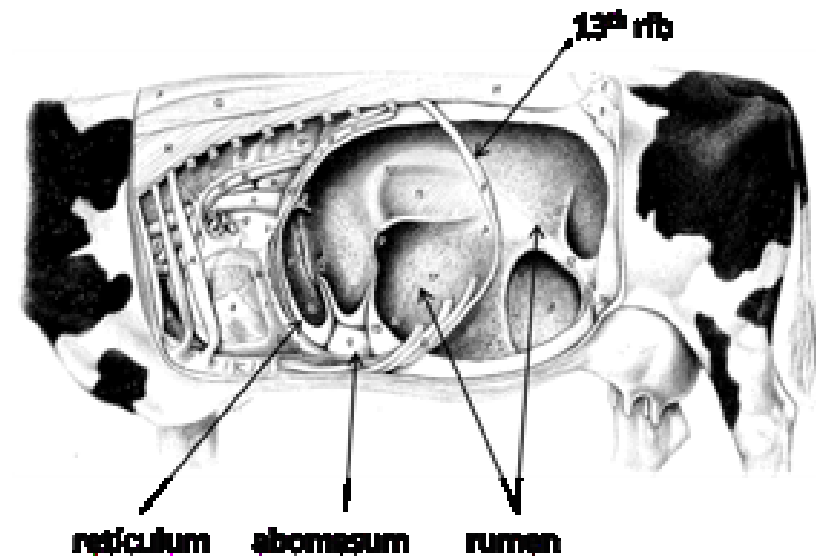
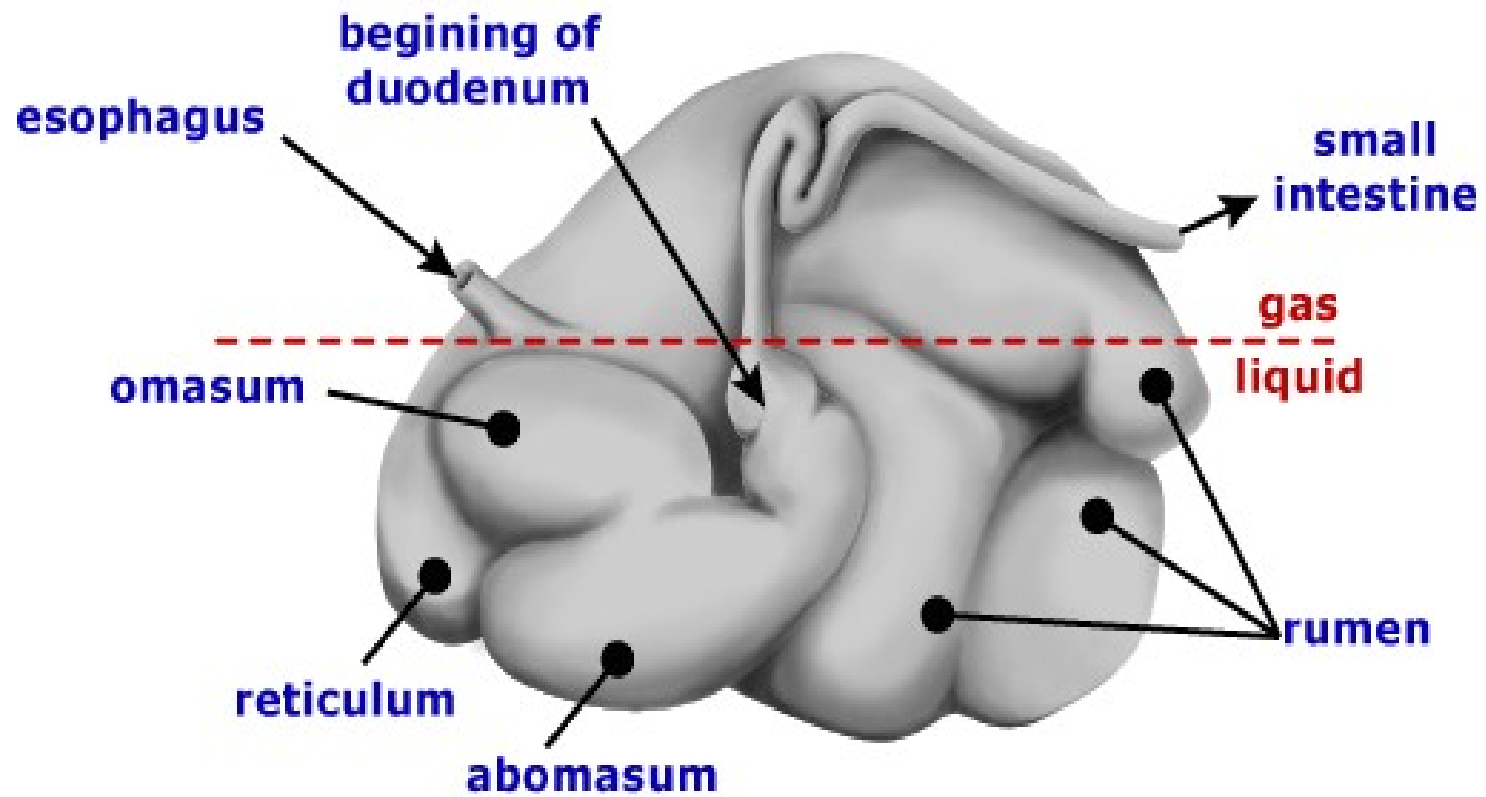
