



## La Produzione della Carne di Equide: Valutazione delle Carcasse e Qualità Nutrizionale delle Carni

Paolo Polidori  
Università di Camerino

### Consumi Carne Equide

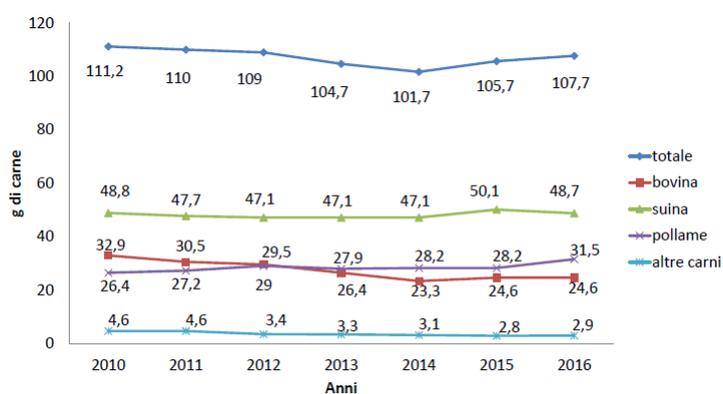
- Esistono alcune aree nel mondo dove il consumo di carne di cavallo e/o di asino è tradizionale, da secoli.
- I Paesi dell'Est Europa sono nazioni tipicamente "Ippofaghe", mentre la Cina e il Sud America rivestono un ruolo molto importante tra i consumatori di carne di asino.
- Il nostro Paese, seppur con un modesto consumo pro capite di carne equina, si attesta come il Paese con uno dei più alti consumi di carne di cavallo nel mondo.
- Il Corano indica come "sconsigliato" cibarsi di carne di cavallo, mulo o asino.
- La religione ebraica invece vieta esplicitamente il consumo di carne di cavallo.

## Consumi di Carne in Italia (kg/pro capite/anno)

Anno	Bovina	Suina	Avicola	Coniglio	Ovini caprini	Equina
1955	9,2	5,0	2,4	1,0	0,8	0,6
1965	17,3	7,8	10,1	1,4	0,8	0,8
1975	22,4	15,5	15,9	2,9	1,1	1,1
1985	25,1	23,7	17,3	3,9	1,5	1,1
1995	26	33,3	18,5	4,2	1,2	1,0
2005	24,3	37,5	16,3	4,2	2,3	1,5

Dati ISTAT

## Consumi di Carne in Italia (g/d)



Commissione A.S.P.A. - 2017

## Equini Macellati in Italia

2005:	137.644
2009:	84.063
2012:	62.237
2015:	35.368
2016:	42.739

Circa il 50% dei capi macellati è importato da Paesi Est Europa

Fonte: Agri – ISTAT, riportati su Cavallo Magazine di Marzo 2017

## Ripartizione Consumi Carne Equina nelle Regioni Italiane

(% del totale nazionale)

- Puglia 32%
- Lombardia 14,3%
- Piemonte 10,8%
- Emilia Romagna 9,2%
- Veneto 7,6%
- Lazio il 5,5%

(Fonte: Istat )

## Legislazione Vendita Carne Equina

- Regio Decreto 03/08/1890

La carne di cavallo è inserita fra quelle vendibili presso i macelli.

- Regio Decreto n. 3298 del 20/12/1928

La carne di cavallo va venduta in spacci diversi da quelli destinati ad altre carni.

- Legge n. 171 del 04/04/1964

Viene ribadita la validità del Regio decreto n. 3298

- Legge n. 526 del 21/12/1999

Abolisce la Legge n. 171 e consente la vendita della carne equina su banconi di macelleria separati dalle altre carni oppure confezionata in vaschette di polistirolo sotto film di plastica.

## Normative Macellazione

I Regolamenti europei sulle etichettature delle carni non riguardano conigli e equini.

