

# Governare il dato agroalimentare italiano

*Architettura, sovranità, formazione.*

---

Una posizione tecnica per istituzioni e operatori del settore. Cinque numeri di intervento per il decisore pubblico e per il decisore privato. Una metodologia ripetibile.

**Angelo Pallanca**

CEO, PiirZ Digital

Distribuzione e registrazione → [piirz.com/paper-agroalimentare](https://piirz.com/paper-agroalimentare)

# Sommario esecutivo

---

*Cinque punti, uno per ciascuno dei pezzi che decidono la competitività dell'agroalimentare italiano nei prossimi dieci anni.*

## **01 Il vantaggio competitivo si è spostato dal campo al dato.**

Le aziende strutturate fuori Italia operano già su modelli predittivi calibrati. Il settore italiano è arretrato non sul prodotto, ma sull'infrastruttura informativa.

## **02 I dati agricoli italiani vivono fuori Italia.**

La maggior parte del dato generato sui campi viene immagazzinato, processato e modellato su infrastrutture estere. È un problema di sovranità, non solo di costo.

## **03 La generazione di imprenditori sotto i quarant'anni accetta i dati.**

Non accetta più di gestire alla cieca. Senza strumenti che governiamo, delega a piattaforme estere o esce dal settore.

## **04 Servono tre interventi pubblici, non venti.**

Infrastruttura dati regionale, modelli predittivi calibrati sulle filiere, formazione tecnica per i giovani imprenditori. Specifici, finanziabili, misurabili.

## **05 Servono tre interventi privati, non dieci.**

Governance del dato interno, integrazione modello-processo, partnership tecniche stabili. Lavoro lento, fatto bene, ripetibile.

*Il documento argomenta ciascun punto con dati, struttura tecnica e una metodologia di lavoro.*

# 1. Premessa: dove si gioca la competitività

---

Il presupposto di questo paper è che la competitività dell'agroalimentare italiano nei prossimi dieci anni non si decide nei campi. Si decide nell'infrastruttura informativa che descrive quei campi, e nei modelli che ricavano decisioni da quelle informazioni.

Questa non è una previsione. È una descrizione di ciò che già accade nelle filiere strutturate fuori Italia. Un produttore californiano di mandorle, un consorzio olandese di latticini, una catena

spagnola di vini, operano su dataset, modelli predittivi e sistemi di tracciabilità che generano decisioni in tempo reale: quantità, prezzi, allocazione di risorse, gestione del rischio.

L'Italia ha tutto per giocare questa partita. Ha il prodotto, ha le denominazioni, ha la diversificazione, ha la riconoscibilità. Quello che le manca è la stratificazione tecnica del dato, e una generazione di imprenditori in grado di costruirla.

Il vincolo non è tecnologico. Le tecnologie esistono e sono accessibili. Il vincolo è organizzativo, normativo e formativo, e si affronta a livello regionale prima ancora che nazionale.

## 2. Lo stato del settore: dimensioni e asimmetrie

---

Il valore della filiera agroalimentare italiana si colloca intorno ai 580 miliardi di euro annui, considerando produzione primaria, trasformazione, distribuzione e ristorazione. Le esportazioni hanno superato i 65 miliardi nel 2024. Su questi numeri, l'Italia è seconda in Europa per fatturato agroalimentare e prima per numero di denominazioni protette riconosciute.

Sulla dimensione, il sistema funziona. Sulla redditività distribuita, no.

Il margine medio di un'azienda agricola italiana resta basso. La pressione dei costi energetici, del lavoro stagionale, del cambiamento climatico erode marginalità ogni anno. Il numero di aziende agricole attive è in calo strutturale dal 2000. Il tasso di subentro generazionale, secondo dati ISTAT recenti, si attesta sotto il 10% in molte regioni.

Più rilevante per questo paper è il dato che non viene misurato. Le aziende italiane operano con un'asimmetria informativa significativa rispetto ai competitor internazionali. Vendono a buyer che hanno modelli predittivi, comprano da fornitori che hanno modelli predittivi, ma raramente hanno modelli predittivi propri. La trattativa avviene in condizioni di svantaggio strutturale.

