

BIODIVERSITA' ZOOTECNICA NEI TERRITORI MONTANI: L'ALLEVAMENTO ASININO, UNA POSSIBILE ALTERNATIVA

Cosentino C., Freschi P., Paolino R.

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLE PRODUZIONI ANIMALI – Università degli Studi della Basilicata

Riassunto

È stata effettuata una indagine conoscitiva considerando le caratteristiche morfologiche e i parametri biometrici di asini locali e la loro distribuzione in Basilicata. La specie, seppure presente con un numero limitato di capi, risulta ancora distribuita su buona parte del territorio regionale; infatti, si alleva in 93 comuni su un totale di 131. La maggior parte dei soggetti osservati presenta il mantello di colore morello. Le caratteristiche morfometriche e gli indici zoometrici delineano un tipo dolicomorfo ascrivibile alla razza Martina Franca.

Abstract

Livestock biodiversity in mountain areas: rearing of donkey, a possible alternative - A study was carried out considering the morphological characteristics and the biometric parameters of local donkeys and their distribution in Basilicata Region. This species even if it has a low presence in Basilicata region it is well distributed on regional land; in fact, it is reared in 93 of the 131 communes. The most of the observed animals presented blackish coat. Morphometric characteristics and zoometric indexes showed a donkey consisting in a dolichomorphic type similar to 'Martina Franca' breed.

Introduzione

La prima rappresentazione della specie asinina risale a un bassorilievo del 2500 a.C. ritrovato in Egitto. Da sempre utilizzato come animale da lavoro, già dai tempi di Erodoto (V secolo a.C.) era apprezzato anche per le proprietà terapeutiche del suo latte (Melani, 1998; Paolicelli, 2005). Alcuni testi storici come il *De Materia Medica* del greco Dioscoride, la *Naturalis Historia* di Plinio il Vecchio (23-79 d.C.), descrivono svariati impieghi del latte in campo cosmetico e anche Ovidio, nel suo *Medicamina Faciei Feminae*, consiglia maschere di bellezza a base di latte di asina (Virgili, 1998). Fino alla prima metà del secolo scorso l'asino è stato utilizzato come animale da tiro e da soma, per l'ottenimento di ibridi da lavoro e per la produzione della carne. Nei primi decenni del Novecento l'Italia censiva quasi un milione di capi asinini e nella graduatoria europea occupava il secondo posto dopo la Spagna; si è poi assistito ad una lenta ma costante contrazione numerica accompagnata da un decremento di tutto il patrimonio equino. Tuttavia, negli ultimi anni, la crescente affermazione di una cultura sensibile alla salvaguardia dell'ambiente e alla riscoperta delle tradizioni ha determinato, anche in campo scientifico, un rinnovato interesse nei confronti della specie valorizzandone l'impiego oltre che nelle produzioni di latte e di

carne anche nella pratica della pet therapy o in alcune forme di escursionismo (trekking someggiato).

