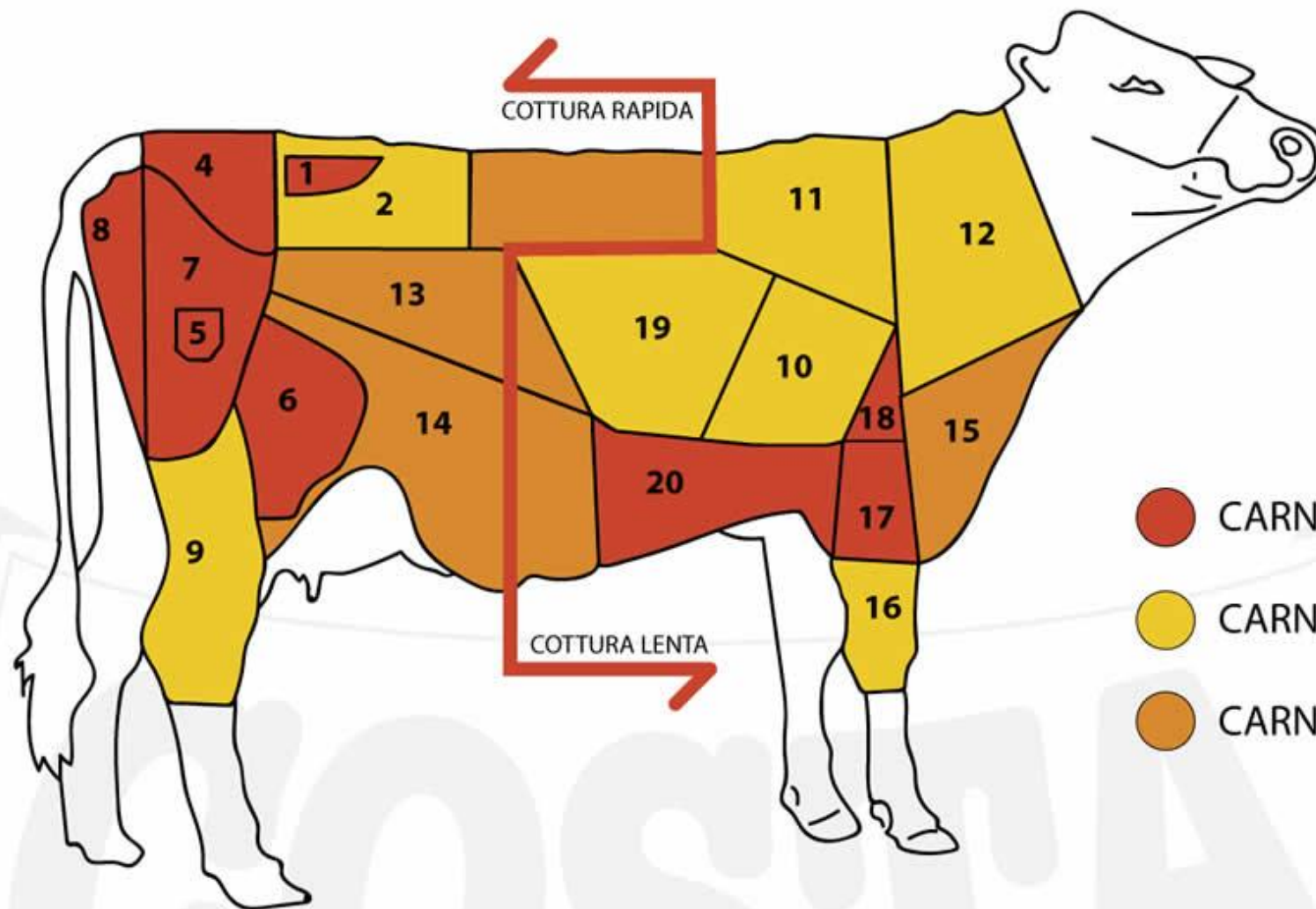




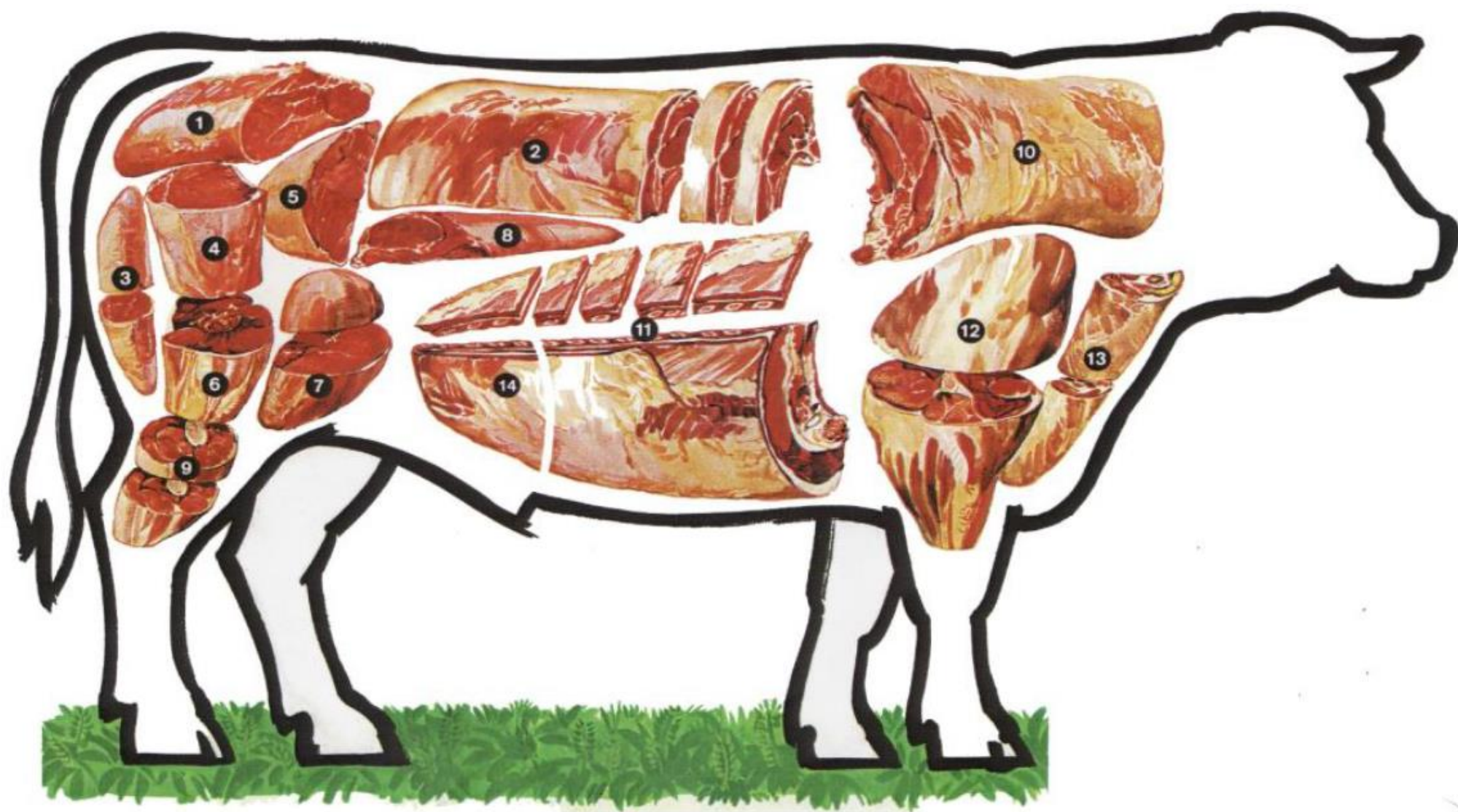
1 - FILETTO
2 - LOMBATA/ROASTBEEF
3 - COSTATA
4 - SCAMONE

