

1 Obiettivi

Sono di seguito esposti i risultati di uno studio inteso a determinare il costo di produzione del latte bovino sulla base dei dati tecnico-economici delle aziende afferenti alla Rete di Informazione Contabile Agricola (RICA) della Valle d'Aosta, integrati con le informazioni del campione satellite aziendale.

2 Metodi

Il campione RICA e le tipologie aziendali

Dal data warehouse RICA sono stati estratti i dati di natura contabile ed extracontabile di un campione di aziende agricole valdostane specializzate nell'allevamento bovino (OTE 45 e 47) per gli anni contabili dal 2012 al 2017.

Distribuzione delle aziende bovine specializzate

Anno	Az. DW RICA (a)	Az. bov. spec. (b)	(b)/(a)
2012	259	148	57,1%
2013	239	131	54,8%
2014	248	133	53,6%
2015	170	78	45,9%
2016	233	122	52,4%
2017	244	130	53,3%

Fonte: Banca Dati RICA-CREA

La bovinicoltura in Valle d'Aosta possiede caratteristiche peculiari rispetto a quella praticata in pianura, mentre è assai simile a quella effettuata in altre aree di montagna dell'arco alpino. L'azienda zootecnica valdostana è tradizionalmente costituita da più corpi fondiari distribuiti in fondovalle, **mayen** e **alpeggio**.

Ciò implica lo spostamento dei capi nel periodo primaverile-autunnale dal fondovalle all'alpeggio, passando per il *mayen*, in modo da poter sfruttare al meglio le superfici foraggere localizzate alle quote più elevate e affienare le superfici di fondovalle al fine di stoccare il foraggio per il periodo invernale.

Affiancate a questa tipologia esistono aziende che posseggono esclusivamente corpi fondiari in fondovalle e che si trovano pertanto costrette a dover dare a fida (ovvero, in affitto) i propri capi durante il periodo estivo alle aziende che definiamo "integrate" – vale a dire, che integrano i due tipi di conduzione del bestiame: quella estiva in alpeggio e quella invernale in azienda a fondovalle – le quali dispongono di superfici in quota, oppure a quelle stagionali che dispongono solo di alpeggio.

Ai fini del presente lavoro, dunque, le aziende sono state classificate nel modo seguente:

Le imprese sono raggruppate in sotto-campioni al fine di tener conto delle peculiarità del sistema di allevamento praticato nella regione alpina, tradizionalmente basato sulla fida (o affitto) dei capi di bestiame e sullo sfruttamento delle risorse foraggere d'alpe durante la stagione estiva.

tipologia A	aziende di fondovalle prive o con scarse superfici a pascolo, i cui capi vengono dati a fida a terzi nei mesi estivi per l'alpeggio
tipologia B	aziende di fondovalle sostanzialmente prive di pascoli, che non danno il bestiame in affitto a terzi nei mesi estivi e quindi non praticano l'alpeggio
tipologia C	aziende integrate con fondovalle e/o <i>mayen</i> e/o alpeggio, che praticano la monticazione estiva prevalentemente o esclusivamente con il proprio bestiame
tipologia D	aziende integrate con fondovalle e/o <i>mayen</i> e/o alpeggio, che praticano la monticazione estiva con il proprio bestiame più il bestiame (vacche e/o bestiame giovane) preso in fida da terzi
tipologia E	aziende di alpeggio con grandi superfici a pascolo, che in estate monticano pressoché esclusivamente bestiame preso in fida da terzi

Le aziende specializzate nell'allevamento bovino presenti nel DW RICA risultano così ripartite:

Tipologia	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A	47	37	39	24	33	33
B	9	9	9	5	7	8
C	42	49	48	27	49	55
D	45	31	31	20	28	32
E	2	2	5	2	4	3
Totali	145	128	132	78	121	131

Come si può vedere, le aziende più numerose sono quelle di tipologia C (nel 2012-2017 si contano 270 casi aziendali), seguite da quelle di tipologia A (213 casi) e D (187 osservazioni) mentre assai meno rappresentate sono le aziende di tipologia B (47 osservazioni).

Nell'elaborare i dati contabili è stata esclusa un'azienda i cui dati presentavano evidenti anomalie (*outlier*). Inoltre, a ragione della troppa esigua numerosità delle aziende del sotto-campione, ci si è astenuti dall'evidenziare i risultati conseguiti per le aziende di tipologia E.

Il calcolo del costo di produzione del latte

La metodologia di stima del costo di produzione del latte (Borsotto, 2013) è applicata alle tipologie aziendali sopra richiamate; essa tiene conto di tutti i

costi sostenuti dalle imprese per la produzione del latte, sia di quelli espliciti (spese per mangimi, foraggi e altri fattori specifici degli allevamenti, allevamento della rimonta, spese generali), sia di quelli impliciti quali sono le quote di ammortamento dei fabbricati e delle macchine, il costo del lavoro e gli interessi sui capitali.

