione delle imprese nel Nord Ovest e delle non-imprese nel Sud Est. È interessante rilevare a riguardo che i valori più elevati riguardano piuttosto la longitudine che la latitudine: l'effetto deriva ovviamente dalla forza di attrazione delle non-imprese in particolare in Puglia (si osservi ritornando alle cartine la peculiare densità del Salento) ma anche della peculiare presenza in Veneto di piccolissime aziende con modesta attività commerciale. Quanto alle altre variabili geografiche prese in considerazione, l'altitudine segnala soprattutto la tendenza delle imprese grandi a localizzarsi in pianura. Il fenomeno trova conferma anche osservando le correlazioni positive con la quota della superficie agricola utilizzata sulla superficie territoriale. Di converso, le non imprese hanno una distribuzione più dispersa, ma con una tendenza a localizzarsi in territori più difficili, come anche segnala la correlazione fortemente negativa con la presenza di irrigazione. È interessante comunque notare, che la densità di popolazione presenta livelli bassissimi di correlazione per tutte le tipologie aziendali. Se si tiene conto che la ruralità viene spesso misurata proprio con quella variabile, si potrebbe concludere che la distribuzione delle diverse tipologie aziendali sia insensibile al grado di ruralità.

Osservando comunque le correzioni relative alle variabili indicative della dinamica socio-economica (Irpef pro capite e dinamica della popolazione tra i censimenti) si ha una conferma della tendenza delle imprese, specie di quelle di maggiori dimensioni, a localizzarsi in contesti economicamente più favoriti e delle non-imprese a posizionarsi in quelli più difficili. Questa è una conferma del ruolo integrativo, ancorché accessorio, dell'agricoltura di piccole dimensioni, dove forte rilievo ha l'autoconsumo.

La crescita delle capacità gestionali e professionali al passaggio dalle non-imprese alle imprese è correlata negativamente all'età del capoazienda, così come al possesso del titolo di studio. Anche l'utilizzo di manodopera familiare tende a diminuire al passaggio dalle non-imprese alle imprese, a testimonianza di una tendenza delle imprese ad integrare sempre più lavoro (e competenze) esterne a quelle familiari, eventualmente ancora impegnate nell'azienda. Similmente, considerando la terra, il ricorso all'affitto e quindi all'impiego di superfici esterne alla disponibilità diretta del conduttore cresce al passaggio dalle non-imprese alle imprese.

Il carattere accessorio delle non-imprese è testimoniato anche dai rapporti di correlazione con variabili relative alle performance dell'agricoltura. Le non-imprese hanno bassi livelli di produttività in termini sia di produzione standard per giornata di lavoro che di produzione standard per ettaro di Sau, hanno basse quote di ricavi da vendita dei prodotti, in relazione al consistente autoconsumo, si impegnano meno in forme di diversificazione (attività connesse, agricoltura biologica, produzioni certificate). Le imprese invece, soprattutto le piccole, mostrano correlazioni generalmente positive con tutte le variabili citate. Le grandi, rispetto alle piccole, sono maggiormente correlate positivamente con la produttività del lavoro anche in relazione ai più elevati livelli di meccanizzazione che consentono un minore impiego di manodopera.

Interessante notare, comunque, i livelli quasi nulli di correlazione di tutte le tipologie con le variabili identificative delle dinamiche intercensuarie (variazione percentuale del numero di aziende e degli ettari di Sau tra il 2000 e il 2010). Il fenomeno sfugge a semplici interpretazioni. Esso va probabilmente analizzato tenendo conto anche del fatto che la fuoriuscita di aziende (abbastanza diffusa in tutto il territorio nazionale) e la conseguente messa a disposizione di superfici agricole ha offerto alle imprese rimanenti l'opportunità di ingrandirsi.