Il latte asinino presenta una composizione chimica di alto valore nutrizionale, paragonabile al latte umano e, per tale motivo, è indicato in ambito pediatrico, nei casi di allergie e intolleranze al latte vaccino o come sostituto nei casi di scarsa disponibilità di latte materno e, in ambito geriatrico, per la prevenzione di malattie cardiovascolari. Presenta elevati livelli di acidi grassi insaturi (linoleico e linolenico) (Chiofalo *et al.*, 2003), bassi livelli di caseine, alti contenuti di lisozima (1 mg/100 ml, praticamente assente in altre specie) e di lattosio (Vincenzetti *et al.*, 2008; Belli Blanes, 2001). Come riportato da Monti *et al.* (2007), l'allergia al latte vaccino si manifesta prevalentemente nell'infanzia e rappresenta la più frequente allergia nel lattante. I potenziali allergeni del latte vaccino che possono provocare reazioni allergiche immuno-mediate in un intestino di neonato ancora immaturo sono le caseine e le sieroproteine, in particolare la beta-lattoglobulina assente nel latte umano e molto bassa nel latte di asina 3,75 mg/ml (Vincenzetti *et al.*, 2008). E' indicato come sostituto del latte materno e nelle formule per l'infanzia per l'alta palatabilità e la facilità di assorbimento a livello intestinale e per l'importante funzione protettiva che il lisozima svolge nei confronti dell'organismo inibendo nell'intestino dei neonati alcuni microrganismi patogeni (Salimei *et al.*, 2001). Come descritto da Iacono e D'amico (2001) l'intolleranza su base immunologica alle proteine del latte vaccino rappresenta la più importante forma di allergia alimentare nell'età pediatrica, che rimane attiva fino ai primi anni di scolarizzazione e può evolvere verso una polintolleranza alimentare in individui adulti. È alimento fondamentale anche per persone con disturbi cardiovascolari e in età avanzata per l'apporto di acidi grassi essenziali. In particolare, i polinsaturi ($\omega 3$ e $\omega 6$) tendono a fluidificare il sangue e ad abbassare il livello di colesterolo, impedendo la formazione delle placche aterosclerotiche, allontanando il rischio di malattie coronariche, ipertensione e trombosi (D'amico *et al.*, 2007; Agostino *et al.*, 2007). L'alto contenuto in lattosio favorisce i processi di osteogenesi, utili per la prevenzione dell'osteoporosi (Borrello, 2007). Beghelli *et al.* (2009) descrivono un numero di cellule somatiche per inferiore a 50.000/ml e una predominanza di cellule neutrofile durante l'intera lattazione. Per le sue proprietà il latte asinino risulta essere un ottimo tensore naturale prestandosi anche come fonte di principi attivi utili alla preparazione di prodotti cosmetici. Le sue rinomate proprietà curative per la cute sono legate alla quantità di lisozima, (che funge da attenuatore degli stati flogistici) e all'azione antiossidante degli acidi grassi che riescono a ripristinare e proteggere le membrane delle cellule cutanee (Ecole Dynamique, 1999).

Recenti studi (Polidori *et al.*, 2008 e 2009) hanno dimostrato la possibilità di utilizzo della carne di asino come alternativa alle altre carni rosse e per la produzione di salumi. Dal punto di vista chimico e nutrizionale, la carne di asino presenta un basso contenuto di grasso e colesterolo, un alto contenuto proteico e in acidi grassi insaturi; possiede un'elevata quantità di potassio, fosforo, sodio e magnesio. Maniaci *et al.* (2009) rilevano una forte preferenza per i salumi a base di sola carne di asino rispetto a quelli di sola carne di suino nero siciliano e mista. Interessanti risultati sono forniti anche da uno studio sulla bresaola

d'asino: bassa percentuale di acidi grassi saturi e elevato contenuto in acidi grassi polinsaturi, con maggiore quantità di ω -3, rispetto alla bresaola ottenuta con carne bovina (Marino *et al.*, 2009).

Il temperamento dell'animale è risultato ottimale per l'inserimento nella sempre più diffusa pet therapy per la cura di alcuni disturbi della personalità, legati all'attività motoria e al rapporto con il cibo, una disciplina per la rieducazione motoria e affettiva che sfrutta come stimolo il rapporto con gli animali (Patti *et al.*, 2007). In Italia l'aumentato interesse per questa attività è reso sempre più evidente dalla nascita di molti centri di riabilitazione e di fattorie sociali (Natoli *et al.*, 1997; Rossaro 2009).

In questo contributo, nell'ambito del 'Progetto Onocosmesi' finanziato dal Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale ed Economia Montana della Basilicata, abbiamo valutato alcuni aspetti dell'allevamento asinino che riguardano: a) la distribuzione della specie (per comune, provincia e fascia altimetrica) e la dimensione degli allevamenti; b) la morfometria e la biometria di soggetti provenienti da differenti aree di allevamento della regione.