Questa asimmetria è la sostanza concreta della perdita di competitività. Non è un'astrazione. Si vede ogni anno nei prezzi alla produzione, nei tempi di pagamento, nella capacità di pianificare investimenti.

*Quando un buyer estero conosce con tre mesi di anticipo l'andamento della raccolta italiana e l'azienda italiana non ha lo stesso strumento, il prezzo lo fa il buyer.*

## 3. Tre trasformazioni tecniche in atto

---

*Tre fenomeni convergenti stanno cambiando il modo in cui un'azienda agroalimentare può operare. Non sono futuri. Sono in corso.*

### 3.1 Il dato si raccoglie passivamente

Sensori a basso costo, immagini satellitari ad alta risoluzione disponibili su base settimanale, registri di trattori e macchinari connessi via telematica, sistemi di tracciabilità integrati nella filiera. Un ettaro produce oggi dati strutturati per un ordine di grandezza superiore rispetto a vent'anni fa, e la curva continua a salire.

Il punto non è raccogliere il dato. È catalogarlo, qualificarlo, conservarlo in modo riutilizzabile, e renderlo disponibile a chi deve prendere decisioni. Questo passaggio richiede architettura, non hardware.

### 3.2 I modelli predittivi non sono più un asset proprietario

Modelli di base per riconoscimento di malattie delle piante, previsione di rese, ottimizzazione irrigua, scoring di qualità del raccolto, sono oggi disponibili come componenti pre-addestrati. La barriera tecnologica si è abbassata. La barriera di calibrazione, integrazione e governance, no.

Calibrare un modello predittivo sul cultivar italiano del pomodoro San Marzano, sul terreno vulcanico del Vesuvio, sulle pratiche colturali di un consorzio specifico, è lavoro tecnico paragonabile all'integrazione di un sistema ERP in una multinazionale. Richiede dati storici, validazione, manutenzione.

Chi pensa che basti acquistare un prodotto SaaS sta confondendo l'accessibilità del modello con la sua applicabilità.

### 3.3 La sovranità del dato è geopolitica

I dati agricoli italiani transitano in larga maggioranza su infrastrutture cloud statunitensi. Una parte significativa dei dati di tracciabilità di consumo finisce su piattaforme che operano sotto giurisdizioni extra-europee. I dataset di addestramento usati dai modelli che il settore italiano consuma sono raramente riferiti al contesto italiano.

Questo ha tre conseguenze operative.

Primo, le decisioni che si fondano su quei modelli sono ottimizzate per altri contesti. Un modello addestrato sui pomodori californiani non rappresenta correttamente un campo del Casertano.

Secondo, la titolarità del dato è oggi un tema di compliance e di rischio operativo. EU AI Act, GDPR, e normative settoriali stanno alzando la soglia di responsabilità di chi opera su dati di filiera.

Terzo, il valore residuo del dato, ovvero ciò che si può ricavare a posteriori da dataset storici, oggi è in larga misura nelle mani di soggetti non italiani.

## 4. Le nuove generazioni: vincoli e leve

---

L'argomento di questo paper non è generazionale per ragioni narrative. È generazionale perché la finestra di intervento è quella in cui la generazione successiva sceglie se restare o uscire dal settore.

I dati ISTAT e Coldiretti sul subentro generazionale convergono. Sotto i 35 anni, meno del 10% delle aziende agricole italiane ha un titolare in quella fascia. La media UE è circa il 12%. In alcune regioni del nord Europa supera il 20%.

Chi resta ha tre caratteristiche tecniche rilevanti.

### COMFORT CON STRUMENTI DIGITALI

Non significa competenza tecnica avanzata. Significa che è caduta la barriera psicologica all'uso di sistemi gestionali, dashboard, modelli analitici, che invece era frequente nella generazione precedente.

### ASPETTATIVA DI TRASPARENZA DECISIONALE

Le decisioni prese senza dati sono percepite come fragili. Un giovane imprenditore agricolo accetta sempre meno la gestione "a esperienza".

### VINCOLO DI CAPITALE

L'accesso al credito agricolo per i nuovi titolari è strutturalmente difficile. Non possono permettersi infrastrutture proprie. Si appoggiano a piattaforme esistenti, e quelle piattaforme sono in larga misura non italiane.