Di seguito lo schema seguito al fine di determinare il costo netto produzione del latte (€/q):

+ Reimpieghi
+ Costi specifici
+ Altre spese varie
+ Ammortamenti capitali fissi
+ Capitali e lavoro di terzi
+ Compenso capitali aziendali
+ Compenso lavoro familiare
= Costo totale
- Valore dei prodotti secondari
= Costo netto

Le voci di costo sono al lordo dell'IVA. La metodologia di calcolo prevede che la stima dei costi impliciti e delle spese varie per allevamenti sia condotta secondo il metodo della ripartizione dei costi generali in funzione dell'incidenza dei ricavi di un singolo processo produttivo (nella fattispecie, l'allevamento bovino da latte) rispetto all'intero

ricavo aziendale. Ciò sta ad indicare che alle singole voci di costo contenute nel DW RICA è applicato un coefficiente di ripartizione pari al rapporto tra la produzione vendibile del processo produttivo latte e quella aziendale.

Per quanto riguarda il costo del lavoro familiare si utilizza il costo per Unità di Lavoro (salario e oneri sociali) calcolato come media italiana negli anni 2012-2017 a partire dal DW RICA per le aziende specializzate nell'allevamento degli erbivori (OTE generale 4) mentre per quanto concerne la remunerazione teorica del capitale investito si utilizza lo 0,3% del Capitale Fondiario e l'1,1% del Capitale Agrario.

Per ottenere il costo unitario di produzione del latte l'insieme dei costi del processo produttivo è diviso per la quantità di latte prodotta; in particolare, viene evidenziato il costo di produzione del latte bovino al lordo e al netto del valore dei prodotti secondari.

Ai fini di una migliore comprensione dei risultati scaturiti dall'elaborazione dei dati RICA, nei grafici sotto riportati è riferito anche il valore della Produzione lorda totale (PLT) e della Produzione lorda vendibile (PLV) del processo "produzione del latte bovino" e, ancora, il costo netto di produzione è messo a confronto con il prezzo del latte liquidato agli allevatori che conferiscono la materia prima ai caseifici cooperativi valdostani.

3 Il costo di produzione del latte nei diversi tipi di azienda

Dai calcoli scaturiti dalla RICA si evince, in sintesi, che il costo di produzione del latte bovino risulta più elevato nelle aziende di tipologia A e B rispetto a quanto accade nelle aziende di tipologia C e D.

Costo di produzione del latte bovino (€/q; media 2012-2017)

	Tip. A	Tip. B	Tip. C	Tip. D
Costo totale	102,6	96,2	83,9	82,8
Costo netto*	80,1	76,2	64,9	66,9

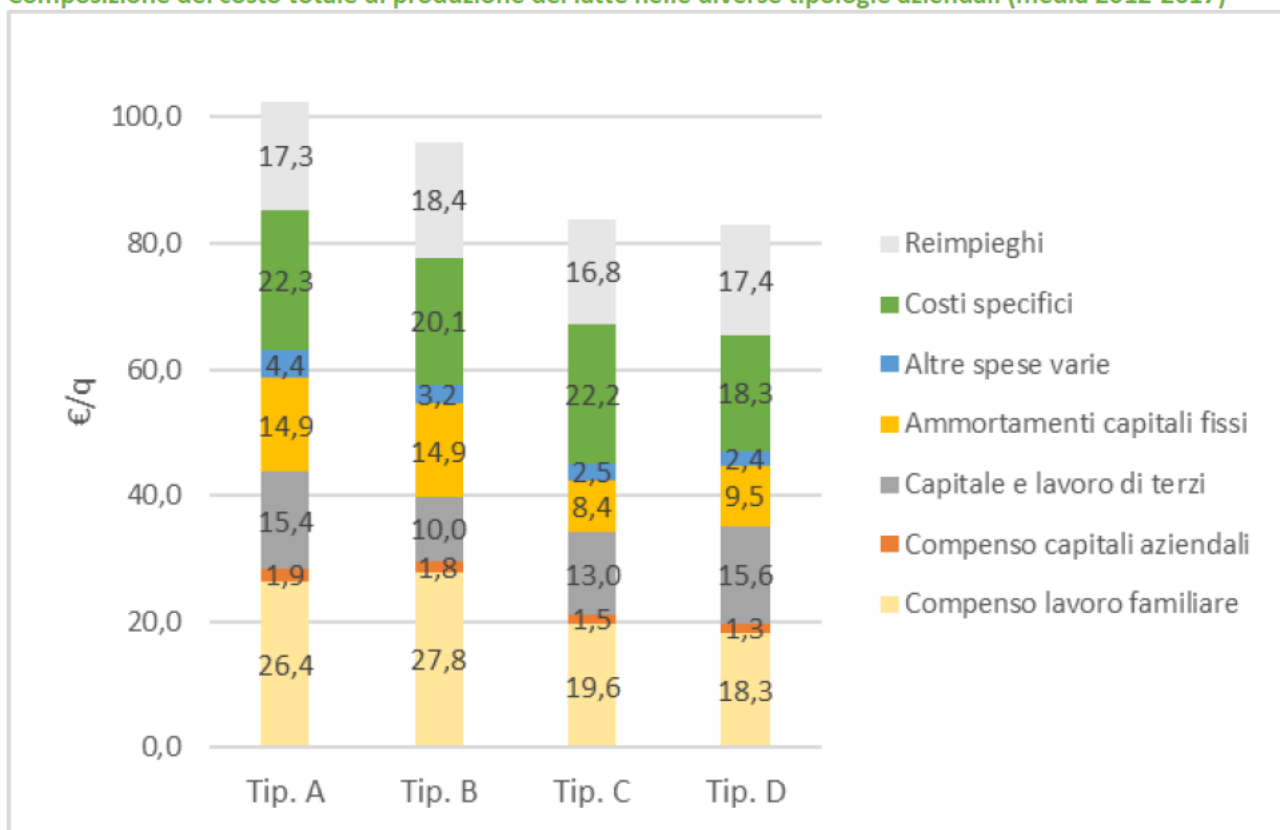
*al netto del valore dei prodotti secondari