La Legislazione Italiana prevede

1.NON-DPA: Cavalli registrati in anagrafe come Non Destinati alla Produzione Alimentare, non macellabili (Cavalli atleti): non serve il Registro dei Farmaci, il cavallo deve morire di morte naturale o di eutanasia se gravemente malato.

## Legislazione Italiana Macellazione Equini

2. DPA: cavalli registrati in anagrafe come Destinati alla Produzione Alimentare (da macello), possono fare attività equestri, serve il registro dei farmaci, il rispetto dei tempi di sospensione e alcune molecole sono proibite. Per il cavallo NON DPA queste limitazioni non servono, la carne non può essere consumata.

## Banca degli Equidi - BDE

Attivata dal 25 Marzo 2015 presso il  
MIPAAF;

Registrati circa 450.000 equidi

Cavalli: circa 400.000

Asini e muli: circa 50.000

Aziende di allevamento di equidi: circa  
70.000

## Categorie Equini da Macello

Puledro da latte	4-8 mesi di età
Puledrone	Puledro svezzato di 10-18 mesi di età
Cavallo adulto	Oltre i 20 mesi di età

## Principali Razze Equine da Carne -1

### Cavallo Agricolo Italiano da Tiro Pesante Rapido – CAITPR



Puledro da latte:  
8-10 mesi,  
300-400 kg

Puledrone:  
12-14 mesi,  
450-550 kg

## Principali Razze Equine da Carne - 2

### Cavallo Avelignese - Haflinger



Allevato per la produzione di cavalli da sella leggeri

## Principali Razze Equine da Carne - 3

### Cavallo Murgese

Dal 2008 esiste il libro genealogico di questa razza, allevata per l'equitazione da campagna ed attacchi.



## Principali Razze Equine da Carne - 4

### Cavallo Franches Montagnes



Razza svizzera da lavoro, allevata anche in Italia. In Veneto si producono con questa razza gli «Sfilacci» di carne equina.

## Qualità delle Carcasse Equine



## Caratteristiche della Carcassa Equina

- La carcassa equina è caratterizzata da carne di colore scuro, ridotto strato di tessuto adiposo, grasso di colore giallo.
- L'attitudine alla produzione della carne è stimata dal rapporto Muscolo/Osso, che aumenta da 3,9 nei soggetti macellati a 6 mesi al valore 4,8 negli animali macellati oltre i 30 mesi.
- I depositi adiposi nel contempo aumentano da 9,6% a 14,2%.

### Fattori che Influenzano la Qualità delle Carcasse Equine

- Età di macellazione
- Razza
- Sesso
- Sistema di allevamento
- Razione alimentare

Non esiste una griglia di valutazione delle carcasse equine.

## Caratteristiche Carcasse di Razze Equine

Razza	Età macellazione	Peso vivo (kg)	Resa macellazione
Haflinger	12 mesi	325	63,3 %
Franches Montagnes	8 mesi	310	68,2 %
Galiziano	11 mesi	199	53,3 %
Ispano-Bretone (HB)	24 mesi	406	68,0 %
Sanfratellano	18 mesi	411	59,3%

Fonte: Lorenzo et al., 2014, Meat Science, 96, 1478-1488

## La Carne Equina



## Caratteristiche Carne Equina

- La razza, l'età di macellazione e l'alimentazione influenzano molto la qualità nutrizionale della carne equina.
- Il grasso intramuscolare, ad esempio, può oscillare tra 0,15% (cavalli macellati a 15 mesi) e 6,63 in cavalli macellati a 6 anni di vita.
- La quantità di proteine presenti nella carne equina è molto influenzata dal muscolo considerato.
- La carne equina presenta un valido apporto di minerali, soprattutto fosforo e magnesio tra i macroelementi, ferro e rame tra i microelementi.

