

5.2 UN APPROFONDIMENTO SUL RUOLO DELLA VACCA NUTRICE: CONDIZIONI ATTUALI E PROSPETTIVE DI SVILUPPO

(Stefano Schiavon e Franco Tagliapietra)

Come noto, fin dagli anni '60, il forte sviluppo dei centri di ingrasso dediti alla produzione del vitellone, a fronte di un progressiva riduzione quali-quantitativa della disponibilità di vitelli, ha posto le basi per un deciso aumento del fabbisogno nazionale di vitelli da ristallo quasi completamente coperto attraverso l'importazione di giovane bestiame dall'estero. Già nel 1968 venivano importati nel nostro paese circa un milione di ristalli all'anno, cifra che è aumentata fino ai livelli odierni di circa un milione e mezzo di capi. In questo contesto la necessità di migliorare il grado di autoapprovvigionamento nazionale, ha favorito una serie di sperimentazioni (Susmel, 1979; Bonsembiante *et al.*, 1986; Bonsembiante e Ramanzin, 1986) volte a promuovere l'allevamento della vacca nutrice. Nonostante ciò, la diffusione di questa tipologia di allevamento è rimasta piuttosto limitata e il numero di vacche nutrici allevate sul territorio nazionale, pari a circa quattrocentoquarantamila capi, è poco superiore a quello censito negli anni '60-'70 (ISTAT, 1968-2002). A livello nazionale le vacche nutrici rappresentano il 20% di tutte le vacche allevate, mentre nella realtà veneta le nutrici sono poco meno di 6.000, appena l'8% delle vacche.

Le aree tradizionalmente vocate per questa tipologia di produzione sono le ampie estensioni di pascolo delle montagne (Ziliotto *et al.*, 2004). In queste zone le condizioni pedoclimatiche lasciano poco spazio ad altre attività produttive e, rispetto alle vacche da latte che si caratterizzano per elevati fabbisogni nutrizionali, le vacche da carne meglio si adattano a prolungati periodi di pascolamento. Un completo sfruttamento delle risorse foraggere prodotte dai pascoli montani potrebbe consentire la produzione di oltre 800 mila vitelli (Bonsembiante e Bittante, 1984). L'allevamento delle vacche da carne potrebbe quindi assumere un ruolo importante nel rallentare il processo di spopolamento e nella conservazione ambientale e valorizzazione turistica del territorio. Tuttavia numerosi ostacoli, tra i quali la limitatezza delle produzioni foraggere, il forte frazionamento della proprietà fondiaria, la breve durata del periodo di pascolamento unite alla difficoltà di reperire sottoprodotti a prezzi ragionevoli, impediscono l'affermarsi di moduli aziendali sufficientemente remunerativi (Andrighetto *et al.*, 1988). Ne consegue che solo 1/5 del patrimonio regionale di vacche da carne è allevato nelle zone di montagna (ISTAT, 2002) e la maggior parte del bestiame è allevato in pianura o nelle zone pedemontane più facilmente raggiungibili dalla pianura. In queste zone l'allevamento delle vacche da carne assume un ruolo nettamente diverso; non è più l'attività

aziendale predominante, ma rappresenta spesso un complemento al reddito familiare. Inoltre è un allevamento realizzato in ambiente confinato per l'intera durata dell'anno e sfrutta l'ampia disponibilità di residui colturali e di sottoprodotti industriali delle aree a spiccata vocazione cerealicola.

Le strategie di allevamento delle vacche da carne possono essere distinte in tre categorie: la linea vacca-vitello, la linea vacca-balia e la linea manza-vitello. La tipologia più frequente è la linea vacca-vitello, che prevede l'acquisto di manze o l'utilizzo di vitelle aziendali da rimonta che permangono in azienda fino a fine carriera. L'utile lordo di stalla è quindi rappresentato dall'utile derivante dalla vendita dei ristalli ridotto del deprezzamento della mandria. Un sistema più intensivo di produzione consiste nell'utilizzo di vacche a duplice attitudine come "balie" che, in virtù della buona capacità lattifera, sono in grado di alimentare nel corso di una lattazione oltre al proprio redo anche altri 2-4 vitelli di produzione aziendale o acquistati sul mercato. Un sistema ancor più intensivo di produzione, che come mentalità si avvicina molto ai centri di ingrasso, è la linea manza-vitello. Questa tipologia prevede l'acquisto sul mercato di manze in prevalenza di razze da carne sottoposte a una precoce fecondazione. A seguito del parto, le giovani vacche vengono ingrassate e quindi destinate al macello prima o dopo lo svezzamento del redo. Questa tipologia ha però ottenuto uno scarso successo perché, con la crisi del settore della produzione della carne, le giovani vacche trovano una difficile collocazione sul mercato.