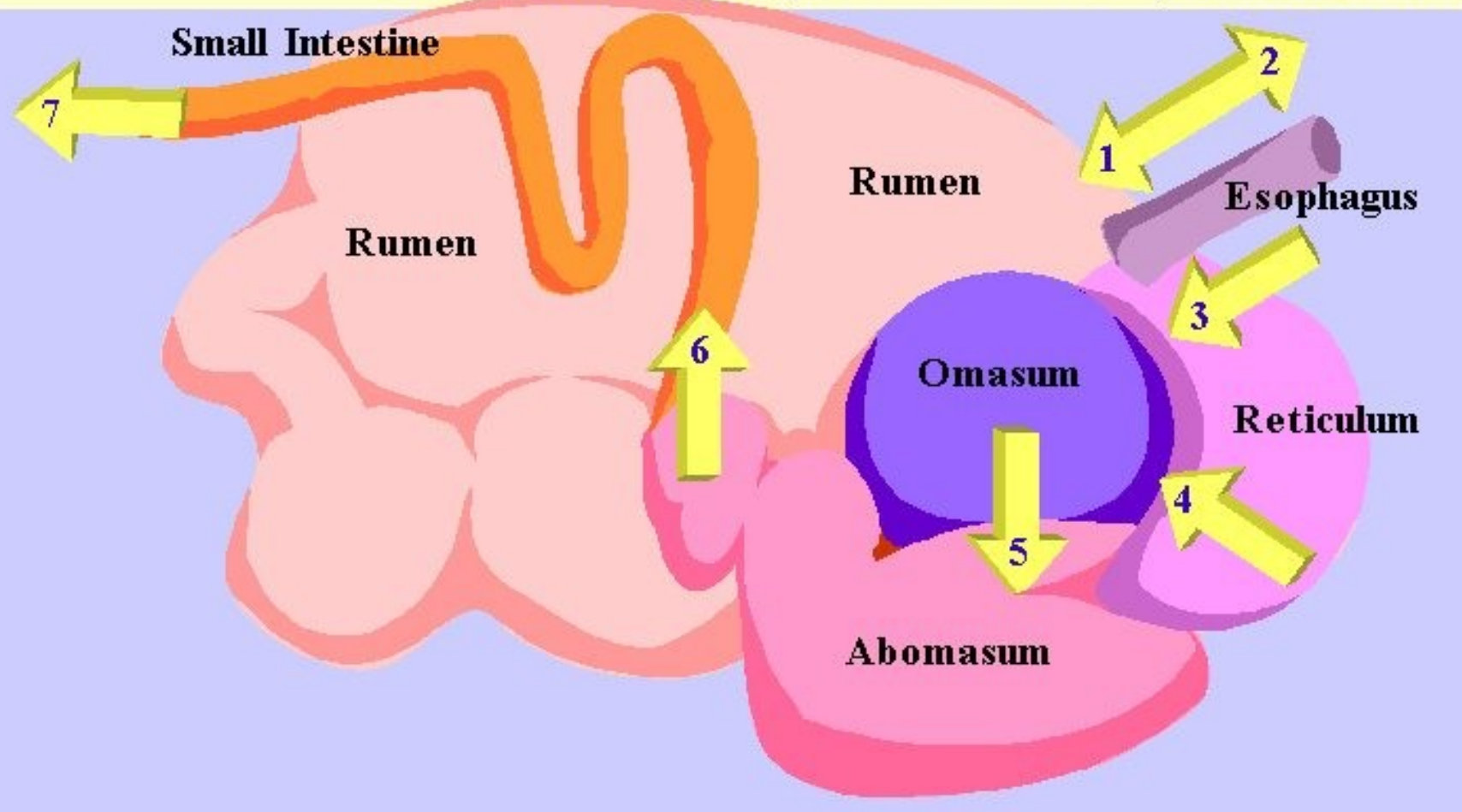