5 - FESA
6 - NOCE
7 - SOTTOFESA
8 - GIRELLO

9 - GERETTO POSTERIORE
10 - COPERTINA DI SPALLA
11 - SOTTOSPALLA REALE
12 - COLLO

13 - BIANCOSTATO
14 - PANCIA
15 - PUNTA DI PETTO
16 - GERETTO ANTERIORE

17 - MUSCOLO SPALLA
18 - GIRELLO DI SPALLA
19 - COPERTINA SOTTO
20 - FESONE DI SPALLA



PRIMA CATEGORIA	SECONDA CATEGORIA	TERZA CATEGORIA
LOMBATA(2) FILETTO(8) SCAMONE(1) FESA ESTERNA (4) NOCE(7) FESA INTERNA(5)	GIRELLO DI COSCIA(3) PESCE(6) FESONE DI SPALLA(12) COPERTINA GIRELLO DI SPALLA TAGLIO REALE (11) SOTTOSPALLA BRACIOLE PETTO(13)	GERETTO POSTERIORE(9) PANCIA(14) GERETTO ANTERIORE COLLO(10)

Tagli del quarto posteriore



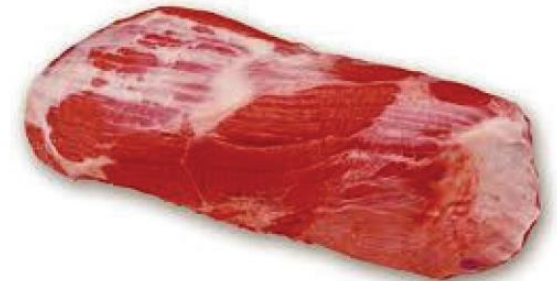
Lombata con osso o lombo disossato



Filetto



Scamone o Colarda



Girello

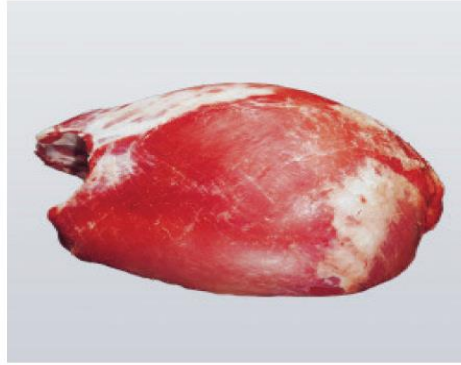
Filetto: Il taglio interessa il muscolo grande psoas anteriore fino alla vertebra lombare, vicino al rene e muscoli rachidiani lombari

Scamone o Colarda: È composto da cinque muscoli: il gluteo medio (Gluteus medius), il gluteo superficiale (Gluteus superficialis), il gluteo profondo (Gluteus profundus), il gluteo accessorio (Gluteus accessorius) e una parte del tensore della fascia lata (Tensor fasciae latae).

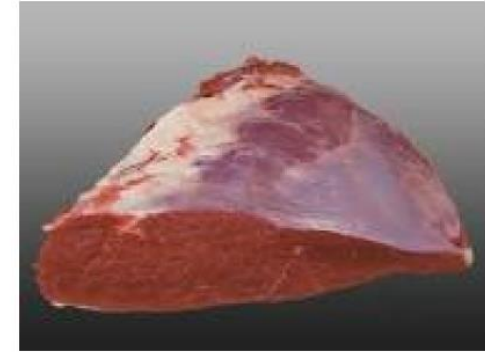
Girello o Lacerto: taglio di seconda categoria, di forma tronco-conica, fa parte del muscolo semitendinoso della coscia; e' generalmente magro e particolarmente adatto alla preparazione di arrosti



Fesa esterna



Noce



Fesa interna

Fesa esterna o dietrocoscia: La fesa si inserisce sul bacino e sul femore, ha una forma vagamente triangolare. È composta da cinque muscoli: il semimembranoso (Semimembranosus), l'adduttore della coscia (Adductor femoris), il pectineo (Pectineus), il sartorio (Sartorius) e il gracile (Gracilis).