Fonte: Banca Dati RICA-CREA

Pure, diversa è la misura in cui le differenti voci di costo concorrono a determinare il costo totale di produzione del latte, così come si evince dal grafico sotto riportato.

Tali risultati sono da ricercare nelle differenze dimensionali, strutturali e gestionali che contraddistinguono le diverse tipologie aziendali. Pertanto, di seguito si propone una breve disamina della performance conseguita negli anni 2012-2017 dagli allevamenti bovini valdostani evidenziando distintamente quanto accaduto nelle aziende "integrate" e nelle aziende non "integrate".

Composizione del costo totale di produzione del latte nelle diverse tipologie aziendali (media 2012-2017)



Fonte: Banca Dati RICA-CREA

Le aziende “integrate”

Le imprese zootecniche di tipologia C nel periodo 2012-2017 possiedono in media una mandria composta da 63 UBA di cui 40 sono vacche in produzione con una resa in latte di 29,9 quintali.

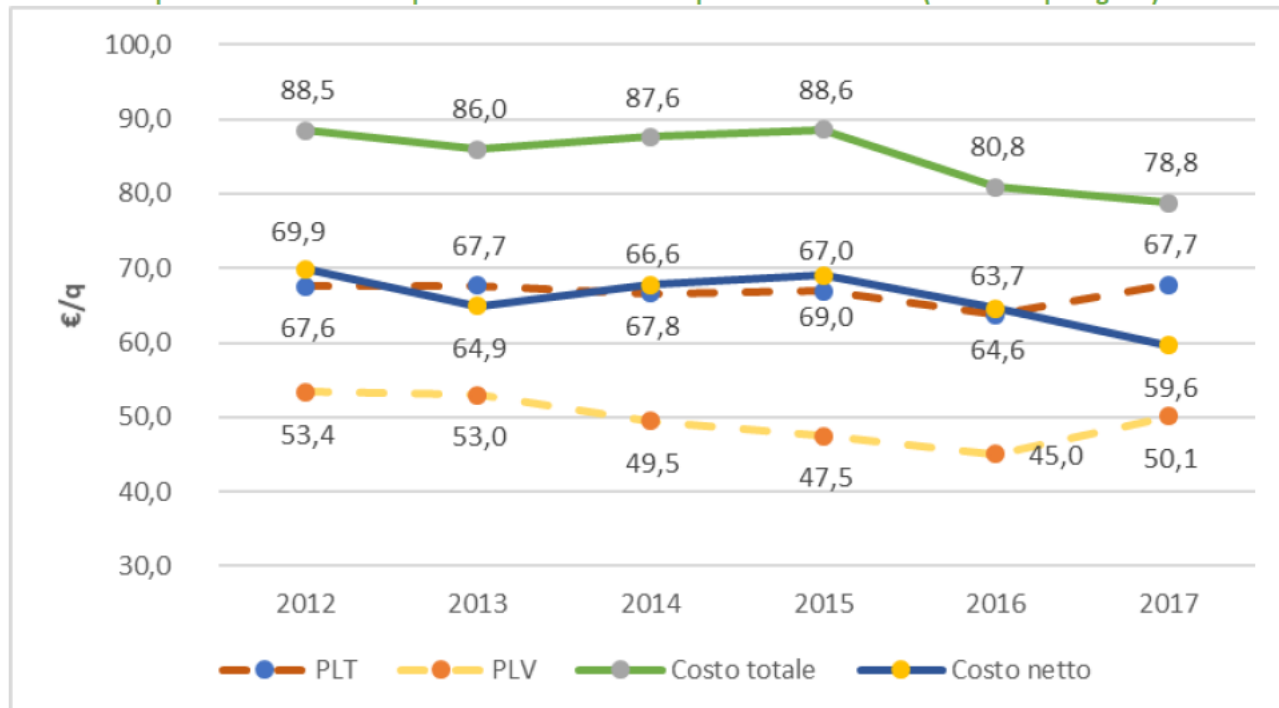
Il costo di produzione totale del latte è pari in media a 83,9 euro per quintale; nel dettaglio, questo valore è dato da 22,2 euro di costi specifici del processo (che rappresentano, quindi, la prima voce di costo), da 8,4 euro di ammortamenti, da 13 euro per la retribuzione di capitale e lavoro di terzi e da 16,8 euro di valore dei reimpieghi. La remunerazione dei fattori apportati dall'imprenditore è valutata in 1,5 euro per capitale fondiario e agrario e 19,6 euro di compenso per il lavoro familiare.