Un ulteriore elemento di interesse riguarda la correlazione tra le varie tipologie di azienda e impresa e la spesa di politica agraria. Generalmente le non-imprese si correlano negativamente con le localizzazioni in cui si concentrano i pagamenti Pac sia del 1° che del 2° pilastro. Esse sono, ciò nondimeno, correlate positivamente con la percentuale di aziende che godono di pagamenti diretti, a conferma del carattere disperso e non selettivo di quella forma di intervento pubblico.

Infine, con riferimento agli ordinamenti produttivi, le non-imprese presentano una chiara tendenza alla specializzazione in colture permanenti (olivo, vite) e in ordinamenti misti. Le imprese invece puntano maggiormente su ortofloricoltura, seminativi, zootecnia, con una prevalenza delle piccole sul primo e delle grandi sui secondi due.

4.3. Dove sono le imprese agricole in Italia?

A questo punto è possibile rispondere alla domanda: dove sono le imprese (e le non-imprese) agricole in Italia? Molti indizi sono contenuti nelle carte tematiche presentate, ma è possibile elaborare una

cartografia di sintesi che classifichi i comuni sulla base della presenza prevalente delle quattro tipologie aziendali: (a) le aziende “non imprese” (b) le aziende intermedie; (c) le piccole imprese; (d) le grandi imprese.

La distribuzione territoriale dei quattro raggruppamenti aziendali è stata effettuata individuando innanzitutto per ogni comune le classi prevalenti dei quattro criteri utilizzando l'indice di specializzazione¹⁰:

$$ISP = (a_s/a)/(A_s/A),$$

dove a, A = numero di aziende rispettivamente a livello comunale e nazionale e s = strato della variabile di classificazione

Ogni comune è stato considerato come una sorta di “macro-azienda” associandolo alle classi di suddivisione delle variabili sulla base del massimo valore assunto dall'indice di specializzazione¹¹.

I risultati cartografici sono esposti in Figura 8. Le non-imprese, o più precisamente, i comuni con maggiore incidenza relativa di non-imprese, sono localizzate prevalentemente nel Centro Sud, mentre la maggiore concentrazione di comuni con imprese grandi e piccole è nell'areale padano.

Vi sono importanti eccezioni costituite dalla Liguria, dall'alto Appennino parmense, dalla Lucchesia e dalla pianura veneta centrale, dove la frammentazione aziendale è molto elevata. Viceversa, in Sardegna, nella Maremma toscana e laziale, nel Foggiano ed in alcune aree della Sicilia sono consistenti le quote di aziende più professionalizzate e strutturate.

L'immagine complessiva che se ne ricava è quella di una agricoltura fortemente differenziata in cui l'asse Nord-Sud è solo una delle dimensioni territoriali, anche se forse la più evidente. Differente è anche l'agricoltura alpina da quella appenninica, quella lungo la fascia tirrenica rispetto a quella adriatica.

Non emerge invece una marcata caratterizzazione regionale, ovvero i fenomeni indagati si distribuiscono generalmente senza discontinuità attribuibili ai limiti amministrativi, con poche e circoscritte eccezioni come ad esempio tra Veneto e Trentino Alto Adige.

Per evidenziare le principali differenze tra i territori classificati, nella Tabella 4 sono state elaborate le medie comunali per gruppo di aziende di alcuni indicatori.

Le grandi imprese si concentrano nei comuni del Nord Ovest ad una altitudine media inferiore a quella delle altre aree classificate. Sono comuni più urbanizzati o comunque meno marginali rispetto a quelli delle non-imprese, come segnala l'indicatore della popolazione accessibile¹² (Caire, 2010), che assume una media più che doppia; anche i flussi dei pagamenti della Pac sono più consistenti, ma in termini relativi nelle imprese grandi i pagamenti diretti hanno una incidenza percentuale minore sui ricavi.

Fig. 8 – Specializzazione comunale prevalente per tipologia aziendale



10. L'indice è pari a 1 se la quota comunale di aziende comprese nello strato s (es. <8.000 euro di PS) è pari alla corrispondente quota nazionale, mentre un valore superiore/inferiore ad 1 segnala la relativa specializzazione/de-specializzazione comunale. Nella rappresentazione cartografica, per associare ogni comune ad un solo strato, è stato preso in considerazione quello con il valore dell'indice di specializzazione più elevato.