Poligastrici





The Ruminant (DIGASTRIC) Stomach



rumine



reticolo



omaso



abomaso





rumine

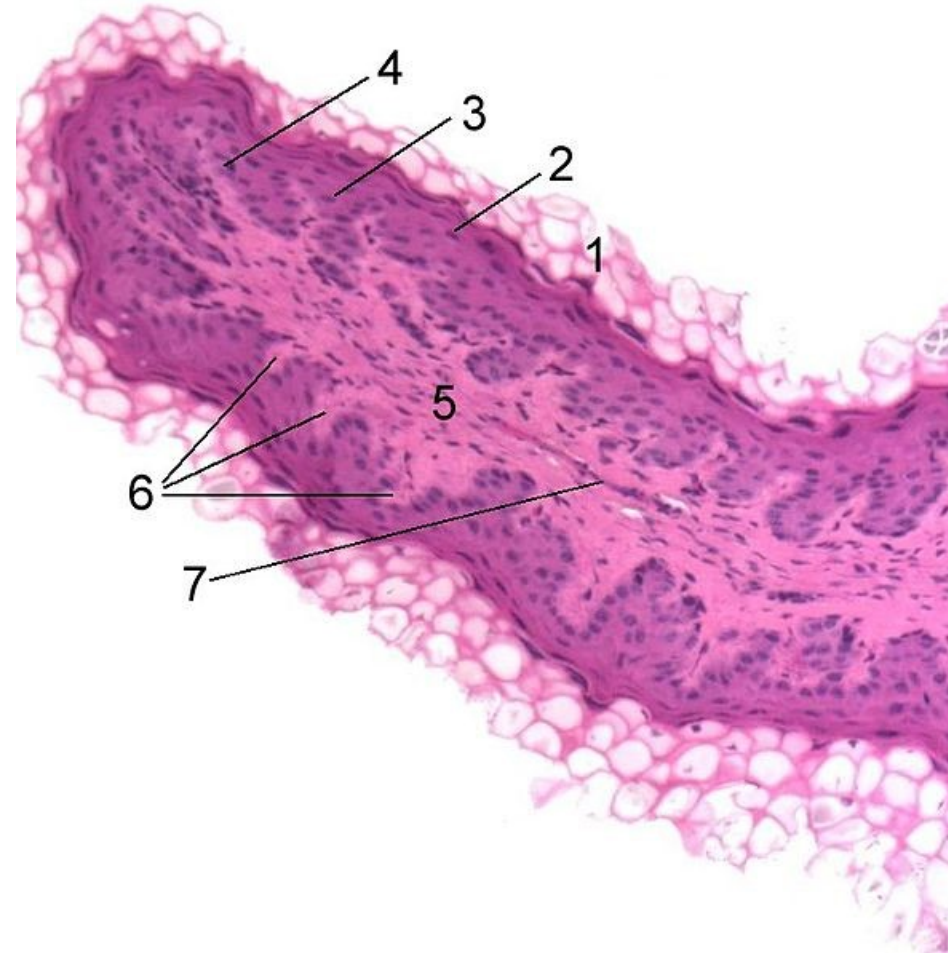
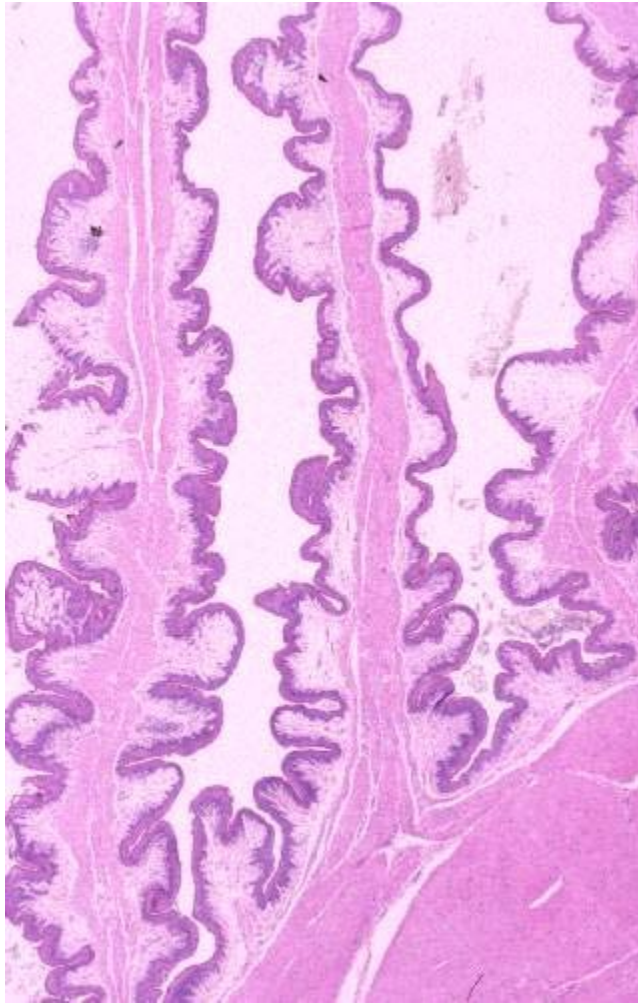