Una pratica che si sta diffondendo tra gli allevatori prevede l'utilizzo, in alternativa alle giovani manze, di vacche a fine carriera acquistate sul mercato. Le razze più utilizzate a tale scopo sono quelle a duplice attitudine, come la Pezzata Rossa Italiana. Queste infatti, oltre a fornire una buona produzione di latte e garantire un rapido accrescimento di uno o più vitelli, conferiscono ai redi una discreta attitudine alla produzione della carne. Inoltre, trattandosi di capi a fine carriera, hanno un prezzo di mercato piuttosto contenuto che, solitamente, può essere completamente recuperato alla vendita. Inoltre, l'assenza di rimonta aziendale consente di ridurre sia la complessità della gestione aziendale, sia i costi di mantenimento della mandria.

Le vacche nutrici sono generalmente fecondate con tori di razze da carne. A differenza di quanto avviene in altre realtà regionali come in Piemonte o in centro Italia, dove tradizionalmente trovano ampia diffusione le razze bianche italiane (Piemontese, Chianina, Romagnola, Marchigiana, ecc.), in Veneto fino a pochi anni fa venivano impiegate quasi esclusivamente le razze francesi, soprattutto Limousine ma anche Charolaise (Bittante *et al.*, 1988). Oggi, anche nella nostra regione, si sta diffondendo in misura interessante l'utilizzo dei tori di razze italiane da carne; ciò consente

di ottenere vitelli meticci che, da un lato, dimostrano ottime performance di crescita e, dall'altro, riescono a spuntare elevati prezzi di mercato. Infatti, il mercato italiano apprezza in modo particolare i bovini da macello, puri o meticci, delle razze italiane, nati e allevati in Italia, per i quali è disposto a pagare un significativo sovrapprezzo rispetto a bovini di simile conformazione importati dall'estero e ingrassati in Italia.

La difficile situazione economica che coinvolge sia il settore del latte che dell'ingrasso ha indotto alcuni allevatori a dover scegliere se chiudere le stalle o tentare una nuova strada. Nonostante la soppressione dei premi per le vacche nutrici con la riforma di medio termine della PAC, alcune aziende hanno deciso di convertire le stalle e intraprendere l'allevamento delle vacche nutrici. La conversione delle stalle è incoraggiata da rapporti di filiera con imprese che forniscono l'assistenza e i mezzi tecnici, e assicurano il ritiro dei vitelli a prezzi garantiti.

L'interesse per questa tematica ha portato il Dipartimento di Scienze Animali ad effettuare un'indagine presso alcuni di questi nuovi allevamenti che recentemente hanno intrapreso l'attività nell'ambito di una delle menzionate filiere produttive. Scopo dell'indagine è stato valutare le caratteristiche dimensionali, le strategie alimentari, alcuni indici produttivi ed economici di questi nuovi allevamenti.

5.2.1 Indagine su nuovi allevamenti di vacche nutrici

I dati sono stati raccolti per un periodo di tre anni (2002-2004) su un campione 22 allevamenti che partecipavano a un progetto coordinato da un'impresa che garantisce il ritiro di vitelli e fornisce il supporto tecnico e i mezzi produttivi. Questo progetto prevedeva la fecondazione delle nutrici con tori Chianini iscritti all'albo genealogico nazionale. Ciò permette di avere una certificazione che consente una miglior valorizzazione degli animali sul mercato.

L'indagine ha previsto la rilevazione della consistenza dell'allevamento, la composizione razziale, la SAU, la composizione della razione unifeed, la durata del periodo di pascolo, il numero di parti, di vitelli nati vivi e di vitelli consegnati per vacca e per anno e i prezzi di vendita dei vitelli. Inoltre si è calcolato l'utile lordo di stalla assumendo che le vacche abbiano lo stesso prezzo di acquisto e di vendita e che la riduzione di valore delle nutrici dipenda soltanto dalle vendite urgenti. Si è assunto inoltre una riduzione del 10% annuo del valore dei tori Chianini (1 ogni 30 nutrici circa) utilizzati in monta naturale. L'ULS è stato calcolato sottraendo al ricavo dei vitelli venduti, il deprezzamento dei riproduttori. Per calcolare il reddito