Come già riferito, in termini di costo netto – che si ottiene sottraendo dal costo totale i ricavi derivanti dalla vendita dei prodotti secondari – per produrre un quintale di latte in questa tipologia di aziende sono necessari 64,9 euro e, nel periodo considerato, questo indice varia da 69,9 a euro per quintale nel 2012 a 59,6 euro per quintale nel 2017.

Le aziende di tipologia D – che portano anche i capi di terzi negli alpeggi da esse gestiti – sono caratterizzate da una dimensione della mandria nel 2012-2017 di 50 UBA e da un numero di capi in produzione pari a 31; in media vengono prese a fida nel periodo estivo 21 vacche e la produzione unitaria di latte è di 34,5 quintali.

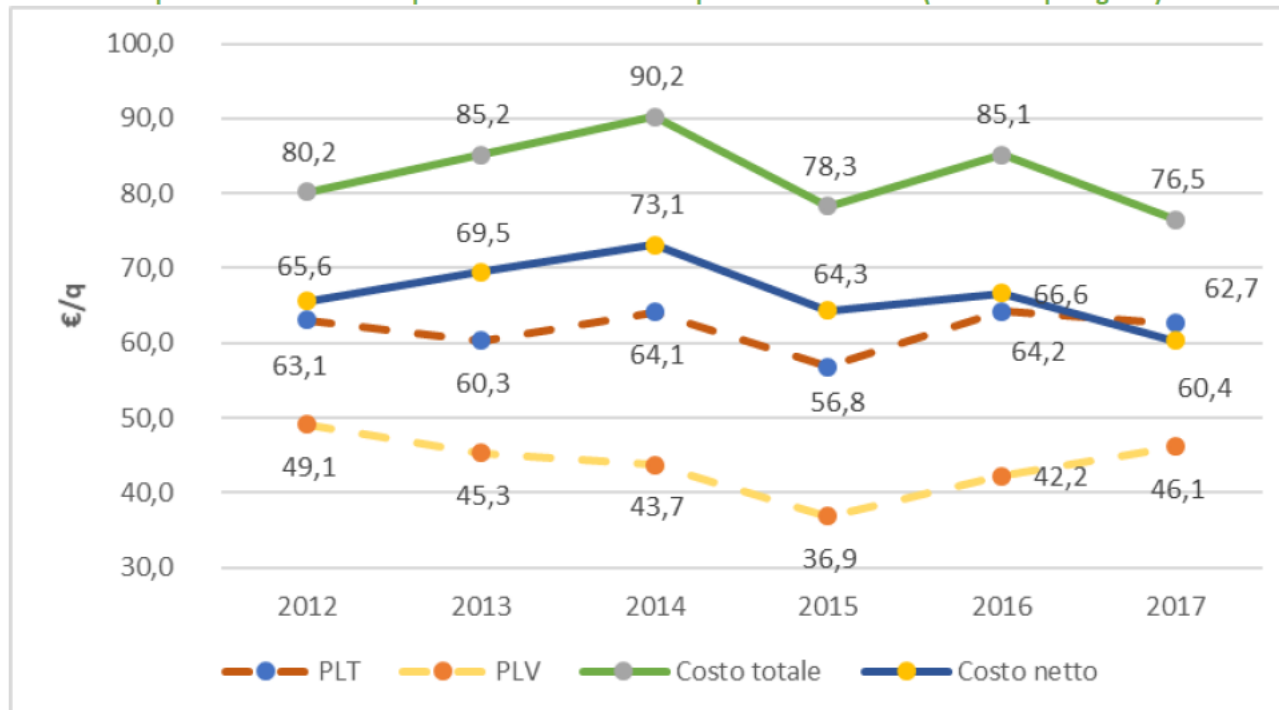
Il costo di produzione totale del latte è pari a circa 80,2 euro per quintale nel 2012, sale a 90,2 euro per quintale nel 2014 per poi scendere nel triennio successivo. Le diverse voci di costo sono confrontabili con quelle rilevate per la tipologia C: le spese per gli alimenti (costi specifici) e i reimpieghi di foraggi rappresentano, insieme, il 43% del costo complessivo, mentre il compenso per il lavoro familiare incide per oltre un quinto: per la precisione, rappresenta il 22% del costo totale. Nel 2012-2017, in media, a fronte di una produzione lorda vendibile di poco inferiore a 45 euro per quintale di latte sono stati necessari 66,9 euro in termini di costo netto (questo indice, in effetti, è sempre superiore al valore della produzione vendibile).