reticolo

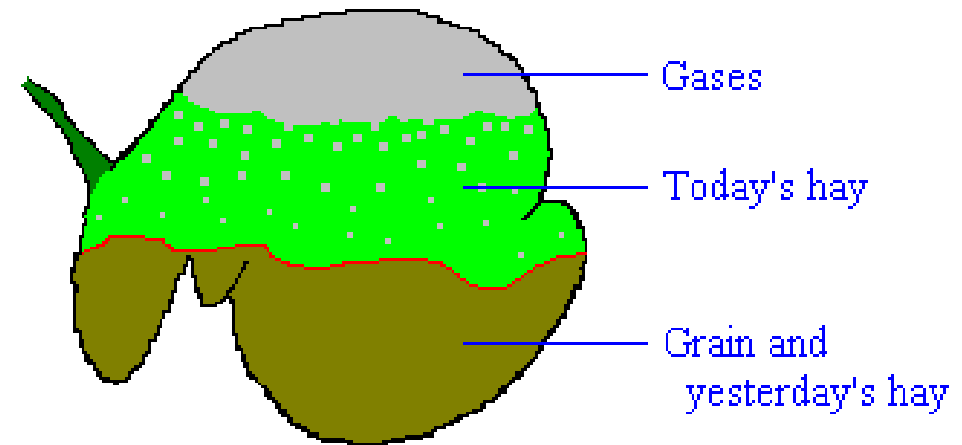


omaso

Parete rumine



Contenuto ruminale



Contenuto ruminale



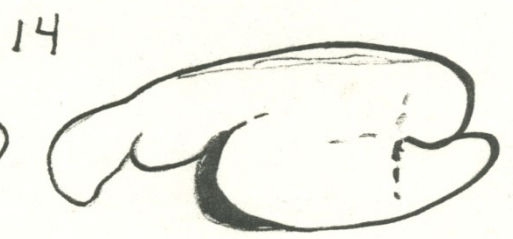
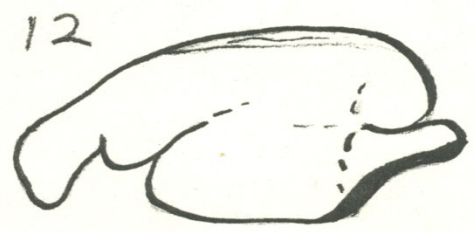
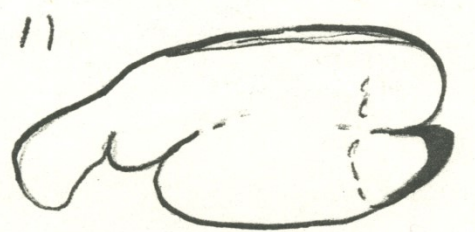
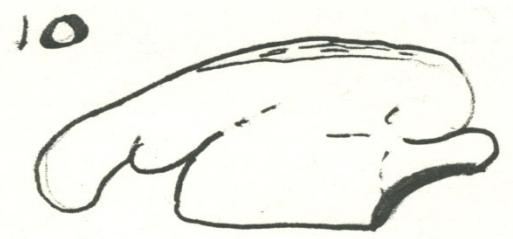
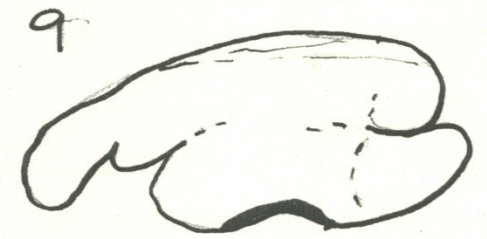