11. Ad esempio, per assegnare un comune ad una delle quattro categorie di dimensione economica, è stata scelta quella con l'indice di specializzazione più elevato. Il procedimento è stato ripetuto per le altre tre variabili di stratificazione anche se in realtà quella relativa al contoterzismo non discrimina tra le tre tipologie aziendali ma solo all'interno di queste.

L'indicatore misura la popolazione raggiungibile in 30 minuti dal capoluogo comunale.



Piccole imprese



Grandi imprese

Fonte: nostra elaborazione su dati Istat.

I territori in cui si concentrano le non-imprese si caratterizzano per una minore incidenza della superficie agricola su quella totale territoriale, segno che la disponibilità di suolo agricolo determina le caratteristiche del contesto socio-economico e di conseguenza quelle dell'azienda agricola.

Le aziende intermedie sono localizzate nei comuni dove è stato più marcato l'incremento intercensuario della Sau e si caratterizzano anche per la più alta produttività media per giornata di lavoro, superiore a quella degli altri due gruppi di imprese, grazie al minore utilizzo di manodopera.

Tab. 4 – Medie comunali per classi di aziende e imprese agricole

Indicatore	Non imprese	Intermedie	Piccole imprese	Grandi imprese	Totale
Latitudine (metri)	4.705.975	4.851.707	4.919.025	4.960.594	4.812.971
Longitudine (metri)	815.175	650.153	634.351	576.553	709.212
Altitudine (metri)	381	413	385	213	357
Popolazione accessibile in 30' (unità)	200.333	339.034	429.167	528.425	321.144
Pagamento medio Agea a beneficiario (euro)	3.130	5.661	6.304	14.553	6.297
% Sau su sup. territoriale	0,33	0,38	0,40	0,61	0,40
Produzione st. per GG lavoro (euro)	118	538	159	379	282
% aziende con ricavi da pag. diretti	0,61	0,51	0,46	0,59	0,57
Var.% Sau 2000-2010	0,03	0,28	0,16	0,10	0,12

Fonte: nostra elaborazione su dati Istat 2012, Caire 2010, Agea¹³.

Il baricentro altimetrico delle piccole imprese è analogo a quello delle non-imprese, ovvero sono presenti in particolare nei comuni alto-collinari, ma quello geografico è decisamente spostato a Nord Ovest.

Infine le grandi imprese, si collocano nelle aree più favorevoli del territorio italiano in termini di disponibilità di superfici agricole, di altimetria e di accessibilità della popolazione. Questa tipologia riceve in media più pagamenti diretti rispetto alle altre, e la quota di aziende beneficiarie di aiuti pubblici è analoga a quella delle non-imprese, dato che suscita qualche perplessità sulla capacità selettiva delle politiche del primo pilastro.

5. Considerazioni conclusive

L'analisi spaziale sviluppata offre una lettura dei dati censuari focalizzata sulle aziende e sulle aree in cui queste operano, ipotizzando che la scala comunale sia adeguata per comprendere le interrelazioni tra le

13. I dati sono stati forniti da Agea su richiesta degli autori.

unità produttive e le caratteristiche territoriali. Per questo motivo, non sono state utilizzate metodologie che valutano gli eventuali legami tra territori limitrofi, aspetto invece fondamentale se si vuole tenere conto nell'analisi della presenza di eventuali filiere.

Considerando il comune come unità di osservazione elementare, si è cercato di indagare all'interno di questa unità amministrativa, consapevoli che questo approccio presenta alcuni limiti metodologici che derivano dalle differenti dimensioni territoriali dei comuni, ma anche dal fatto che non sempre i dati sono perfettamente coerenti con l'area a cui fanno riferimento.