Valore della produzione e costo di produzione del latte nel periodo 2012-2017 (aziende tipologia C)



Fonte: Banca Dati RICA-CREA

Valore della produzione e costo di produzione del latte nel periodo 2012-2017 (aziende tipologia D)



Fonte: Banca Dati RICA-CREA

Le aziende che danno i capi in fida

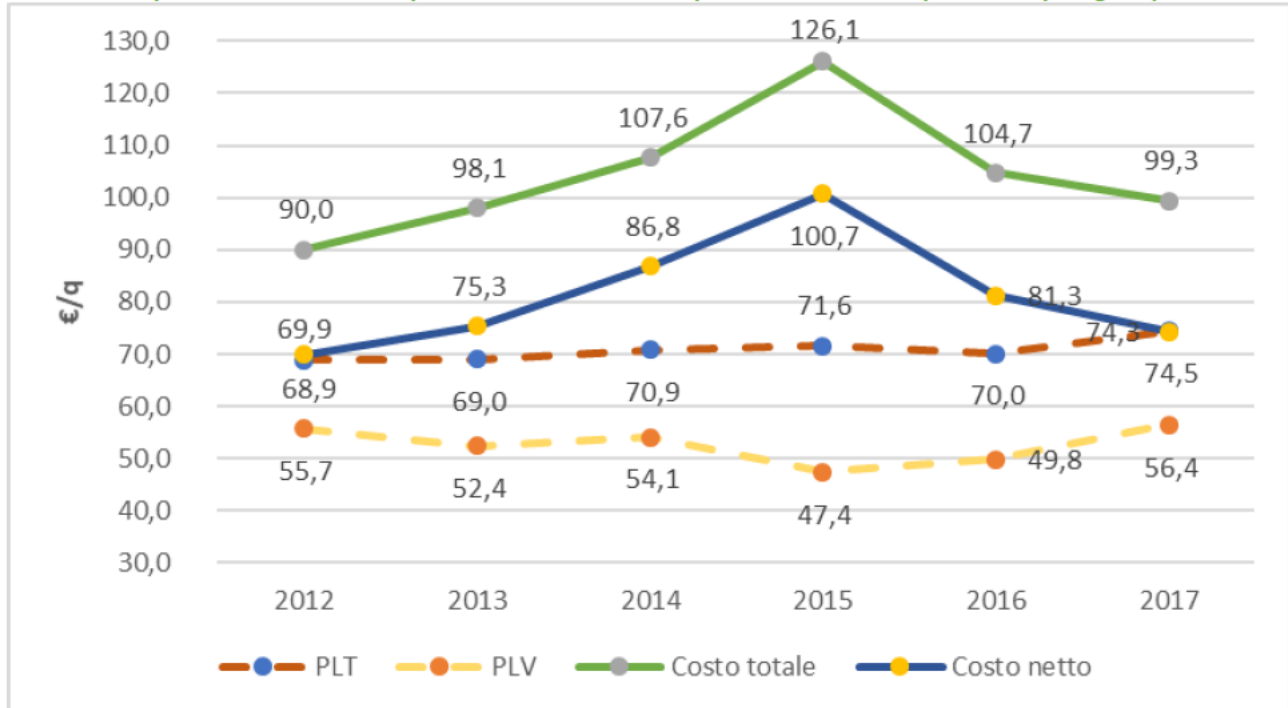
Le aziende di tipologia A hanno una mandria di 38,6 UBA (media del periodo 2012-2017) di cui 24 sono vacche da latte che danno in media 26,3 quintali di

latte. Il calcolo del costo di produzione totale del latte evidenzia il valore più elevato (oltre 100 euro per quintale) di tutti i sotto-campioni aziendali RICA considerati ai fini della presente analisi.

Poco meno del 40% del costo totale è rappresentato dagli acquisti di alimenti, spese veterinaria, ecc.) e dal valore dei foraggi e lettimi reimpiegati, mentre circa un quarto è riconducibile al compenso per il lavoro del conduttore e dei suoi familiari. A seguire, le voci di costo maggiormente significative riguardano gli ammortamenti e la retribuzione di capitali e di lavoro di terzi (intorno al 15%).