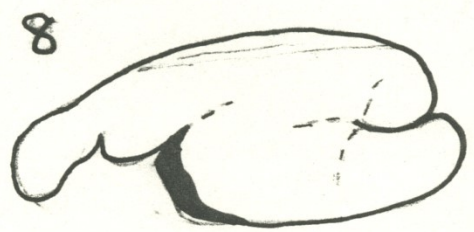
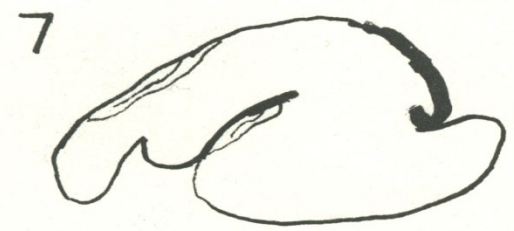
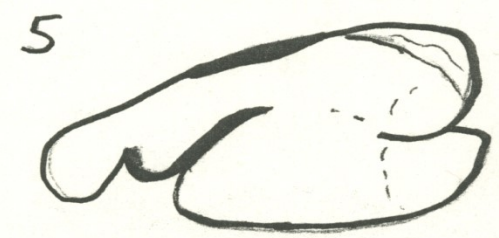
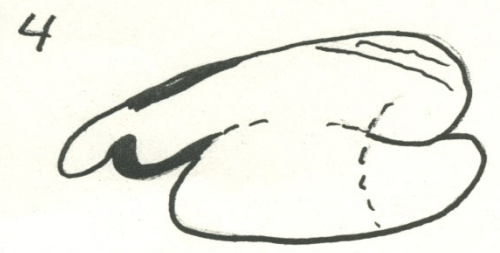
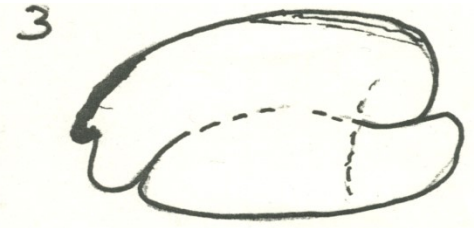
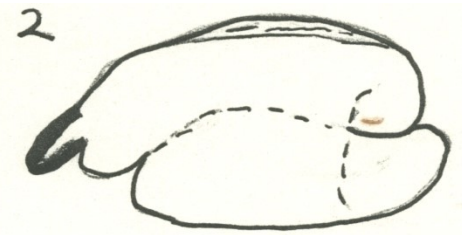
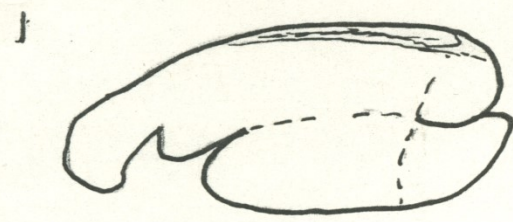
Secrezione salivare