La leva politica è qui. Mettere a disposizione, a livello regionale, un'infrastruttura che riduce il vincolo di capitale e mantiene il dato dentro il perimetro nazionale, abilita il subentro. Non lo crea da solo, ma rimuove un ostacolo concreto.

## 5. Tre priorità per il decisore pubblico

---

*Le proposte che seguono sono pensate per essere concrete, finanziabili con strumenti esistenti, e misurabili. Non richiedono nuovi soggetti istituzionali.*

## 5.1 Infrastruttura dati regionale

Ogni regione ad alta vocazione agroalimentare dovrebbe disporre di un'infrastruttura tecnica per la raccolta, la qualificazione e la conservazione di dati di filiera. Non un portale informativo.

Un'infrastruttura tecnica con standard, contratti di accesso, qualità garantita, conservazione su data center europei o italiani.

I componenti minimi: un layer di acquisizione dati (sensori, registri, satellitari), un layer di qualità e catalogazione (metadati, lineage), un layer di accesso (API normative, ruoli definiti), un layer di governance (DPO, audit, conformità EU AI Act).

Costo stimato per regione, base annua: tra 2 e 6 milioni di euro a regime, dipende dalla scala.

Strumenti di finanziamento già disponibili: PNRR componenti residue, FEASR, fondi regionali per innovazione.

Indicatore di successo: numero di aziende attive sull'infrastruttura, volume di dati qualificati, riutilizzo del dato per modelli pubblici e privati.

## 5.2 Modelli predittivi calibrati sulle filiere regionali

Una regione che decide di investire seriamente sceglie tre o quattro filiere strategiche e finanzia la costruzione di modelli predittivi calibrati su quelle filiere. Per la Campania: bufala mediterranea, pomodoro lungo, olivo, vite. Per altre regioni, le scelte sono diverse.

La calibrazione è lavoro tecnico, non acquisto. Richiede dataset storici regionali, partnership con università e centri di ricerca, validazione su campo. I modelli che ne risultano sono asset regionali, non prodotti SaaS importati.

Costo stimato per filiera: tra 300 mila e 1 milione di euro per il primo modello, decrescente per modelli successivi che condividono infrastruttura.

Indicatore di successo: precisione predittiva validata, adozione da parte di consorzi e singole aziende, riduzione misurata dell'asimmetria informativa con i buyer.

## 5.3 Formazione tecnica continua per giovani imprenditori

I percorsi formativi attuali sulla "trasformazione digitale agricola" sono in larga misura inadeguati. Sono troppo brevi, troppo generici, troppo distanti dai dati reali delle aziende.

Serve un programma diverso. Sei mesi di affiancamento tecnico per gruppi piccoli di giovani imprenditori, su dati reali della loro azienda, con tutor che integrano competenze agronomiche, ingegneristiche e di analisi dati. Non corsi: lavoro guidato.

Costo stimato per coorte: tra 4 e 8 mila euro a partecipante, finanziabile con fondi formativi regionali, fondi FEASR misura formazione, e cofinanziamento privato.

Indicatore di successo: aumento misurabile di decisioni data-driven nelle aziende formate, retention nella professione a 36 mesi.

## 6. Tre priorità per il decisore privato

---

*Le proposte che seguono sono pensate per consorzi, cooperative e aziende di trasformazione che operano già a livelli organizzativi adeguati.*

### 6.1 Governance del dato interno

Prima di costruire modelli, occorre sistemare il dato che si possiede. Quali dati abbiamo, dove vivono, chi può accedervi, come si qualifica la loro affidabilità, come si conserva la loro provenienza.

È lavoro poco visibile. Non genera demo. Genera però la condizione necessaria perché qualunque modello successivo funzioni davvero.

Tempo di lavoro stimato per un'organizzazione media: 3-6 mesi. Coinvolge IT, operations, qualità, e nella maggior parte dei casi un consulente esterno con esperienza specifica.

### 6.2 Integrazione tra modello e processo

Il modello predittivo isolato non produce valore. Lo produce solo se è integrato nel processo decisionale di chi opera. Significa che le previsioni di resa, i segnali di rischio, le ottimizzazioni di prezzo, devono arrivare alle persone giuste, nel momento giusto, con il livello di affidabilità noto.