Il costo netto di produzione del latte varia tra 69,9 euro per quintale nel 2012 e 100,7 euro per quintale nel 2015; nel periodo considerato tale indice assume il valore medio di 80,1 euro al quintale, mentre la produzione lorda vendibile è pari solamente a 53,3 euro per quintale.

Valore della produzione e costo di produzione del latte nel periodo 2012-2017 (aziende tipologia A)



Fonte: Banca Dati RICA-CREA

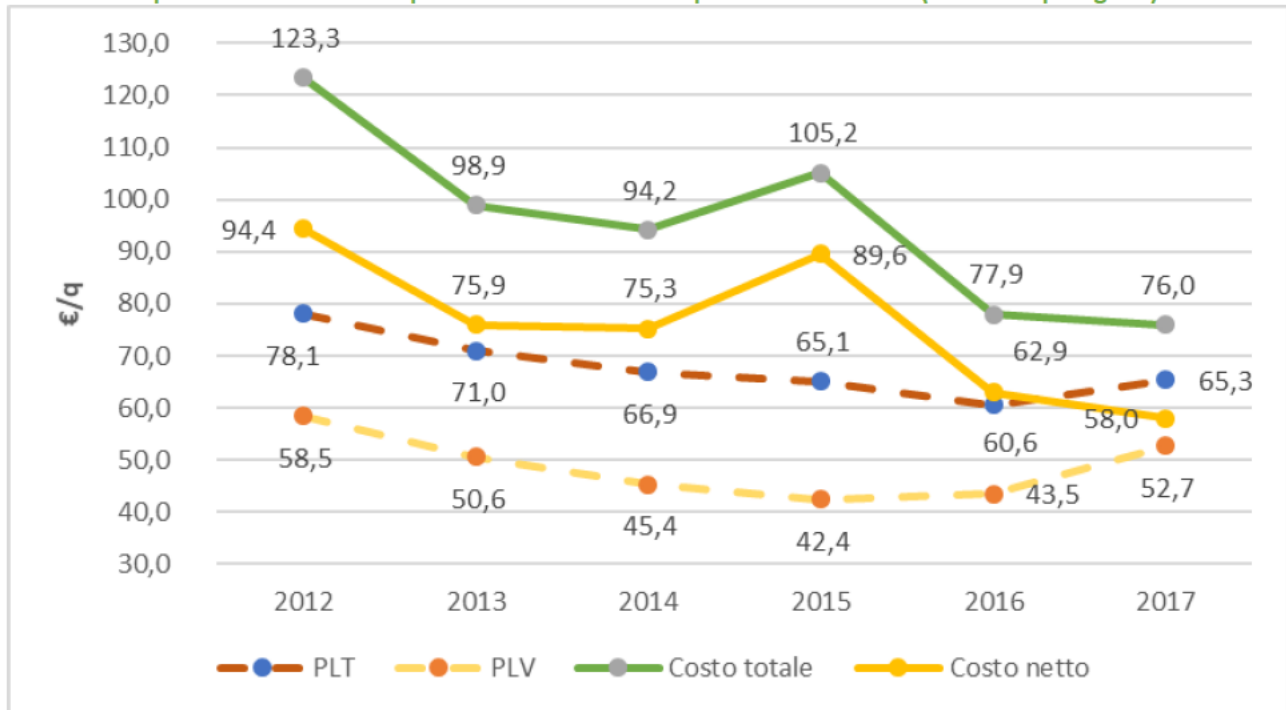
Le aziende che non danno i capi in fida

La dimensione media della mandria delle aziende di tipologia B nel 2012-2017 è pari a 33,3 UBA (di cui 20 vacche da latte) e la resa è pari a 31,2 quintali di latte. Così come per le aziende di tipologia A, anche per le aziende che non utilizzano pascoli in quota e non ricorrono alla fida estiva del bestiame il costo totale per produrre un quintale di latte è piuttosto elevato risultando pari, in media, nel periodo in esame a 96,2 euro.

Le principali voci di costo sono i costi specifici (20,1 euro) e i reimpieghi (18,4 euro), il compenso per il lavoro familiare (27,8 euro) e gli ammortamenti dei capitali (14,9 euro).

Al netto del valore dei prodotti secondari, il costo di produzione è pari a 76,2 euro per quintale e, in termini dinamici, esso manifesta la tendenza a diminuire nel sessennio 2012-2017 pur rimanendo, così come per le altre tipologie aziendali, sempre superiore al valore della produzione lorda vendibile.

Valore della produzione e costo di produzione del latte nel periodo 2012-2017 (aziende tipologia B)



Fonte: Banca Dati RICA-CREA

Costo di produzione e prezzo del latte

È interessante notare che dalle elaborazioni dei dati contenuti nella Banca Dati RICA-CREA nel periodo 2012-2017 il costo di produzione del latte bovino risulta superiore nelle aziende non "integrate" e che, al contrario, è più contenuto in quelle che praticano l'alpeggio, con il proprio bestiame o con quello preso in fida da terzi.