netto (RN), all'utile lordo stalla sono stati sottratti i costi di alimentazione, le spese varie e gli ammortamenti. I costi alimentari sono stati calcolati in base al prezzo di acquisto sul mercato o al prezzo di produzione degli alimenti che costituiscono la dieta unifeed (Tab. 5.15). Il costo giornaliero del pascolo è stato assunto pari alla metà di quello della razione unifeed aziendale. Le spese varie e gli ammortamenti sono stati valutati tenendo presenti le indicazioni suggerite dall'ISMEA (2004). Infine si sono stimate le variazioni del reddito netto delle aziende per vacca allevata, in relazione al variare del numero di vitelli consegnati e al costo alimentare delle vacche nutrici.

Per valutare i diversi parametri strutturali, gli allevamenti sono stati distinti in tre tipologie in funzione della loro localizzazione geografica (montagna-collina e pianura), e all'attività di allevamento precedente la conversione dell'attività produttiva (vitelloni da ingrasso o vacche da latte/carne). Dato che le aziende oggetto dell'indagine hanno iniziato di recente l'attività di allevamento, i parametri riproduttivi sono stati valutati solo sulle aziende aperte da oltre 2 anni, la cui attività era quindi a regime. Queste aziende sono state riclassificate in relazione alla localizzazione geografica: montagna-collina e pianura; queste ultime sono state distinte in relazione al numero di vitelli consegnati per vacca e per anno: basso (mediamente 0,38 vitelli/vacca/anno) o alto (mediamente 0,70 vitelli/vacca/anno).

Tabella 5.15 - Prezzi di mercato e di produzione (€/t) degli alimenti impiegati nella formulazione delle razioni.

	Prezzo di mercato*	Costo di produzione	Procedimento di calcolo del costo di produzione
Alimento			
Silomais	30	26	20 €/t pianta in campo + 150 €/ha raccolta / 50 t mais/ha + 1,5 €/t insilamento + 3% perdite di stoccaggio + 5% interessi.
Fieno di II e III qualità	62	38	CRPA, 2004
Sottoprodotti			
- Stocchi di mais	31	17	150 €/ha raccolta / 9 t di stocchi /ha + 5% interessi
- Paglia di frumento	42	26	150 €/ha raccolta/ 6 t di paglia /ha + 5% interessi
Polpe di bietola pressate	28	-	
Mangime commerciale	220	-	
Mais pastone	-	87	80 €/t granella verde, 3% perdite di stoccaggio + 5% interessi
Soia	220	-	
Pascolo	-	Variabile	Assunto pari al 50% del costo della dieta unifeed

*Prezzi borsa merci relativi all'anno 2004

5.2.1.1 Le caratteristiche dei nuovi allevamenti di vacche da carne

Tutti gli allevamenti che sono stati oggetto dell'indagine e che recentemente hanno intrapreso l'attività di allevamento della vacca nutrice, provengono da prolungate esperienze nell'allevamento delle vacche da latte o di vitelloni. Le scelte che hanno portato a cambiare l'indirizzo produttivo sono molto diversificate e non sempre facilmente classificabili, ma in generale possono essere ricondotte alle difficoltà che i settori del latte e della carne stanno affrontando. Come evidente dai risultati riportati in Tabella 5.16, il numero di aziende che nel corso dei tre anni dell'indagine hanno aderito al progetto (6 allevamenti) o hanno cessato l'attività (6 allevamenti) è notevole se rapportato alle limitate dimensioni del campione considerato (22 allevamenti). Ciò è un evidente segno della notevole evoluzione che il settore sta affrontando. A tal riguardo è interessante osservare che tra le aziende che hanno interrotto l'esperienza di allevamento delle vacche nutrici si trovano quelle realtà produttive dove si faceva ampio ricorso a manodopera avventizia e con conseguenti elevati costi espliciti di produzione.