Noce o pezzo a cannella: È composto da quattro muscoli: il retto craniale della coscia (Rectus femoris), il vasto intermedio (Vastus intermedius), il vasto laterale (Vastus lateralis) e il vasto mediale (Vastus medialis).

Fesa interna o natica: è uno dei tagli più pregiati, di prima categoria, formato dai grandi muscoli della parte superiore della coscia; abbastanza magra e di forma leggermente appiattita, la fesa interna si presta a varie utilizzazioni, dalle classiche bistecche e fettine alle cotolette; se viene acquistata intera, con la parte esterna (grasso), utilizzata per fare la picanha, piatto tipico del sud America.



Pesce



Geretto posteriore

Il Pesce o piccione è un taglio di seconda categoria, ricco di lamine connettivali costituito da un insieme di muscoli intrecciati nella sezione anteriore della tibia e rappresentano i muscoli estensori della gamba.

Il Geretto o gamboncello posteriore è un taglio di terza categoria che si ricava in corrispondenza della parte superiore della gamba vicino alla tibia. E' composto quasi esclusivamente da muscoli estensori della gamba di piccole dimensioni ricchi di tessuto connettivo.

Tagli del quarto anteriore



Collo



Taglio reale



Fesone di spalla

Il Collo o Locena è un taglio di terza categoria che trova inserzione in corrispondenza delle vertebre cervicali. È composta da ben **undici muscoli**: il romboide (*Rhomboideus*), il trapezio (*Trapezius*), lo splenio (*Splenius*), il semispinoso del dorso (*Semispinalis thoracis*), il gran complesso (*Semispinalis capiti*), il piccolo complesso (*Longissimus atlantis et capiti*), il lungo del collo (*Longus colli*), il gran dentato del collo (*Serratus ventralis cervicis*), il brachio-cefalico (*Brachiocephalicus*), lo sterno-cefalico (*Sternocephalicus*) e gli intrasversali del collo (*Intrasversarii cervicis*).

Il taglio reale o Costata fa parte del costato, ed è localizzato tra la pancia e il sottospalla, nella parte anteriore del bovino. È formato dai muscoli che ricoprono le prime cinque vertebre dorsali anteriori. È composto da **due muscoli**: l'intercostale (*Intercostales*) e il gran dorsale (*Latissimus dorsi*).

Fesone di spalla o Spalla: è uno dei tagli della spalla, ha forma triangolare e si presta a svariati utilizzi, dall'arrosto al macinato. E' posizionato nella cavità formata dall'articolazione scapolo-omerale. È composto da tre muscoli **cinque muscoli**: il pettorale superficiale (*Pectus superficialis*), il tricipite brachiale (*Tricipitis brachialis*) e dal coracobrachiale (*Coracobrachialis*).



Punta di Petto



Pancia

La **punta di petto** costituisce il taglio chiamato genericamente petto, che è situato nella parte anteriore dell'animale, adiacente al taglio reale, alla spalla e alla zampa anteriore. E' composta da due gruppi muscolari: i pettorali profondi (*Pectorales profundi*) e i pettorali superficiali (*Pectorales superficiales*).