- 6 – 16 l/g in pecore
- 60 – 160 l/g in bovini

- Isotonica
- Alte concentrazioni di HCO_3^- (~ 112 mM)
- Importante per il controllo del pH ruminale

Cicli ruminali

- CICLO PRIMARIO
- Ad intervalli di circa 1 min.
- Dura circa 20 sec.
 - I) contrazione bifasica del reticolo
 - II) contrazione del sacco dorsale in senso cranio-caudale
 - III) Contrazione del sacco ventrale



- CICLO SECONDARIO

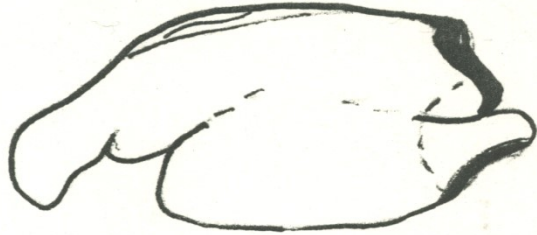
si inserisce tra due cicli primari

I) contrazione del fondo cieco caudoventrale

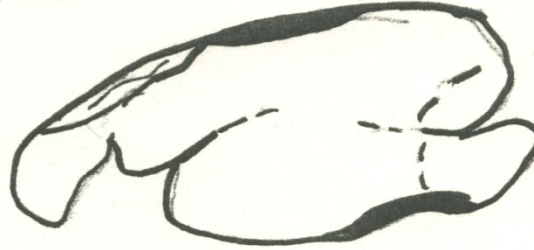
II) contrazione del fondo cieco caudodorsale con direzione caudocraniale, seguito da una contrazione del sacco dorsomediale