Analisi e consistenza dell'allevamento

La distribuzione sul territorio, la superficie e il tipo di azienda in cui la specie è presente sono state desunte prevalentemente utilizzando come fonte i dati del 4° e 5° Censimento generale dell'Agricoltura (ISTAT 1991, 2002). Alcuni aspetti, quali la struttura aziendale e la presenza di soggetti registrati, sono invece stati analizzati mediante questionari redatti presso allevamenti della Basilicata e sui dati più aggiornati del Registro Anagrafe Equina. Nel 2000 in tutta la regione Basilicata risultano censite 1.902 aziende con un totale di 5.093 equidi (tale voce comprende asini, muli e bardotti); i valori rispetto al 1990 sono diminuiti del 54,5 % e del 30,5 % rispettivamente. A livello provinciale si nota una diminuzione del numero delle aziende, superiore al 53%, per entrambe le province, e del numero di capi più accentuata in provincia di Potenza (32,8%) rispetto a quella di Matera (22,1%). In conseguenza delle variazioni evidenziate, a livello regionale risulta aumentato il numero di capi equidi per azienda da 1,8 a 2,7 capi. Nelle sole aree montane si concentra il 90% delle aziende e l'82% della consistenza asinina regionale. Dall'analisi della distribuzione degli allevamenti risulta che l'insieme dei capi equini è dislocato per oltre il 76% nella provincia di Potenza (di questi solo il 20% sono asini) contro il 24% della provincia di Matera (di cui il 9,64% asini). L'esame a livello comunale evidenzia, invece, la presenza di allevamenti con asini in 93 comuni su un totale di 131. A livello regionale l'incidenza percentuale della specie sul totale degli equini supera di poco l'1%. I comuni, che presentano l'incidenza percentuale più elevata sono: Viggianello (10%), Anzi (6%), Pietrapertosa (5%) e Lauria (4%), in provincia di Potenza e Calciano (3%) in provincia di Matera. Gli allevamenti asinini sono tutti a conduzione diretta. Tale forma di conduzione risulta la più rappresentativa in Basilicata (Mauri, 2007; Regione Basilicata, 1999). Il 79% delle aziende che allevano la specie asinina presenta una superficie compresa fra 2 e 50 ha, mentre

risultano scarsamente rappresentate le aziende con un'estensione inferiore a 2 ha (14%) e superiore a 50 ha (6% circa).

Si sottolinea che la consistenza dei capi asinini rispetto agli altri capi equini risulta essere prevalente nelle aziende di minore superficie. Infatti, il 42,5% degli asini è presente in aziende di 2-5 ha. Nella fascia altimetrica più elevata il numero dei capi/azienda risulta mediamente di 1,2, mentre in collina e in pianura il numero capi/azienda è pari a 2 capi/azienda.

Analizzando la situazione a livello delle aree territoriali nazionali sottoposte al Censimento del 2000 (aggiornamenti ISTAT 2007), si può notare che nell'area meridionale i capi sono concentrati principalmente nella Regione Basilicata: 830 capi equidi (tale voce comprende asini, muli e bardotti). I capi asinini iscritti al Registro Anagrafe Equina (dati 2010) sono: 289 nella provincia di Potenza (244 femmine e 45 maschi); 199 nella provincia di Matera (161 femmine e 38 maschi).

Rilievi morfometrici e biometrici

Per la prova sono stati utilizzati 52 soggetti derivati Martina Franca (24 maschi e 28 femmine), aventi un'età media di 5,2 anni. Gli animali, allevati in forma semiestensiva, provenivano da allevamenti di montagna e di collina. Le misurazioni biometriche di altezza, lunghezza e larghezza sono state effettuate mediante il bastone misuratore di Lydtin, le circonferenze di stinco e torace mediante nastro centimetro. Le differenze tra i sessi sono state testate mediante *t* test.

Sono state rilevate differenze significative tra i sessi per i seguenti parametri: altezza al garrese, profondità e larghezza del torace, circonferenza dello stinco, altezza alla croce e larghezza della groppa.

Tabella 1 - Caratteristiche biometriche distintamente per sesso.

