

# La produzione di carne nel bovino “ Podolica”: aspetti quanti-qualitativi

EMILIO GAMBACORTA

Professore Ordinario presso Università degli Studi della Basilicata

La sostenibilità economica delle aree interne deve essere governata da una migliore valutazione e relativa riqualificazione dei prodotti agricoli, in modo particolare per quelli più apprezzati dal consumatore, dal momento che lo stesso misura la qualità del prodotto come il rapporto fra i contenuti quanti-qualitativi di elementi nutrizionali-sensoriali e le proprie esigenze di tali elementi.

Il bovino di razza Podolica, presente nelle aree del Mezzogiorno continentale da oltre due millenni, è tra gli animali domestici, quello che riesce a vivere allo stato completamente brado senza interventi da parte dell'allevatore. La sua elevata attitudine al pascolamento, definita come la capacità di adeguare il proprio metabolismo alle disponibilità di fitomassa alimentare disponibile sul territorio, consente di utilizzare al meglio le risorse pabulari disponibili, con possibilità di avvantaggiarsi della presenza dei composti aromatici e di trasferirne quota parte nei prodotti realizzati: latte, carne, ecc..

La sua attitudine prevalente è per l'attività dinamica, forse il più potente motore animale; venuta a mancare la sua utilizzazione per il lavoro e vista la capacità di autogovernarsi in condizioni di allevamento brado, il suo ruolo è quello della conservazione dell'ambiente, pertanto, l'allevatore prende ciò che ordinariamente fornisce: carne e latte, realizzati con costi energetici contenuti.

Ciascuna fattrice, nelle condizioni di allevamento tipiche della razza, mediamente realizza un numerosi parti pari a 4,12, con un'oscillazione elevata, dal momento che la selezione della linea femminile viene effettuata dopo il 1° parto; le vacche scelte per l'allevamento possono giungere fino al 12° - 13° parto. L'intervallo interparto medio è di 523,5 d, con una stagionalità dei parti concentrata nel primo semestre (26,84 % nel mese di marzo). I pesi alle età tipiche, anche se influenzati dall'andamento delle disponibilità foraggere a disposizione delle fattrici, risultano essere: nascita kg  $38,18 \pm 2,21$ ; tre mesi kg  $81,59 \pm 2,89$ ; sei mesi kg  $123,76 \pm 8,27$ ; macellazione kg  $465,61 \pm 89,43$ .

Studi mirati, sui soggetti destinati alla produzione di carne, hanno permesso di definire:

i) le performance: - in vita; - alla macellazione; - alla sezionatura della carcassa; - quanti-qualitve della carne, rappresentativa dei vari tagli anatomici;

ii) la possibilità di una utilizzazione della carne con modalità alternativa a quella corrente; in particolare è stata valutata la possibilità di utilizzare la carne per la realizzazione di *omogeneizzati*

(destinati a consumatori con particolari esigenze nutrizionali: bambini e anziani), di bistecche di sintesi “*hamburger*”, molto utilizzate negli esercizi fast-foods e di salumi crudi e cotti.

I fattori di particolare attenzione per la definizione della sostenibilità riguardano: - il sistema di allevamento (*transumante o stanziale*); - la tecnica di allevamento (*brado = solo pascolo o semibrado = pascolo+integrazione*).

I parametri prevalentemente studiati sui soggetti destinati alla produzione della carne, ordinariamente macellati a circa 18 mesi di vita, sono:

a) *in fase di allevamento* è stato definito l’andamento di: - peso vivo (Pv); - IMG (incremento medio giornaliero); - EB (*Efficienza Biologica*) e EZ (*Efficienza Zootecnica*); questi ultimi, definiti dall’incremento giornaliero di peso vivo per unità di peso che lo determina (g/kg):  $EB=IG/Pv$  e  $EZ=IG/Pv^{0.75}$  (peso metabolico), danno indicazione della velocità di crescita relativa o produttività relativa;