Tabella 5.16 - Allevamenti oggetto di indagine (2002-2004) e ripartizione colturale

Ambito geografico Tipologia di allevamento precedente	Montagna		Pianura		DSR
	Vacche	Vitelloni	Vacche		
Aziende attive nel 2002, n.	2	10	4		
Aziende aperte nel corso dell'indagine, n.	3	0	3		
Aziende chiuse nel corso dell'indagine, n.	1	3	2		
Aziende attive nel 2004, n.	4	7	5		
Vacche nutrici/azienda, n.	63	58	86		37
SAU, ha	102 ^a	30,6 ^b	44,8 ^b		61
<i>Ordinamento colturale, % SAU</i>					
Prato	43,1 ^b	8,3 ^a	27,0 ^{ab}		22,3
Pascolo	44,6 ^B	0 ^A	0 ^A		16,5
Seminativi	12,2 ^A	90,4 ^B	73,0 ^B		19,5
- Mais	12,2 ^A	74,5 ^C	51,6 ^B		19,5
- Sorgo	0	4,3	0		9,6
- Orzo	0	0,7	4,8		6,3
- Frumento	0	8,0	3,0		13,2
- Barbabietola	0	0,8	0		1,9
- Soia	0	1,9	4,9		6,0
- Medica	0 ^A	0 ^A	8,7 ^B		5,3
- Altro	0	1,3	0		3
Vacche nutrici/ha, n.	0,62	1,87	1,92		1,41

Apici diversi sulla stessa riga indicano differenze significative (A, B = $P < 0,01$; a, b = $P < 0,05$).

In generale, il passaggio alla produzione di vitelli da ristallo è stata favorita dal limitato investimento iniziale necessario per la conversione e l'adattamento delle strutture preesistenti. Chiaramente tale impegno è stato molto diverso in relazione alle caratteristiche strutturali delle stalle nelle diverse realtà produttive. L'investimento è stato generalmente maggiore per gli ex allevamenti di vitelloni caratterizzati da box multipli a pavimentazione grigliata, dove le esigenze di spazio e di raggruppamento delle nutrici hanno comportato delle modifiche in alcuni casi sostanziali delle strutture come pure delle strategie di gestione della mandria.

Per quanto concerne la dimensione della mandria, le aziende oggetto di indagine allevano mediamente da 60 a 90 nutrici (Tab. 5.16) alle quali va aggiunto 1 toro Chianino da monta ogni 30 capi. Queste nuove realtà hanno quindi dimensioni ragguardevoli se confrontate con la consistenza media, pari a 7,5 capi, delle aziende del Veneto (ISTAT, 2002).

In relazione alla tipologia di allevamento, le aziende dispongono di superfici agricole molto diverse. Come atteso, le aziende di montagna hanno superfici di dimensioni notevolmente maggiori rispetto a quelle di pianura come conseguenza dell'ordinamento colturale basato sul pascolo e il prato e solo in misura limitata sulla coltivazione di seminativi. Viceversa, in pianura le superfici sono destinate quasi esclusivamente a seminativo e solo le aziende il cui precedente indirizzo produttivo era l'allevamento delle vacche da latte mantengono una significativa quota di prati e colture di erba medica per la produzione di foraggi notoriamente importanti nell'alimentazione delle lattifere. La coltura che trova maggiore spazio nell'ordinamento colturale delle aziende di pianura è il mais, che copre dal 50 a oltre il 70% della SAU in virtù dell'elevata produzione di unità foraggere per unità di superficie.

I risultati dell'indagine hanno evidenziato che le aziende di montagna e di pianura allevano rispettivamente 0,6 e 2 capi/ha. Infatti, la limitata produttività dei pascoli e dei prati di montagna rispetto ai seminativi di pianura consente l'allevamento di un numero ridotto di capi per unità di superficie. È quindi evidente che, soprattutto in montagna, il frazionamento delle superfici agricole rappresenta un vincolo determinante nella possibilità di costituire mandrie di dimensioni tali da garantire un sufficiente reddito familiare. Negli ultimi decenni si è assistito ad un progressivo accorpamento delle aziende, ma tale processo è ancora troppo limitato. A titolo di esempio nella montagna veneta la superficie media delle aziende agricole è aumentata tra il 1990 e il 2000 da 4,3 a 5,8 ha. Inoltre, tale processo è in parte conseguenza della progressiva chiusura di molte piccole realtà produttive alla quale fa seguito l'abbandono delle terre.

5.2.1.2 La tecnica di alimentare

L'analisi dei dati riportati in Tabella 5.17 evidenzia che le aziende di montagna sfruttano il pascolo per un periodo mediamente pari a 4,8 mesi, con una ampia variabilità in relazione alle condizioni pedoclimatiche degli alpeggi. Nel periodo in cui le vacche sono allevate in ambiente confinato, in montagna come in pianura, viene adottata la tecnica unifeed per l'alimentazione delle nutrici.