Parametro	Maschi		Femmine		Significativita'(1)
	X	DS	X	DS	
peso vivo, kg	356,47	27,99	298,75	55,30	*
altezza al garrese, cm	134,10	5,03	119,73	8,77	**
circonferenza toracica, cm	144,50	8,96	133,13	9,62	*
profondita' torace, cm	60,30	3,03	52,18	4,88	**
larghezza torace, cm	30,60	2,72	26,38	2,91	**
lunghezza tronco, cm	138,00	7,72	125,00	11,37	*
circonferenza stinco, cm	18,50	1,50	18,05	3,19	**
circonferenza pastorale, cm	16,20	0,76	16,30	1,98	NS
altezza alla croce, cm	136,10	4,01	120,73	11,65	**
spessore cute anteriore, cm	0,70	0,04	0,67	0,12	NS
lunghezza orecchie, cm	30,10	2,56	27,73	2,39	NS
larghezza groppa, cm	39,40	3,78	44,60	4,13	**
altezza allo sterno, cm	66,52	4,18	64,18	4,10	NS
lunghezza della faccia, cm	17,30	1,79	16,33	1,18	*
lunghezza della testa, cm	52,31	1,01	52,88	3,57	NS

(1) NS = non significativo; * = $P \leq 0,05$; ** = $P \leq 0,01$

La larghezza della groppa nelle femmine costituisce un importante carattere sessuale secondario perché strettamente connesso con le difficoltà e i rischi del parto (Paci, 1947).

Gli indici zoometrici medi riportati in tabella 2 delineano un morfotipo longilineo o dolicomorfo con prevalenza dei diametri longitudinali rispetto ai trasversali con un buon sviluppo scheletrico, specie delle ossa lunghe, rispetto allo sviluppo del tronco.

Tabella 2 -Valori medi degli indici zoometrici.

Parametro	Maschi	Femmine	Tutti
indice corporale tronco-torace, %	95,50	93,90	94,70
indice toracico, cm	50,75	50,55	50,65
indice di compattezza, cm	2,66	2,50	2,58
indice dattilo-toracico, %	12,80	13,56	13,18
indice altezza torace, %	44,97	43,58	44,27
indice sternale, %	49,60	53,61	51,61
indice cefalico, %	33,07	30,87	31,97

Dei 52 soggetti esaminati sono state rilevate le peculiarità dei mantelli. Nel 70% dei soggetti il mantello è morello, nel 20% è grigio topo con riga mulina crociata e nel rimanente 10 % è baio scuro. Tutti i soggetti presentano il ventre

di biscia o di cervo. La focatura agli occhi è presente nell'80% dei capi. In tutti gli individui esaminati la coda, la criniera e le aperture naturali sono pigmentate di nero con pelo folto e fine mentre il muso è grigio. Inoltre, le caratteristiche somatiche rilevate per singole regioni anatomiche (cefalica, toracica e locomotoria) sono ascrivibili morfologicamente alla razza Martina Franca.