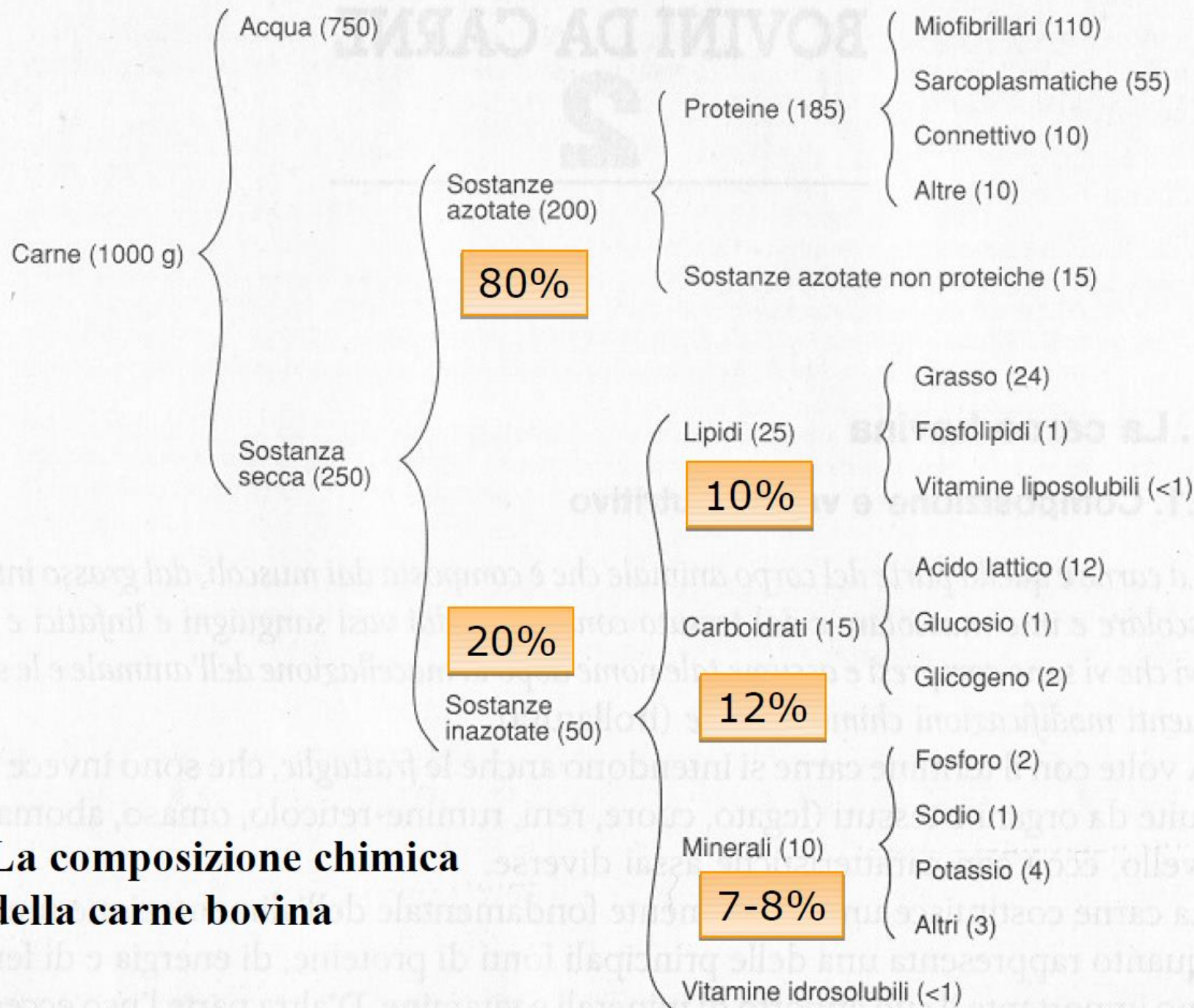
La **pancia** è un taglio formato dal ventre dell'animale, unito ad una porzione del costato. Può essere più o meno grande, a seconda del taglio. E' formata dai seguenti muscoli: l'obliquo esterno dell'addome (*Obliquus externus abdominis*); l'obliquo interno dell'addome (*Obliquus internus abdominis*); il trasverso dell'addome (*Trasversus abdominis*) e il retto dell'addome (*Rectus abdominis*).