Tabella 5.17 - Consumi alimentari, formulazione, composizione chimico-nutrizionale e costo delle diete delle vacche nutrici e durata del periodo di pascolamento

Ambito geografico Tipologia di allevamento precedente	Montagna		Pianura		DSR
	Vacche	Vitelloni	Vacche		
Consumo di ss, kg /vacca nutrice/d	10,5	11,1	11,4		1,7
Formulazione unifeed vacche nutrici, % SS					
Silomais	24	23	35		11
Fieno	42	13	22		22
Residui colturali	22 ^a	45 ^b	35 ^b		18
- Stocchi di mais	0	15	19		17
- Paglia di frumento	22	30	16		17
Polpe di bietola pressate	6	11	4		11
Mangime commerciale	6	7	3		3
Mais pastone	0	1	0		2
Soia	0	0	1		1
Pascolo, mesi	4,8 ^A	0 ^B	0 ^B		0,3
Nutrienti:					
- Unità foraggiere latte /kg SS,	0,68	0,68	0,69		0,05
- Proteina grezza, % SS	10,5	10,0	9,1		1,1
Autoapprovvigionamento alimentare, % SS	65 ^b	42 ^a	72 ^b		20
Costo unifeed, €					
- per tonnellata di SS	72	75	62		12
- per 1.000 UFL	107 ^b	110 ^b	89 ^a		14

Apici diversi sulla stessa riga indicano differenze significative (A, B= P<0,01; a,b = P<0,05).

La formulazione della razione rispecchia il differente ordinamento colturale delle diverse tipologie di allevamento. In montagna sono utilizzate elevate proporzioni di fieno (mediamente 42% della SS) associate a discrete proporzioni di silomais e paglia di frumento spesso acquistati sul mercato. Presso le aziende di pianura, la razione alimentare si basa sull'impiego di residui colturali (stocchi di mais e paglia di frumento) e insilato di mais che nel loro complesso costituiscono mediamente il 70% della razione alimen-

tare, anche se si può osservare un'ampia variabilità tra le diverse realtà produttive. L'utilizzo di residui colturali nell'alimentazione delle vacche nutrici è un strategia ampiamente consolidata, in particolare per quanto riguarda lo sfruttamento della paglia di frumento (Bonsembiente e Ramanzin, 1986). L'impiego degli stocchi di mais rappresenta invece una novità relativamente recente nelle realtà produttive del Veneto. La disponibilità sul mercato di questi residui colturali è piuttosto limitata e le aziende oggetto dell'indagine utilizzano le produzioni aziendali. La raccolta e la conservazione di questo sottoprodotto non sono sempre facili a causa nelle condizioni climatiche del periodo di raccolta della granella di mais che non consentono un'adeguata essiccazione dei residui colturali. Nel corso degli ultimi anni però, l'impiego di varietà di mais più precoci ha permesso di anticipare la raccolta e di ottenere residui colturali di buon valore nutrizionale e facilmente conservabili.

La composizione chimico-nutrizionale delle razioni alimentari appare piuttosto uniforme tra le diverse tipologie di allevamento, nonostante l'ampia variabilità nella formulazione degli unifeed. Ciò è una diretta conseguenza del lavoro di consulenza operato dall'impresa responsabile del progetto che ha fornito gli standard di razionamento. Perciò, le razioni hanno mediamente un contenuto di 0,68 UF/kg di SS e il 10% di proteina grezza sulla SS.

Il grado di autoapprovvigionamento delle aziende è invece piuttosto variabile e tendenzialmente inferiore ($P < 0,05$) per le aziende di pianura che allevavano vitelloni da ingrasso (42% SS) rispetto sia alle aziende di pianura che allevavano vacche (72% SS) che a quelle di montagna (65% SS). Di conseguenza anche il costo della razione alimentare, per tonnellata di SS, è piuttosto variabile e compreso tra 60 e 75 €/t SS. Come atteso, in montagna il costo dell'unifeed è piuttosto alto, nonostante l'elevato grado di autoapprovvigionamento delle aziende. Ciò deve essere messo in relazione sia alla difficoltà di reperire sottoprodotti alimentari a prezzi di mercato ragionevoli, sia all'elevato costo di produzione del fieno.