Ad esempio le superfici agricole utilizzate in questo lavoro fanno riferimento al centro aziendale e non alla localizzazione dei terreni, per cui parte di questi potrebbero essere in altri comuni¹⁴, ma anche altri dati utilizzati in questa ricerca, come ad esempio l'imponibile Irpef o i pagamenti Agea, fanno riferimento alla residenza del contribuente/beneficiario che potrebbe differire dal domicilio effettivo.

In definitiva, la metodologia può essere ulteriormente affinata sulla base di dati puntuali e procedendo ad una suddivisione territoriale uniforme, indipendentemente dai confini amministrativi, adottando ad esempio una delle griglie stabilite dalla direttiva *Inspire*¹⁵.

Un ulteriore ambito di sviluppo della metodologia riguarda l'ampliamento della base informativa, considerando i dati degli ultimi censimenti dell'industria e della popolazione, prossimi alla pubblicazione, e aggiungendo informazioni di carattere ambientale come ad esempio quelle relative al clima o alle caratteristiche del suolo.

La metodologia di riclassificazione delle aziende agricole rispetto alle loro caratteristiche imprenditoriali ha consentito di discriminare l'universo censuario per far comprendere che esiste una componente produttiva specializzata e professionalizzata, offuscata nella moltitudine delle unità rilevate. L'applicazione della metodologia a livello comunale ha reso possibile la localizzazione dei fenomeni e l'individuazione dei territori con maggiore o minore presenza imprenditoriale e migliori o peggiori condizioni strutturali.

Il processo di ridimensionamento del settore agricolo, in termini di numero di aziende, che emerge ad ogni appuntamento censuario, si manifesta in maniera diversificata sul territorio e a volte in maniera contraddittoria, con un aumento delle superfici coltivate contrapposto alla diminuzione di aziende nello stesso comune.

I fenomeni evolutivi che interessano le aziende agricole, per quanto rispondano ad alcune regole di fondo, individuano percorsi differenziati. Ad esempio all'interno della classe delle aziende intermedie si incrociano le traiettorie imprenditoriali di coloro che stanno destrutturando e disinvestendo con quelle delle aziende che invece hanno trovato una loro collocazione originale, fatta di lavoro part-time e/o attività connesse.

L'ampio gruppo di aziende non-imprese, non va certamente considerato privo di interesse economico, si pensi ad esempio al suo ruolo reale o potenziale per le politiche ambientali e sociali, ma anche per quelle di aggregazione dell'offerta. La distribuzione territoriale di questo raggruppamento aziendale conferma la dicotomia Nord-Sud, caratteristica dell'agricoltura italiana (Fanfani, Spinelli 2012), ma rende anche evidenti le differenze interne alle singole regioni.

A fronte di questo, il gruppo delle imprese piccole o grandi, seppure numericamente minoritario rispetto al precedente, gioca un ruolo cruciale nella produzione del valore, nell'offerta di opportunità occupazionali, nella determinazione dello sviluppo delle aree rurali del Paese.

Seppure ulteriori approfondimenti di questo filone di ricerca possono ulteriormente sezionare l'universo delle aziende agricole, riteniamo che la classificazione proposta per l'agricoltura italiana tra aziende non-imprese e imprese, che continua una lunghissima tradizione di analisi (Medici, 1951, Barbero, 1967; Campus, 1969; Rossi-Doria, 1969; Fabiani e Gorgoni, 1973, Barberis, 1977; Barbero, 1982; Fabiani e Scarano, 1993, Barberis e Siesto, 1993, Sotte, 2006a e 2006b; Fanfani, 2008), sia cruciale per comprendere come sia necessario calibrare le politiche agricole sui livelli di imprenditorialità, per evitare ad esempio che misure con obiettivi prevalentemente economici (es. aumento della competitività) siano rivolte a soggetti che non hanno finalità economiche. Al tempo stesso, l'approfondimento qui proposto sulla dislocazione

14. Alla data di stesura dell'articolo non sono ancora disponibili i dati riferiti all'unità aziendale per tutti i comuni italiani, informazione che dovrebbe fornire una indicazione molto più precisa delle superfici e degli allevamenti presenti all'interno dei confini comunali.