L'errore frequente è acquistare la dashboard senza modificare il processo. La dashboard rimane non utilizzata, e dopo dodici mesi viene dismessa.

Lavoro richiesto: ridisegno parziale dei processi decisionali con il responsabile operativo, training d'uso, monitoraggio dell'adozione.

## 6.3 Partnership tecniche stabili

Le organizzazioni private che operano bene su questi temi non lo fanno con un fornitore one-shot. Lo fanno con partnership stabili, che combinano una parte tecnica esterna con un team interno che cresce.

Una partnership stabile dura 18-36 mesi, ha obiettivi misurabili, e prevede sempre un trasferimento di competenza al team interno. Il fornitore che non vuole trasferire competenza è un fornitore che vuole mantenere il cliente in dipendenza.

# 7. Una metodologia ripetibile: il framework Field-to-Model

---

PiirZ ha strutturato il proprio approccio ai progetti di intelligenza artificiale agroalimentare in cinque fasi. La metodologia è applicabile sia a progetti pubblici sia a progetti privati.

### Fase 1 — Discovery

Mappatura del dato esistente, dei processi decisionali, dei vincoli regolatori e organizzativi.

*Durata: 2-4 settimane. Output: un documento di scoping condiviso.*

### Fase 2 — Design

Architettura del sistema target, scelta dei modelli, definizione delle metriche di successo, governance del dato.

*Durata: 4-6 settimane.*

### Fase 3 — Build

Costruzione del prototipo funzionale, validazione su dati storici, prima integrazione di processo.

*Durata: 8-16 settimane.*

### Fase 4 — Validate

Test sul campo, calibrazione finale, definizione dei livelli di affidabilità accettabili.

*Durata: 4-8 settimane.*

### Fase 5 — Govern

Trasferimento al team interno, monitoraggio continuo, manutenzione e aggiornamento dei modelli.

*Continua nel tempo.*

Le fasi non sono rigide. Sono un riferimento. Ogni progetto definisce il proprio passo nel rispetto del metodo.

## 8. Conclusione: la decisione mancante

---

L'Italia ha un settore agroalimentare di valore globale. Ha generazioni di competenza accumulata. Ha denominazioni che sono asset strategici nazionali. Non ha ancora deciso che il dato e i modelli che descrivono questi asset sono parte del patrimonio da governare.

La decisione è politica, non tecnologica. Le tecnologie esistono. Le competenze esistono. Le risorse esistono. Manca la scelta esplicita di operare come paese che governa il proprio dato agricolo, sostiene la generazione che dovrà usarlo, e non lo cede a infrastrutture estere per inerzia.

Questo paper ha proposto cinque numeri pratici di intervento, tre per il pubblico e tre per il privato, e una metodologia di lavoro. È un contributo a un dibattito che dovrebbe accadere prima dei prossimi cicli di programmazione regionale e nazionale.

*PiirZ Digital opera in questa direzione e lavora con istituzioni e operatori che vogliono procedere su basi tecniche serie.*

## Note metodologiche e fonti

---

I numeri citati in questo paper provengono da fonti pubbliche aggregate al primo trimestre 2026, in particolare ISTAT (statistiche su agricoltura, produzione, esportazioni), Eurostat (Farm Structure Survey), Coldiretti (rapporti annuali), CREA (rapporti su filiere), ISMEA (osservatorio agroalimentare), e analisi di proprietà PiirZ Digital. Le stime di costo sono ordini di grandezza derivati da progetti comparabili: vanno confermate nel contesto specifico di applicazione.

Questo documento è una posizione tecnica. Non costituisce parere legale, contrattuale o di investimento. La metodologia descritta è registrata come pratica di lavoro PiirZ. La distribuzione del paper è libera previa registrazione su [piirz.com/paper-agroalimentare](https://piirz.com/paper-agroalimentare).

*PiirZ Digital · Italia · 2026*

[angelo.pallanca@piirz.com](mailto:angelo.pallanca@piirz.com) · [piirz.com](https://piirz.com)