Conclusioni

La specie, seppure presente in Basilicata con un numero limitato di capi, risulta ancora distribuita su buona parte del territorio regionale; infatti, si alleva in 93 comuni su un totale di 131. Nei limiti del campo di osservazione, i soggetti allevati presentano caratteristiche morfometriche che delineano un tipo morfologico longilineo di taglia medio grande ascrivibile alla razza Martina Franca. La difesa e la gestione dei "territori rurali" e i sistemi di produzione nella zootecnia estensiva sostenibile rappresentano oggi una possibile alternativa economica all'abbandono di queste aree. La letteratura scientifica ben evidenzia gli effetti della sospensione o della sola riduzione del pascolo sulla composizione floristica e sui conseguenti fenomeni erosivi (Gios e De Ros, 1991; Tappeiner e Cernusca, 1993). Le dinamiche che si innescano sono causa di trasformazione nei rapporti dinamici fra pascoli abbandonati e boschi. L'attività pastorale e l'allevamento asinino semiestensivo devono essere gestiti con criteri razionali in grado di esercitare azioni fondamentali nella conservazione dell'habitat. Calcolare e stabilire le giuste pressioni di pascolo compatibili con il mantenimento delle biocenosi, valutare il prelievo e scegliere il tipo di animali pabulanti risulta fondamentale specialmente quando si opera all'interno di parchi e aree montane. Il prelievo di biomassa operato dagli asini al pascolo permette nel tempo di contenere le specie invasive e poco appetite o con scarso valore alimentare consentendo lo sviluppo di specie vegetali meno competitive e mantenendo una elevata diversità vegetale. Effetti positivi sulla biodiversità ecosistemica e paesaggistica possono essere ottenuti abbinando al più diffuso pascolo bovino e ovi-caprino quello asinino che consentirà di rallentare e ostacolare la naturale tendenza alla ricolonizzazione delle aree aperte da parte del bosco. In accordo anche con quanto raccomandato nella "Conferenza degli Stakeholder" a Malahide (Irlanda) che ha proposto il "Countdown 2010", una iniziativa rivolta ai governi, alle ONG e a diversi settori economici e sociali, per sensibilizzarli sul raggiungimento dell'obiettivo nella riduzione della perdita di biodiversità. In questo contesto di rivalutazione dei terreni naturali e dell'attività silvo-pastorale si inserisce questa indagine morfometrica che congiuntamente all'analisi statistica sulla distribuzione e presenza degli asini in regione Basilicata evidenzia un modello produttivo rappresentato in prevalenza dalla piccola impresa agricola dove l'allevatore riveste un ruolo determinante rispetto ai processi decisionali e di pianificazione in un sistema di allevamento che può risultare fondamentale per il presidio ed il governo del territorio rurale.

Ringraziamenti

Ricerca finanziata dal Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale ed Economia Montana- Regione Basilicata Progetto Onocosmesi “Conservazione della specie asinina e salvaguardia delle aree marginali tramite la valorizzazione in prodotti di onocosmesi dal latte d’asina”. Gli autori hanno contribuito in ugual misura.

Bibliografia

- Agostino R., Palmesi F., 2007. *Allattamento materno e latte di asina*. Atti II Convegno nazionale sul latte d’asina “LATTE DI ASINA: perché”, Roma 22 marzo 2007.
- Belli Blanes R., 2001. Il latte di asina a confronto con il latte umano, caprino, bovino e le formule commerciali. Atti Convegno “L’ASINO attualità e prospettive dell’impiego in campo medico, zootecnico ed alimentare”, 25 maggio 2001 Palermo, 45-48.
- Borrello S., 2007. Latte d’Asina. Atti II Convegno nazionale sul latte d’asina “LATTE DI ASINA: perché”, Roma 22 marzo 2007.
- Beghelli D., Roscini A., Valiani A., Vincenzetti S., Cavallucci C., Polidorl P., 2009. Somatic (CSS) and differential cell count (DCC) during a lactation period in ass’ milk. *international dairy journal*, 19, 691 – 693.
- Chiofalo B., Salimei E., Chiofalo L (2003). *Acidi grassi nel latte di asina: proprietà bionutrizionali ed extranutrizionali*. *Large Animal Review*, Anno 9, n 6, Dicembre 2003, 22-24.
- D’amico D., Iacono G., Scalici C., Carroccio A., 2007. *Proposte di utilizzo del latte di asina nei controlli di alcune patologie di pertinenza geriatria*. Atti II Convegno nazionale sul latte d’asina “LATTE DI ASINA: perché”, Roma 22 marzo 2007.
- Ecole Dynamique, 1999. *Medicina ad indirizzo estetico*. La Cosmetologia.
- Gios G., De Ros G., 1991. *considerazioni sulle politiche per l’agricoltura delle aree alpine in italia*. Relazione Convegno “Una politica per l’agricoltura della montagna alpina”. Trento, 16 marzo.
- Iacono G., D’amico D., 2001. *Utilizzo del latte di asina nel trattamento delle poli-allergie alimentari: esperienze personali*. Atti Convegno “L’ASINO attualità e prospettive dell’impiego in campo medico, zootecnico ed alimentare”, 25 maggio 2001 Palermo, 45-48.
- Istituto Nazionale di Statistica, 1991. 4° *Censimento generale dell’Agricoltura, 1990*. Fascicoli provinciali “Potenza”. ISTAT Roma 1991.
- Istituto Nazionale di Statistica, 1991. 4° *Censimento generale dell’Agricoltura, 1990*. Fascicoli regionali “Basilicata”. ISTAT Roma.
- Istituto Nazionale di Statistica, 2002. 5° *Censimento generale dell’Agricoltura, 2000*. Caratteristiche strutturali delle aziende agricole. Fascicoli regionali “Basilicata”. ISTAT Roma 2002.