5.2.1.3 Parametri produttivi e prime valutazioni economiche

La variabilità osservata per i parametri riproduttivi, nell'ambito delle diverse tipologie di allevamento è stata notevole. Per tale ragione gli allevamenti di pianura sono stati riclassificati in due classi distinte in relazione al numero di vitelli consegnati per vacca e per anno. Ovviamente, questa classificazione ha permesso di mettere in evidenza differenze significative per i parametri riproduttivi ed economici (Tab. 5.18).

Il numero di allevamenti considerati è però molto ridotto ed è perciò necessaria molta cautela nella valutazione dei risultati. È comunque interessante osservare che in montagna la fertilità media degli allevamenti è

elevata e il numero di parti/vacca/anno è risultato tendenzialmente superiore rispetto agli allevamenti di pianura (0,92 vs. 0,78). Va però considerato che, mentre in montagna la monta avviene all'alpeggio, negli allevamenti confinati le condizioni igienico-sanitarie sono più scadenti e l'efficienza del toro può essere ridotta da strutture di allevamento non adeguate (pavimentazioni, dimensione dei box, ecc.). In entrambi i casi quindi l'efficienza riproduttiva può essere considerata soddisfacente e confrontabile con i risultati di precedenti indagini (Bittante *et al.*, 1988).

La mortalità neo-natale è apparsa piuttosto contenuta e mediamente inferiore al 10% sia negli allevamenti di montagna che in quelli di pianura.

Tabella 5.18 - Parametri riproduttivi e bilancio economico per vacca nutrice delle aziende di montagna e di pianura distinte in due classi (bassa e alta) di efficienza in funzione del numero di ristalli consegnati per vacca e per anno

Ambiente geografico	Montagna	Pianura		DSR
		0,63	0,38	
Vitelli consegnati/vacca/anno	0,63	0,38	0,70	
Numero di allevamenti, n.	3	6	6	
Prezzo di acquisto riproduttori, €				
- Vacca nutrice	625	625	625	-
- Toro Chianino ¹	2250	2250	2250	-
Prezzo di vendita di 1 ristallo, € ²	944	944	944	-
Vacche eliminate in urgenza, %	9,3	5,8	3,5	5,0
Parametri di efficienza produttiva e riproduttiva				
- Parti/vacca nutrice/anno, n.	0,92	0,78	0,78	0,13
- Nati vivi/vacca nutrice/anno, n.	0,87	0,70	0,71	0,14
- Ristalli venduti/vacca nutrice/anno, n.	0,63 ^B	0,38 ^A	0,70 ^B	0,13
Bilancio economico, €/vacca nutrice/anno				
- Ricavo vendita vitelli	596 ^B	361 ^A	659 ^B	126
- Deprezzamento riproduttori	52	38	16	34
Utile lordo stalla	544 ^B	323 ^A	643 ^B	146
- Costi alimentari vacca ³	227	284	300	80
- Costi alimentari vitello	42 ^b	23 ^a	38 ^b	10
Costi alimentari totali	269	307	338	78
Spese varie	33	33	33	-
Ammortamento	30	34	37	8
Reddito netto	211 ^b	-50 ^a	234 ^b	167

Apici diversi sulla stessa riga indicano differenze significative (A, B = P<0,01; a, b = P<0,05)

¹ Rapporto tori/vacche: 1/30; ² Peso vivo medio di vendita del vitello: 260 kg

³ Per gli allevamenti di montagna si è assunto che il costo del pascolo sia pari al 50% del costo della dieta unifeed nell'ipotesi che gli alpeggi siano di proprietà dell'allevatore

Sorprendente è il limitato numero di vitelli consegnati per vacca e per anno. In montagna è stato mediamente pari a 0,63 vitelli/vacca/anno, mentre in pianura solo metà degli allevamenti è riuscita a raggiungere un risultato analogo consegnando 0,70 vitelli/vacca/anno, mentre la restante quota di allevamenti ha prodotto mediamente appena 0,38 vitelli/vacca/anno.

Sulla base di queste informazioni e dei costi della razione alimentare è stato calcolato il bilancio economico degli allevamenti. Il reddito netto è stato quindi stimato essere poco superiore ai 200 €/vacca/anno per gli allevamenti di montagna e per quelli di pianura che consegnano un elevato numero di vitelli (0,70 vitelli/vacca/anno), mentre il reddito netto degli allevamenti di pianura che consegnano mediamente 0,38 vitelli vacca/anno è risultato negativo.