## Caratteristiche Carne di Razze Equine

Razza	Età macellazione	Proteine (%)	Grasso (%)
Cavallo Tiro Pesante	11 mesi	20,7	4,23
Meticci (GM x HB)	15 mesi	20,6	0,40
Galiziano Montagna (GM)	9 mesi	20,6	0,30
Ispano-Bretone (HB)	24 mesi	21,8	2,22
Burguete	24 mesi	20,6	2,08

Fonte: Lorenzo et al., 2014, Meat Science, 96, 1478-1488

## Composizione Chimica Carne Equina

Muscolo Longissimus, cavallo Franches Montagnes 5 anni

Proteine	22,3%
Lipidi	3,4%
Glucidi	1,01%
Calorie	115 kcal/100 g
Colesterolo	60,5 mg/100 g
Ferro	2,98 mg/100 g
Acidi grassi saturi	33%
Acidi grassi insaturi	67%

Fonte: Polidori et al., 1995, Atti A.S.P.A.

## Categorie di Acidi Grassi nella Carne di alcune Razze Equine

	SFA (%)	MUFA (%)	PUFA (%)
Sanfratellano	36,9	33,3	29,9
Haflinger	36,3	32,9	30,8
CAITPR	44,2	31,0	24,8
Galiziano	40,2	18,1	41,5

Fonte: Lorenzo et al., 2014, Meat Science, 96, 1478-1488

## Carne di Asino



## Uso della Carne di Asino

L'asino è uno dei più importanti animali domestici in molti Paesi del Nord Africa e del Medio Oriente, perché si adatta bene ai climi aridi e semiaridi.

In tutte le situazioni in cui gli asini sono utilizzati come animali da lavoro, si tende a macellarli a fine carriera, ad un'età avanzata.

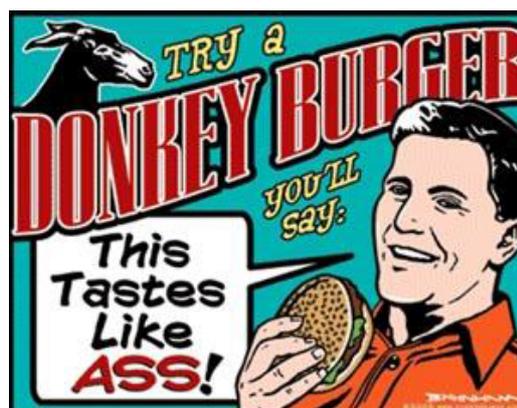
Questo fattore anagrafico ha sempre originato l'idea che la carne di asino sia poco tenera, e più adatta alla trasformazione in salumi o altri prodotti trasformati a base carnea che non al consumo del prodotto fresco.

## Distribuzione dell'Asino nel Mondo

	Capi (milioni)	Capi (% totale)	Razze (% totale)
Africa	11,03	26,9	14,0
Asia	15,42	37,6	28,0
Europa	1,52	3,7	28,0
America latina	8,15	19,9	14,6
Medio Oriente	4,84	11,8	10,7
Nord America	0,04	0,1	2,7

Fonte: F.A.O., 2006

## Publicità Ristorante Cinese





## Banco Vendita Supermercato Cileno



### Consistenza Razze Asinine Italiane

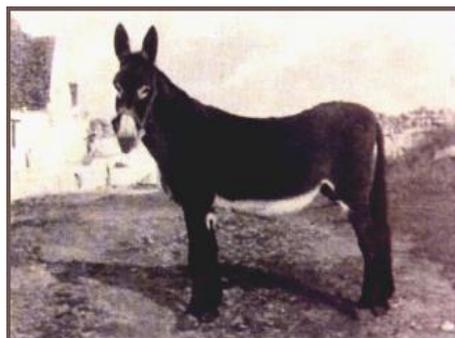
Amiatina	2225
Asinara	253
Grigio siciliano*	100
Martina Franca	1186
Pantesco	77
Ragusano	2914
Romagnolo	740
Sardo	1934
Viterbese	208

\*: razza non ancora riconosciuta

## ASINO DI MARTINA FRANCA

Discende da soggetti autoctoni delle Murge e da asini catalani importati in Puglia durante la dominazione spagnola.