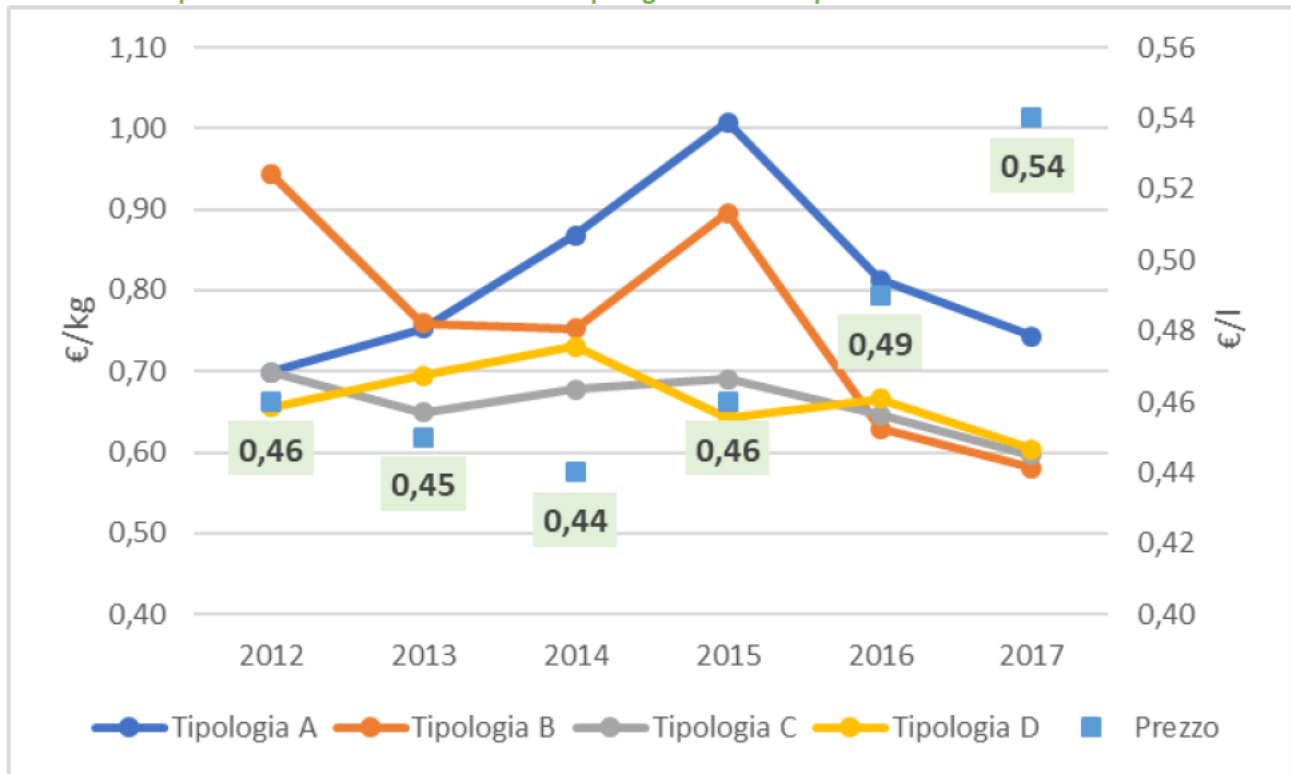
In particolare, nelle aziende di tipologia A – così come pure in quelle di tipologia B – incidono in misura proporzionalmente maggiore i costi fissi e il compenso attribuito al lavoro familiare, mentre nelle aziende di tipologia D assume maggior rilevanza la voce di costo "capitale e lavoro di terzi".

Dal confronto tra il costo netto di produzione e il valore del latte raccolto dai caseifici cooperativi valdostani emerge che negli anni considerati il prezzo pagato per la materia prima conferita risulta sempre inferiore al costo sostenuto per produrre la stessa quantità di latte.

Lo scarto tra il costo di produzione e il prezzo pagato al produttore varia negli anni per le diverse tipologie aziendali. Soffermando l'attenzione sull'anno 2017 si evince che, a fronte di un prezzo medio del latte pagato al produttore di 0,54 euro per litro, il costo di produzione al netto del valore dei prodotti secondari è pari a 0,60 euro/kg nelle aziende di tipologia D e in quelle di tipologia C e a 0,58 euro/kg nelle aziende di tipologia B.

Di molto superiore è, invece, il costo di produzione calcolato nel caso delle aziende di tipologia A: esso è pari, infatti, a 0,74 euro/kg, con un differenziale di ben 20 centesimi di euro rispetto al valore del latte. Le aziende di fondovalle, dunque, paiono incontrare maggiori difficoltà, pur contribuendo – con l'affidare a terzi il proprio bestiame per la monticazione estiva – alla corretta gestione dei pascoli e, dunque, al mantenimento del tradizionale sistema estensivo di allevamento praticato in Valle d'Aosta, basato sullo sfruttamento delle superfici foraggere d'alpe.