b) *in fase di macellazione e dissezione della carcassa* è stata definito: - la resa in *carcassa* del peso vivo stallato (%); - la resa in quarti e in tagli commerciali (sia sul Pv, sia sulla carcassa); - la resa in *taglio vendibile* (distinto per qualità: di I; di II e di III); - il rapporto fra le frazioni di *carne*, grasso separabile e ossa;

c) le caratteristiche chimico-fisiche: - sostanza secca; - proteine; - grassi; - minerali; - pH; - colore; - reologia; sia sulla carne, dopo la dissezione, che sugli *omogeneizzati* (ottenuti dalle regioni *dorsali-lombari* e *coscia*), sugli *hamburger* (ottenuti dalle regioni della *spalla* e del *collo*) e sui salumi; con particolare attenzione ed approfondimento delle conoscenze sulla frazione grassa, proteica e minerale;

d) le caratteristiche sensoriali di accettabilità sui salumi.

Analizzando le performance in vita e alla macellazione dai vitelloni e attribuendo le stesse a ciascuna vacca nutrice, elemento di riferimento per la sostenibilità aziendale, emerge che mediamente per ogni giorno di intervallo interparto gli incrementi di: - Pv, - carcassa, - carne, risultano pari a 816,5 g/d, 463,8 g/d (56,8% Pv), 315,2 g/d (38,6 % Pv) rispettivamente; mentre la composizione chimica sul *tal quale* della carne è risultata mediamente per il 21,39 % di proteine, 2,22 % di lipidi e 1,08 % di minerali.

L’effetto del sistema di allevamento e della tecnica di allevamento sulle performance considerate risulta come di seguito riportato:

a) il sistema “*transumante*” rispetto al sistema “*stanziale*”, nella fase di allevamento (540 d) condiziona valori più elevati: - del peso vivo finale (+ 5%); - dell’IMG (+ 36,8 g/d); - dell’andamento dell’EB e EZ, l’effetto risulta più marcato fino alla pubertà; - delle quote di carne, sia delle regioni della *coscia* e *petto-ventrali*, sia del totale *I qualità + III qualità* (31,1% Pv vs

29,2% Pv dello “*stanziale*”), sia la *carne totale* nel complesso (38,7% del Pv vs 37,5 % Pv dello “*stanziale*”); - il rapporto carne/osso (risultato 3,18 rispetto a 3,00 dello “*stanziale*”); - in S.S. e proteine e un rapporto più vantaggioso dei PUFA n6/n3 nell’*omogeneizzato*;

b) il sistema “*stanziale*” influenza positivamente le quote di: - resa alla macellazione (57,0% Pv vs 56,7% Pv del “*transumante*”); - carne della regione del *collo* ; - carne di *II qualità* (8,9% Pv); - *ossa totale*; - *totale parti prive di interesse commerciale* (18,4% del Pv e 32,3% della carcassa);

c) l’allevamento “*semibrado*” rispetto al “*brado*” determina effetti positivi su: - peso vivo finale (circa il 63% in più rispetto al *solo pascolo*); - IMG (superiore di oltre 380 g/d); - EB e EZ (migliori di 0,89 e 4,0 g/kg rispettivamente), anche se l’effetto risulta più vistoso dopo la fase della pubertà; - l’incidenza della carcassa sul peso vivo (superiore del 7,9% = 59,0% Pv); - la frazione “*carne*” sia delle regioni *dorso-lombare, spalla, collo e petto-ventrali*, sia di quella di *II qualità* e di *III qualità* (20,2 % Pv vs 16,4 % Pv); oltre ché di *carne totale* nel complesso (40,2% del Pv vs 36,9 % Pv); - la frazione *grasso separabile e scarti non commercializzabili*; - il rapporto carne/osso (risultato pari a 3,59 a fronte di 2,68 del *solo pascolo*); - il contenuto più elevato in S.S. (25,8% vs 25,1%) ed in lipidi nella carne (3,6% vs 2,9%); - il contenuto più basso in grasso dell’*omogeneizzato* (2,2% vs 2,4%); - il contenuto più elevato in S.S. e grasso negli hamburger (3,8% vs 3,0%); - il contenuto più elevato in MUFA (36,1% vs 35,0%) e PUFA  $\omega$  6 (15,8% vs 15,0%);