- Nel 1929 fu istituito il Libro Genealogico di razza.
- 3 i capostipiti:
  - Marco da Martina
  - Bello
  - Colosseo



Marco da Martina, primo capostipite della razza di Martina Franca  
(Foto archivio privato Famiglia Pastore)

## Asino Ragusano



Nella provincia di Ragusa viene individuata una popolazione di particolare qualità; si appronta la prima stazione di monta selezionata servita dallo stallone asinino Pacifico, seguita negli anni successivi da altre sempre nella provincia di Ragusa.

Nel 1953 la Regione Sicilia riconosce il libro genealogico della razza Ragusana.

**Oggi:**  
**Presidio SlowFood sostenuto da**  
Corfilac, Regione Sicilia

## Asino Sardo

- **Deriva dall'asino nubiano modificatosi nei secoli, poi incrociato con riproduttori martinesi e divenuto, quindi, più pesante ed adatto al trasporto con il basto.**
- **Largamente utilizzato nelle miniere di carbone e questo giustifica la selezione di soggetti di piccola taglia.**



## Asino dell'Asinara

**Presenti sull'isola sin dalla fine del secolo scorso, probabilmente abbandonati dagli asinaresi quando si trasferirono a Stintino nel 1885 a seguito della trasformazione dell'isola a demanio dello Stato.**

**Sono anche state proposte origini più remote che farebbero risalire gli attuali asinelli a soggetti bianchi importati direttamente dall'Egitto nel 1800 dal duca dell'Asinara.**



## ASINO AMIATA

- Di dimensioni intermedie tra le grandi razze di Martina Franca e Ragusana e le piccole razze sarda e dell'Asinara, presenta una altezza al garrese di circa 135 cm.
- Il mantello è sorcino, talvolta zebraato agli arti, ed è generalmente presente la riga mulina crociata scura: zebraatura degli arti e riga mulina crociata sono considerati caratteri di razza.



## Asino di Pantelleria

- Animale snello, agile e sobrio che pare abbia avuto origine da incroci fra soggetti di razza africana e soggetti siciliani. Robusto e slanciato nel secolo passato ha avuto la sua massima diffusione collegata allo sviluppo della viticoltura. Purtroppo l'ultimo esemplare maschio, "Arlecchino", morì annegato nel cuore del porto di Pantelleria



Oggi:

Si è ricostituito un nucleo di circa 50 esemplari di asini panteschi, che ha ottenuto l'iscrizione al Registro Anagrafico per le Razze e Popolazioni Equine.



## Asino Romagnolo



Nel 2012 risultano iscritti nel Registro Anaagrafico circa 500 capi

## Asino Viterbese

È originario del Lazio (comune di Allumiere) dove viene utilizzato anche per il palio degli asini. Ha una taglia medio-grande ed ha la caratteristica peculiare di cambiare il colore del mantello, infatti alla nascita presenta un manto baio da chiaro a scuro che mantiene per la prima fase di crescita. Oltre i 30 mesi il mantello cambia colore e tende invece a divenire grigio brunastro, grigio pomellato, fino a grigio molto chiaro negli asini più anziani. La riga mulina crociata è presente solo sporadicamente, mentre gli arti, il musello e l'addome sono di un colore grigio più chiaro.



## Produzione della Carne di Asino

In anni recenti, il numero di asini nell'Europa meridionale è tornato a crescere, per ragioni diverse e concomitanti:

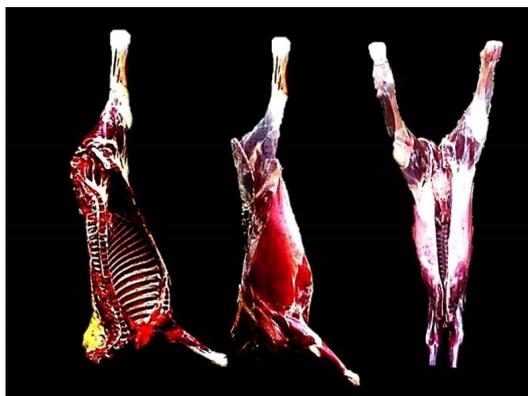
- Uso del latte di asina in pediatria;
- Uso dell'asino nell'Onoturismo e Onotrekking;
- Uso dell'asino nella terapia assistita.