- Maniaci G., Giosuè C., Mazza F., Iannolino G., Scatassa M.L., Caracappa S., Alabiso M., 2009. *Preliminary results on the donkey salami made in Sicily*. International Journal Animal Science, 8 (supp.2), 734.
- Marino R., Della Malva A., Gliatta G., Muscio A., Sevi A., 2009. *Quality of donkey bresaola*. International Journal Animal Science, 8 (supp.2), 715-717.
- Mauri G., 2007. *Bovini, stalle in riduzione e cresce la classe media*. Informatore Zootecnico. Anno LIV, n. 2, 15 Gennaio 2007, 74.
- Melani C., 1998. *Cleopatra. Il fascino del potere*. Storia e Dossier. Giunti Editore.
- Monti G., Bertino E., Muratore M.C., Coscia A., Cresi F., Miniero R., Fabris C., Fortunato D., Giuffrida M.G., Conti A., 2007. *Efficacia del latte di asina nella terapia dell'allergia alle proteine del latte vaccino in bambini altamente problematici: studio in vivo e in vitro*. Atti II Convegno nazionale sul latte d'asina "LATTE DI ASINA: perché", Roma 22 marzo 2007.
- Natoli E., Alleva E., 1997. *Zooantropologia del terzo millennio: ricostruire l'antico rapporto animale-uomo e uomo-animale ai fini di una riabilitazione psicologica: la pet therapy in Italia*.
- Paci C., 1947. *Zoognostica*. Istituto Editoriale Cisalpino, Milano – Varese.
- Paolicelli F., 2005. *Impiego del latte di asina in campo medico, alimentare e cosmetico*. 1° Convegno Nazionale sull'Asino, Grosseto 28-29 maggio 2005.
- Patti P., Gaziano S., 2007. *Pet terapia, latte e carne per rilanciare l'asino ragusano*. Informatore Agrario 14, Supplemento 1, 33-37.
- Polidori P., Vincenzetti S., Cavallucci V., Beghelli D., 2008. *Quality of donkey meat and carcass characteristics*. Meat science 80, 1222-1224.
- Polidori P., Cavallucci V., Beghelli D., Vincenzetti S., 2009. *Physycal and chemical characteristics of donkey meat from Martina Franca breed*. Meat science 82, 469-471.
- Regione Basilicata, 1999. *Conferenza Regionale per l'Agricoltura: Contesto e scenari di sviluppo agricolo e rurale della Basilicata*, Ed. INEA, Roma, 119-179; 235-239.
- Rossaro P., 2009. *Ruolo dell'equipe in opoterapia*. Seminario di Approfondimento "Agricoltura sociale servizi in fattoria: Agrinidi, didattica, pet therapy, animazione", Legnago (Verona).
- Salimei E., Belli Blanes R., Marano A., Varisco G., 2001. *Valorizzazione del latte di asina in alternativa a quello materno nell'alimentazione del bambino prima e dopo lo svezzamento*. Il Chirone, 3, 9-13.
- Tappeiner U., Cernusca A., 1993. *Rapporti dinamici fra pascoli abbandonati e bosco. Risultati delle ricerche svolte nell'ambito del programma austriaco MaB e del progetto CEE-STEP-INTEGRALP*. Comunicazioni di ricerca, ISA-FA, 1, 67-80.
- Virgili P., 1989. *Vita e costumi dei romani antichi. Acconciature e Maquillage*. Ed. Quasar.
- Vincenzetti S., Polidori P., Mariani P., Cammertoni N., Fantuz F.M, Vita A., 2008. *Donkey's milk protein fractions characterization*. Science Direct, Food Chemistry 106, 640-649.