d) l’allevamento “*brado*” rispetto al “*semibrado*” condiziona valori più alti per le frazioni: - carne della regione della *coscia* (14,5 % Pv vs 13,5 % Pv) e in complesso quella di *I qualità* (20,5 % Pv vs 20,0 % Pv) ; - *ossa totale*; - *totale parti prive di interesse commerciale* (18,13 % del Pv e 33 % della carcassa); - il contenuto più elevato in proteine nella carne (21,4%), nell’*omogeneizzato* (22,3%) e negli *hamburger* (21,1%); - il contenuto più elevato in SFA (48,2% vs 46,7%) e PUFA  $\omega$  3 (1,8% vs 1,4%).

In sintesi il *sistema transumante* rispetto al *sistema stanziale*, permette agli animali di ottenere performance migliori, probabilmente per condizionamenti determinati da una offerta quantitativa di biomassa pabulare migliore nel tempo: l’animale segue lo sviluppo dell’erba.

L’*integrazione alimentare* rispetto al *solo pascolo*, migliora sensibilmente tutte le performance in vita e alla macellazione dei vitelloni e solo in parte di quelle relative alla sezionatura della carcassa. Viceversa, gli animali allevati con *solo pascolo*, pur con un livello di resa contenuto, manifestano una incidenza sul peso vivo della carne di *I qualità* tendenzialmente superiore. Inoltre, i prodotti ottenuti, sotto il profilo nutrizionale, risultano migliori; fenomeno legato alla specificità della fitomassa alimentare utilizzata.

L’allungamento del periodo di frollatura delle carcasse dei vitelloni, prevalentemente per quelli in allevamento *brado*, concorre in modo sostanziale al miglioramento di alcune caratteristiche

sensoriali e nutrizionali della carne. Il parametro sensoriale più importante: la durezza, si riduce sensibilmente passando da 7 a 14 d di frollatura. Inoltre, il contenuto in SFA si riduce progressivamente con l'allungamento del periodo di frollatura, mentre aumentano i contenuti in MUFA e in PUFA e quelli in PUFA  $\omega$  6 e  $\omega$  3.

L'*omogeneizzato*, proposto come utilizzazione alternativa della carne, ottenuto dalla carne di 1<sup>a</sup> qualità, regioni del dorso e della coscia, presenta caratteristiche chimico-nutrizionali migliori, rispetto all'*hamburger* ottenuto con la carne di 2<sup>a</sup> qualità, regioni della spalla e del collo .

Questi risultati aprono nuove prospettive, probabilmente più interessanti, per l'utilizzo della carne di Podolica. Pertanto, là dove il mercato della carne di Podolica mostra una modesta domanda, potrebbero ipotizzarsi investimenti finanziari per la costituzione di centri di lavorazione per la realizzazione di prodotti alternativi, opportunamente pubblicizzati con capillari campagne d'informazione.

Particolare attenzione destano anche i risultati ottenuti nella realizzazione del salame di Podolica, realizzato con carne bovina addizionata di grasso di suini al pascolo. Le determinazioni analitiche e sensoriali, effettuate sui prodotti, dopo la stagionatura, hanno permesso di definire che il prodotto, sia sotto il profilo chimico-nutrizionale, sia sotto quello sensoriale, risulta di particolare valore. Infatti, le prove di accettabilità, mirate a valutare salumi di Podolica, con la presenza anche campioni di salame suino, hanno fatto rilevare il considerevole apprezzamento del salame di bovino, anche in relazione a quello di suino.