Non esiste più ovviamente la figura dell'asino da lavoro, e questo a volte crea il problema di cosa fare con i maschi nati in azienda e non destinati alla riproduzione.

Una possibile valida integrazione del reddito per gli allevatori potrebbe essere costituita dalla produzione della carne di asino e/o dei prodotti trasformati a base di carne di asino.

## Carcasse di Asino

- Maschi razza Martina Franca: peso vivo finale 181 kg, 15 mesi età
- Resa macellazione: 53%



Polidori et al., 2008, Meat Science, 80, 1222-1224

## Composizione Chimica Carne di Asino

(muscolo *Longissimus*, maschi Martina Franca di 15 mesi)

Acqua	71,7 %
Proteine	22,8 %
Grasso	2,02 %
Ceneri	1,01 %
Glicogeno	0,46 %
Energia kcal/100 g	11,6
Colesterolo	68,7 mg/100 g

Polidori et al., 2008, Meat Science, 80, 1222-1224

## Contenuto Minerali Carne di Asino

(muscolo *Longissimus*, maschi Martina Franca di 15 mesi)

Fosforo	212,9 mg/100 g
Potassio	343,7 mg/100 g
Sodio	52,5 mg/100 g
Magnesio	24,8 mg/100 g
Cadmio	8,65 mg/100 g
Zinco	3,67 mg/100 g
Ferro	3,80 mg/100 g

Polidori et al., 2008, Meat Science, 80, 1222-1224

### Categorie di Acidi Grassi Determinati nei muscoli ST e SM di Asini Martina Franca

Acidi Grassi (% totale)	<i>Semitendinosus</i>	<i>Semimembranoso</i>
SFA	43.8 ± 3.11	42.2 ± 2.89
MUFA	35.6 ± 2.18	35.7 ± 1.75
PUFA	20.6 ± 1.44 <sup>a</sup>	22.1 ± 1.31 <sup>b</sup>
MUFA/SFA	0.81	1.18
PUFA/SFA	0.47	1.91
UFA/SFA	1.28	0.73

Polidori et al., 2015, Ital. J. Food Sci., 25, 390-393

### Rapporto Acidi Grassi Polinsaturi/Saturi nella Carne

- Il rapporto ideale tra acidi grassi Polinsaturi e Saturi dovrebbe essere superiore a 0,4.
- Nella carne dei ruminanti di solito si attesta intorno a 0,1 in quanto gli acidi grassi insaturi introdotti con la razione vengono idrogenati dai microorganismi ruminali.
- Le carni degli animali selvatici (capriolo, cervo, ecc.) presentano valori più elevati nel rapporto tra acidi grassi insaturi e saturi.

## Conclusioni

Gli asini maschi non sono sempre utili in azienda, e la possibilità di individuare nuove strategie per aumentare il reddito degli allevatori vendendo la carne dei giovani puledri macellati prima di un anno di vita potrebbe essere una valida opportunità.

I parametri qualitativi della carne ottenuta da 10 asini macellati all'età di 10 mesi sono molto interessanti, considerato il ridotto contenuto di grasso e di colesterolo, il buon contenuto proteico e la bassa quantità di collagene.

La composizione in acidi grassi della carne di asino ha mostrato buoni livelli di insaturazione del grasso intramuscolare, fornendo importanti valori nutrizionali al prodotto, come anche indicato dal rapporto tra acidi grassi PUFA e UFA.

I risultati ottenuti in questo studio possono costituire un interessante punto di partenza per la promozione della carne di asino, che può costituire una valida alternativa per i consumatori in cerca di carni rosse non di ruminante.

La produzione della carne di asino risulta sicuramente meno costosa rispetto alla produzione di carni rosse tradizionali, considerati i ridotti costi necessari per l'allevamento degli asini.

Grazie per la Vostra Attenzione.