Costo netto di produzione del latte nelle diverse tipologie aziendali e prezzo del latte



Fonte: Banca Dati RICA-CREA e Fédération des Coopératives Valdôtaines

Glossario

Alpeggio: in Valle d'Aosta è così definito l'insieme dei fabbricati e delle superfici prevalentemente sfruttate a pascolo (è concesso lo sfalcio al massimo sull'8% della superficie) siti in zona di montagna, che garantiscano il mantenimento del bestiame per un periodo medio di 100 giorni. L'alpeggio è costituito da un numero variabile di tramuti. Per tramuto si intende l'insieme dei fabbricati per la stabulazione del bestiame, dei locali per la lavorazione del prodotto ed annessi di conduzione. L'alpeggio tipo è costituito dal tramuto *piède d'alpe*, più tramuti intermedi ed il tramuto *tsa*, (quello posto alla quota più elevata) e gestito da un conduttore che monta capi provenienti, in genere, da varie aziende di fondovalle.

Campione satellite: a complemento dell'indagine RICA, fin dall'anno contabile 2009 in Valle d'Aosta vengono rilevati con metodologia RICA-CREA i dati di natura contabile ed extra-contabile di un campione aggiuntivo costituito attualmente da 80 aziende agricole. La rilevazione delle aziende "satellite" è finanziata dalla Regione Autonoma Valle d'Aosta e le informazioni raccolte sono utilizzate, insieme con quelle reperite attraverso la RICA, a fini di

programmazione, monitoraggio e valutazione degli interventi di politica agricola e di sviluppo rurale.

Mayen: in Valle d'Aosta è così definito l'insieme dei fabbricati (stalla, annessi rurali e dormitorio di conduzione) e delle superfici sfalciate e pascolate site in zona di media montagna, che garantiscano il mantenimento del bestiame per un periodo medio di 50 giorni (in parte in primavera e in parte in autunno).

OTE (Orientamento Tecnico Economico): la classificazione degli indirizzi produttivi delle aziende agricole consente la determinazione dell'OTE, calcolato in relazione all'incidenza percentuale del valore delle varie attività produttive (vegetali ed animali) rispetto alla Produzione Standard complessiva dell'azienda agricola. Nel presente lavoro sono stati prese in considerazione le "aziende bovine specializzate nella produzione di latte" (OTE 45) e le "aziende bovine specializzate orientamento allevamento e ingrasso" (OTE 47).

RICA (Rete di Informazione Contabile Agricola): è uno strumento comunitario finalizzato a conoscere la situazione economica dell'agricoltura europea e a programmare e valutare la Politica Agricola Comunitaria (PAC).

UBA: una Unità di Bestiame Adulto equivale a una vacca lattifera. I parametri utilizzati per convertire i capi allevati in UBA, che tengono conto delle esigenze nutritive relative delle varie specie e categorie di bestiame, per la specie bovina e bufalina sono i seguenti:

- Bovini, Bufalini di meno di un anno 0,4;
- Bovini, Bufalini da 1 a meno di 2 anni 0,7;
- Bovini, Bufalini di 2 anni e più, maschi 1,0;
- Giovenche o Bufale che non hanno mai partorito, per allevamento o ingrasso 0,8;
- Vacche, Bufale lattifere, anche da riforma 1,0;
- Altre vacche o Altre Bufale di più di 2 anni 0,8.

Riferimenti bibliografici

Borsotto P., a cura di (2013) *Il costo di produzione del latte bovino in Valle d'Aosta attraverso il campione aziendale costante RICA/UE 2007-2011*, INEA, Quaderni RICA, Roma.

Sitografia

http://antares.crea.gov.it:8080/valle_daosta/pubblicazioni

<https://rica.crea.gov.it/documentazione/>

Gruppo di lavoro

Roberto Cagliero, Stefania Faccioli Celea, Cristina Pilan, Stefano Trione (CREA – Centro di ricerca Politiche e Bio-economia).

A Cristina Pilan (cristina.pilan@crea.gov.it) si deve l'elaborazione delle informazioni di natura contabile ed extra-contabile presenti nel data base RICA-CREA al fine di determinare il costo di produzione del latte bovino in Valle d'Aosta.

Stefano Trione (stefano.trione@crea.gov.it) ha curato l'analisi dei risultati e la redazione dei testi.

Irwin Sacchet (R.A.V.A.) ha interrogato il Sistema Informativo Agricolo Regionale della Valle d'Aosta al fine di classificare le aziende zootecniche afferenti alla RICA e al "campione satellite" secondo le tipologie individuate nel paragrafo metodologico.

Il presente documento è stato predisposto nell'ambito di una specifica convenzione CREA PB-R.A.V.A. (Progetto CREA OB.FU. 1.99.09.17.02).