Il bilancio economico degli allevamenti è fortemente condizionato, da una parte, dal numero di vitelli consegnati in relazione alle vacche allevate e, dall'altro, dai costi di alimentazione delle nutrici che rappresentano di gran lunga la prima voce di spesa. In Tabella 5.19 si è riportato la variazione del reddito netto delle aziende in relazione a questi due parametri.

Per un allevamento di 60 vacche nutrici, con medi costi alimentari e che consegna 0,65-0,70 vitelli/vacca/anno, può essere quindi stimato un reddito netto prossimo a 12-15.000 euro; questo dato è interessante soprattutto negli ambienti di pianura dove a tale reddito va aggiunto quello derivante dall'attività agricola. Chiaramente tali risultati economici dovranno essere confermati da specifiche indagini realizzate su un campione di allevamenti di maggiori dimensioni.

Tabella 5.19 - Reddito netto in funzione delle vendite e dei costi alimentari, per vacca e per anno

Ristalli venduti/vacca/anno	Costi alimentari, €/vacca/anno		
	232	308	384
0,4	51	-33	-116
0,5	146	62	-22
0,6	240	156	73
0,7	334	251	167
0,8	429	345	262
0,9	523	440	356

5.2.2 Conclusioni e prospettive future

Il lavoro di indagine condotto per tre anni ha consentito di valutare una nuova realtà di allevamento che, seppure ancora in evoluzione, potrà fornire interessanti risultati. L'organizzazione di una filiera produttiva, che va

dalla produzione del vitello fino alla vendita della carne al consumatore, sembra infatti essere una formula degna di attenzione sia per le garanzie che riesce a dare all'allevatore in termini di continuità nel ritiro dei vitelli e nel prezzo, sia per la valorizzazione del prodotto di origine nazionale che riesce a fornire.

L'allevamento della vacca nutrice potrà avere un notevole sviluppo sia nelle zone di montagna che in quelle di pianura. In montagna questa tipologia di allevamento trova il suo ambiente più vocato per l'ampia disponibilità di superfici a pascolo che non trovano destinazioni produttive alternative, se non appunto l'attività zootecnica. I vantaggi nell'uso del pascolo sono numerosi e tra questi si ricordano i minori costi alimentari, il buon valore nutrizionale, anche in termini di vitamine e sali minerali, e le migliori condizioni sanitarie del bestiame che può esprimere le migliori prestazioni riproduttive. Inoltre, è bene sottolineare la funzione di tutela ambientale dell'alpeggio: questo permette di contrastare l'abbandono di aree marginali, garantisce la presenza dell'uomo, la manutenzione di strade e sentieri altrimenti abbandonati. È su queste tematiche di manutenzione del territorio che si inserisce la funzione turistica del pascolo. D'altra parte, numerosi sono i vincoli che ostacolano lo sviluppo dell'attività di allevamento nelle zone di montagna, tra questi gli elevati costi di gestione delle stalle in montagna, il forte frazionamento delle terre e la scarsa competitività in termini di reddito nei confronti di altre attività. Il futuro sviluppo è quindi condizionato dal riconoscimento del ruolo svolto dagli allevatori nella tutela ambientale e nella valorizzazione turistica del territorio.

In pianura questo allevamento trova una diversa giustificazione. Può infatti rappresentare un complemento al reddito di aziende a indirizzo cerealicolo e agro-industriale che hanno ampia disponibilità di residui colturali e sottoprodotti industriali di limitato valore nutritivo ma anche di ridotto costo. Questi possono essere quindi valorizzati nell'alimentazione di vacche nutrici con limitati fabbisogni nutrizionali. La redditività in questi allevamenti è raggiungibile attraverso la minimizzazione dei costi di produzione, ma soprattutto portando maggiore attenzione a tutte le fasi di allevamento, dalla fecondazione delle vacche fino al parto e dal periodo perinatale fino alla vendita del vitello. La fase di accrescimento sembra essere particolarmente critica in alcuni allevamenti, probabilmente per l'inesperienza degli allevatori e l'inadeguatezza delle strutture aziendali. Nonostante ciò, i risultati dell'indagine confermano che anche nelle condizioni di pianura si possono ottenere prestazioni e redditi paragonabili a quelli di montagna (Bittante *et al.* 1988), purché i costi alimentari vengano contenuti al di sotto di 1 euro/vacca/giorno e il numero di vitelli consegnati/vacca raggiunga il valore di 0,7.