15. La direttiva (Commissione europea, 2007) definisce un quadro organico per la creazione e raccolta di dati territoriali.

territoriale delle due macro-tipologie suggerisce l'opportunità di un coordinamento dei decisori pubblici che travalichi i confini amministrativi e prenda in considerazione l'eventuale continuità interregionale di alcune caratteristiche territoriali (es. montagna), per predisporre interventi più omogenei e mirati.

Riferimenti bibliografici

- Arzeni A., Sotte F. (2013), *Imprese e non-imprese nell'agricoltura italiana*, Working Paper Gruppo 2013, n. 20.
- Barberis C. (1977), «Tre o sette milioni di attivi agricoli? Paradossi dell'occupazione a mezzo tempo», *Rivista di economia agraria*, 3, pp. 571-578.
- Barberis C., Siesto V. (a cura di) (1993), *Agricoltura e strati sociali*, Franco Angeli, Milano.
- Barbero G. (1982), «Quante sono le aziende agricole italiane?», *Rivista di economia agraria*, 2, pp. 329-366.
- Barbero G. (1967), *Tendenze nell'evoluzione delle strutture delle aziende agricole italiane*, Inea, Roma.
- Caire (2010), *Atlante nazionale del territorio rurale*, Rete Rurale, Roma.
- Campus F. (1969), *Dinamica delle strutture agricole italiane*, Inea, Roma.
- Commissione europea (2007), *Direttiva (CE) n. 2/2007, 14 marzo 2007 che istituisce un'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea (Inspire)*.
- Commissione europea (2008), *Regolamento (CE) n. 1242/2008, 8 dicembre 2008 che istituisce una tipologia comunitaria delle aziende agricole*, www.rica.inea.it/public/download/normativa/Reg%20CE%201242_08.pdf. (ultimo accesso: 24 gennaio 2014).
- Fabiani G., Gorgoni M. (1973), «Una analisi delle strutture dell'agricoltura italiana», *Rivista di economia agraria*, 6, pp. 65-118.
- Fabiani G., Scarano G. (1993), «Una stratificazione socioeconomica delle aziende agricole: pluralismo funzionale e sviluppo territoriale», *La Questione Agraria*, 59, pp. 27-92.
- Fanfani R. (2008), «Il processo di ammodernamento delle aziende agricole italiane (1990-2005)», *Agriregionieuropa*, 12, pp. 39-41.
- Fanfani R., Spinelli L. (2012), «L'evoluzione delle aziende agricole italiane attraverso cinquant'anni di censimenti (1961-2010)», *Agriregionieuropa*, 31, pp. 6-10.
- Henke R. (2007), Tipologie aziendali e politiche di sostegno nell'agricoltura italiana, *QA – Rivista dell'Associazione Rossi-Doria*, 2, pp. 101-122.
- Istat (2012), VI Censimento generale dell'agricoltura, datawarehouse.
- Istat (2012), *Caratteristiche strutturali delle aziende agricole*, Roma.
- Medici G. (1951), *I tipi di impresa nell'agricoltura italiana*, Inea, Roma.
- Rossi-Doria M. (1969), *La disaggregazione dell'agricoltura italiana*, Inea, Roma.
- Salvioni C., Aguglia L., Borsotto P. (2011), «Assetti proprietari e organizzativi delle imprese agricole italiane», *QA-Rivista dell'Associazione Rossi Doria*, 1, pp. 111-132.
- Sotte F., Arzeni A. (2013), «Imprese e non-imprese nell'agricoltura italiana», *Agriregionieuropa*, 32, pp. 65-70.
- Sotte F. (2006a), «Imprese e non-imprese nell'agricoltura italiana», *Politica agricola internazionale*, 1, pp. 13-30.
- Sotte F. (2006b), «Quante sono le imprese agricole in Italia?», *Agriregionieuropa*, 5, pp. 12-16.