Secondo la legislazione italiana la carne può essere classificata in:

- carni rosse comprendono bovini adulti, equini e suini
- carni bianche comprendono vitello, agnello, capretto e animali da cortile
- carni nere comprendono cacciagione da pelo o penna.

La carne è mediamente costituita da:

45-75% di acqua
2-30% di lipidi
20 % di proteine
0.5-1% di glucidi
1-3% di sostanze solubili come vitamine e sali.



La composizione chimica della carne bovina

La variabilità nelle carni non dipende dal colore...

	Carni bianche			Carni rosse				
	coniglio	pollo	tacchino	suino	Bovino	Vitello	Agnello latte	Agnello svezato
	(g/100g carne)							
Proteine	22.1	21.1	24.0	19.4	21	20.5	20	21.5
Lipidi	4	4.2	1.2	5.95	5.45	4	4.55	4.42
Kcal	124.2	122	106.8	130.95	133.05	118	120.95	125.78
Fe (mg)	1.0	0.7	0.8	0.8	1.8	0.8	0.7	1.5
Vit B12 (µg)	8	0.72	2	1	2	1.2	2	2

I parametri qualitativi non dipendono dal fatto che la carne sia rossa o bianca, ma da caratteristiche intrinseche all'animale (specie, razza, sesso, ecc.) e dalle tecniche di allevamento e di alimentazione.

Composizione della carne

varia in funzione:

della specie,
della razza,
del tipo genetico,
dell'età,
del sesso
delle tecniche di allevamento,
dell'alimentazione,
delle modalità di trasporto,
della macellazione dell'animale
delle modalità di conservazione,
della lavorazione
della frollatura
della maturazione,
delle modalità di taglio,
della distribuzione,
della cottura.

indica la
quantità di
azoto ingerito
che è
trattenuto
dall'organismo
per
l'accrescimento
e/o il
mantenimento

BIOLOGICAL VALUES

Biological Values of Proteins in Different Foods:

Whole egg	93.7
Milk	84.5
Fish	76.0
Beef	74.3
Soybeans	72.8
Rice, polished	64.0
Wheat, whole	64.0
Corn	60.0
Beans, dry	58.0

L'indice di digeribilità delle proteine di diversi alimenti, così come riportato dalla recente letteratura (Protein Quality Evaluation, FAO/WHO) mostra per la carne valori medi elevati:

ALIMENTO	Valori medi
Uova	97
Carne di pollo	96
Formaggi	95
Latte	95
Carne bovina	94
Pesce	94
Riso	88
Mais	87

Indica l'efficienza con la quale viene digerita la proteina in questione, il valore massimo è 100.

L'Acqua

Costituisce il 75% della carne. L'acqua presente in un organismo si distingue in :

1) **acqua preformata** che origina da acqua e alimenti ingeriti.

Questa si divide in:

"libera" (che può evaporare)

"legata" alla matrice alimentare come acqua di cristallizzazione. Non evapora. Si perde solo a temperature elevate. NON alimenta la proliferazione batterica.

2) **acqua metabolica** che deriva da reazioni chimiche. La % d'acqua metabolica derivante dalle molecole degli alimenti dipende dalla anche loro composizione: per esempio i carboidrati come formula chimica contengono più acqua delle proteine.

Il pH della carne: deve raggiungere un valore adeguato (intorno a 5,5) in maniera graduale durante le prime 24h, valori di pH più elevati o processi non omogenei di diminuzione del pH provoca un rilascio di acqua intrappolata sia durante la conservazione sia durante la cottura.

- Animali più giovani contengono più acqua libera e la rilasciano più facilmente
- Animali stressati rilasciano più acqua perché hanno pH più elevati
- Regimi alimentari più spinti inducono ritmi di accrescimento più veloci e inducono una maggior presenza di acqua libera che origina maggior calo alla frollatura e alla cottura

Acqua metabolica

L'ossidazione di 1 g di:

- proteina produce 0.39 g di H₂O
- amido produce 0.56 g di H₂O
- grasso produce 1.06 g di H₂O

I trigliceridi contengono glicerolo e acidi grassi...liberano più acqua glicerolo (C₃H₈O₃) + 3AG

Composizione aminoacidica

Table 2. Protein (% energy) and amino acid contents of human tissues, breast-milk and animal and plant food sources (Amino acid contents for beef, human tissues and breast-milk are given as mg/g protein, and those for plant food sources as a percentage of the value found in human tissues)

mg/g proteina	P : E (% energy)	Lysine	Threonine	S amino acids	Tryptophan	Biological value	Score§	Limiting amino acid
Beef	66.0	91	47	40	13			
Human tissue	—	71	41	30	13			
Breast-milk	7.0	64	50	36	22			
Soyabean	38.8	92	93	83	102	0.94†	0.86	S amino acids
Wheat	16.6	36	71	149	94	0.53‡	0.50	Lysine
Maize	13.5	41	88	97	40	0.41†, 0.79‡	0.52	Tryptophan
Mz : o2	14.0	56	107	160	55	1.05†, 0.91‡	0.81	Tryptophan
Mz : o2s2	14.0	61	—	—	71	0.96‡	0.87	Lysine
Sorghum*	10	31	92	97	92	0.65‡	0.44	Lysine
Potatoes	9.7	77	94	96	113	1.10‡	1.1	Lysine
Rice	7.2	51	90	133	86	0.86†, 0.84‡	0.78	Lysine
Yam*	6.1	58	82	92	102	—	0.82	Lysine
Cassava*	3.4	46	50	96	109	—	0.65	Lysine

mz : o2, mz : o2s2, opaque-2 and opaque-2, sugary-2 hybrids of maize respectively ; P:E, protein:energy.

* Sorghum, *Sorghum* sp.; yam, *Dioscorea* sp.; Cassava, *Manihot* sp.

† Calculated relative to breast-milk from N-balance data reported by Bressani *et al.* (1973), measured in young children recovering or recovered from malnutrition.

‡ Calculated from similar data from Maclean *et al.* (1981).

§ Scoring pattern of 3–6-month-old child (See Table 3).

(Millward, 1999, Proc. Nutr. Soc)

- La lisina è in genere l'aminoacido limitante.
- La combinazione di diversi alimenti vegetali può supplire alla carenza, ma l'ingombro e l'intake energetico sono sicuramente più elevati

Carboidrati

L'unica fonte apprezzabile di carboidrati della carne è il *glicogeno* che durante la maturazione e la frollatura, dopo la macellazione viene prevalentemente trasformato in acido lattico, responsabile dell'abbassamento del pH durante le 24 h post-mortem).

Elementi minerali

Macroelementi delle carni: buon contenuto di P, Na e K e un discreto tenore di Ca.

Microelementi: il più importante è il Fe, abbondante nelle carni molto Rosse.

Il colore rosso è determinato dalla presenza di mioglobina Ferro in forma facilmente assimilabile rispetto al Fe presente nei prodotti vegetali.

Lipidi

I lipidi sono costituiti prevalentemente da trigliceridi, e modeste quantità di fosfolipidi e di vitamine liposolubili.

Il grasso è presente nella carne in tre forme distinte:

- a) **grasso invisibile**, posto all'interno delle fibre muscolari;
- b) **grasso di marezzatura**, costituito da piccoli depositi adiposi visibili all'interno del muscolo;
- c) **grasso intermuscolare**, disposto tra i muscoli.

Il 50% degli AG nella carne dei ruminanti sono AG saturi (bioidrogenazione ruminale)

Il profilo acidico del grasso nei monogastrici maggiormente influenzabile con l'alimentazione (es. polli > AG insaturi)