III) Contrazione del sacco ventrale

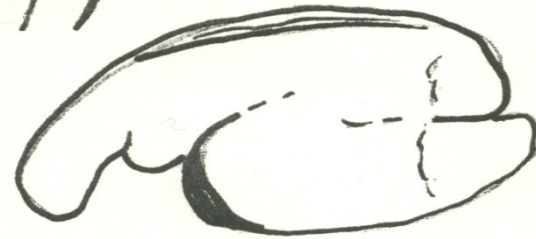
15



16

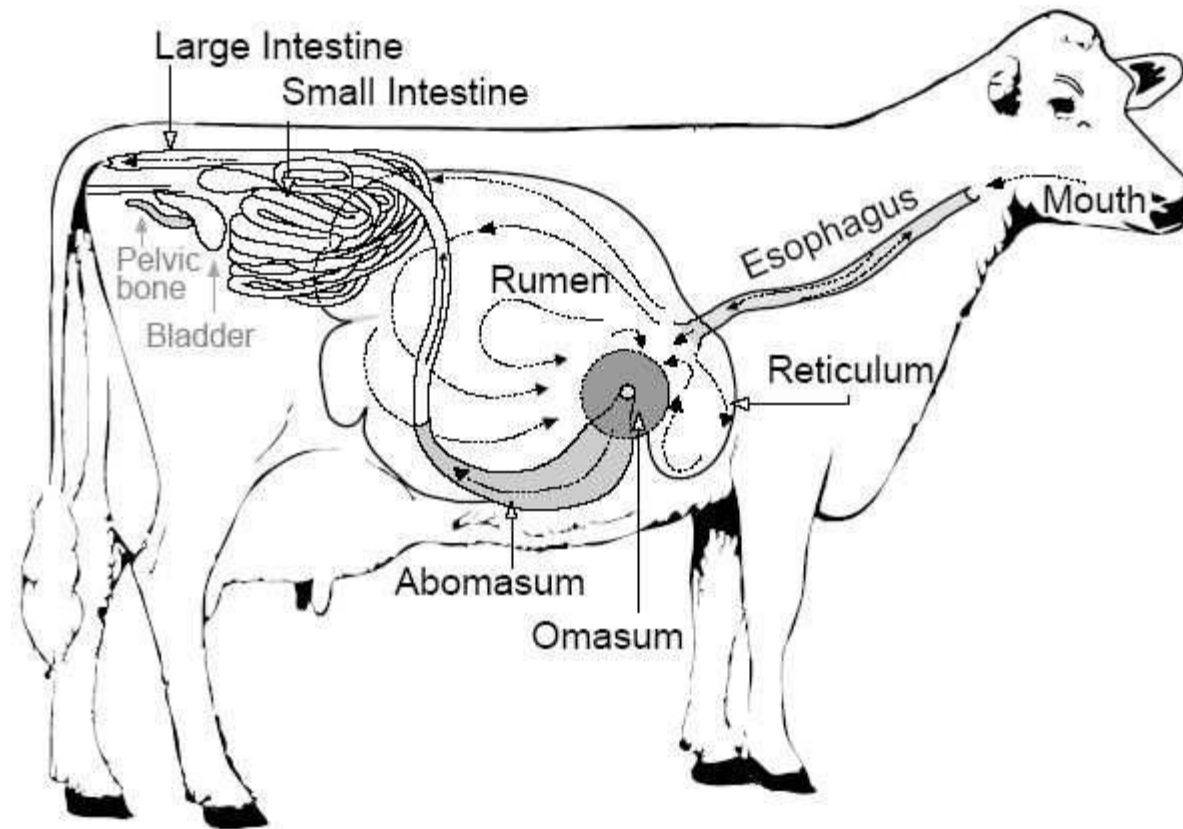


17



http://www.ncsu.edu/project/cvm_gookin/rumen_motility.swf

Ruminazione Eruttazione





Controllo della motilità prestomacale

- La distruzione di oltre il 50% delle fibre vagali comporta una ridotta motilità, fino al blocco con la distruzione totale (STASI RUMINO-RETICOLARE).
- Nel midollo allungato sono presenti i CENTRI GASTRICI: due gruppi di controllo, uno per intensità delle contrazioni ed uno per la frequenza.
- Non hanno attività spontanea.

Centri gastrici

- Le principali efferenze da prestomaci, abomaso e duodeno.
- Quando alimentazione stimoli attivatori aumentano.
- Due tipi di recettori periferici:
 - a) Rettori di tensione:
localizzati nello spessore della tonaca muscolare di prestomaci, abomaso ed intestino. Sono recettori a lento adattamento e sono funzionalmente in serie con le cellule muscolari. Si attivano quando la parete si distende (si attivano attivamente che passivamente).

- I recettori di tensione sono presenti soprattutto su:
 - Pareti mediali del reticolo e sacco craniale del rumine;
 - piega rumino reticolare;
 - pilastro craniale
 - attorno al cardias e all'orifizio reticolo omasale.

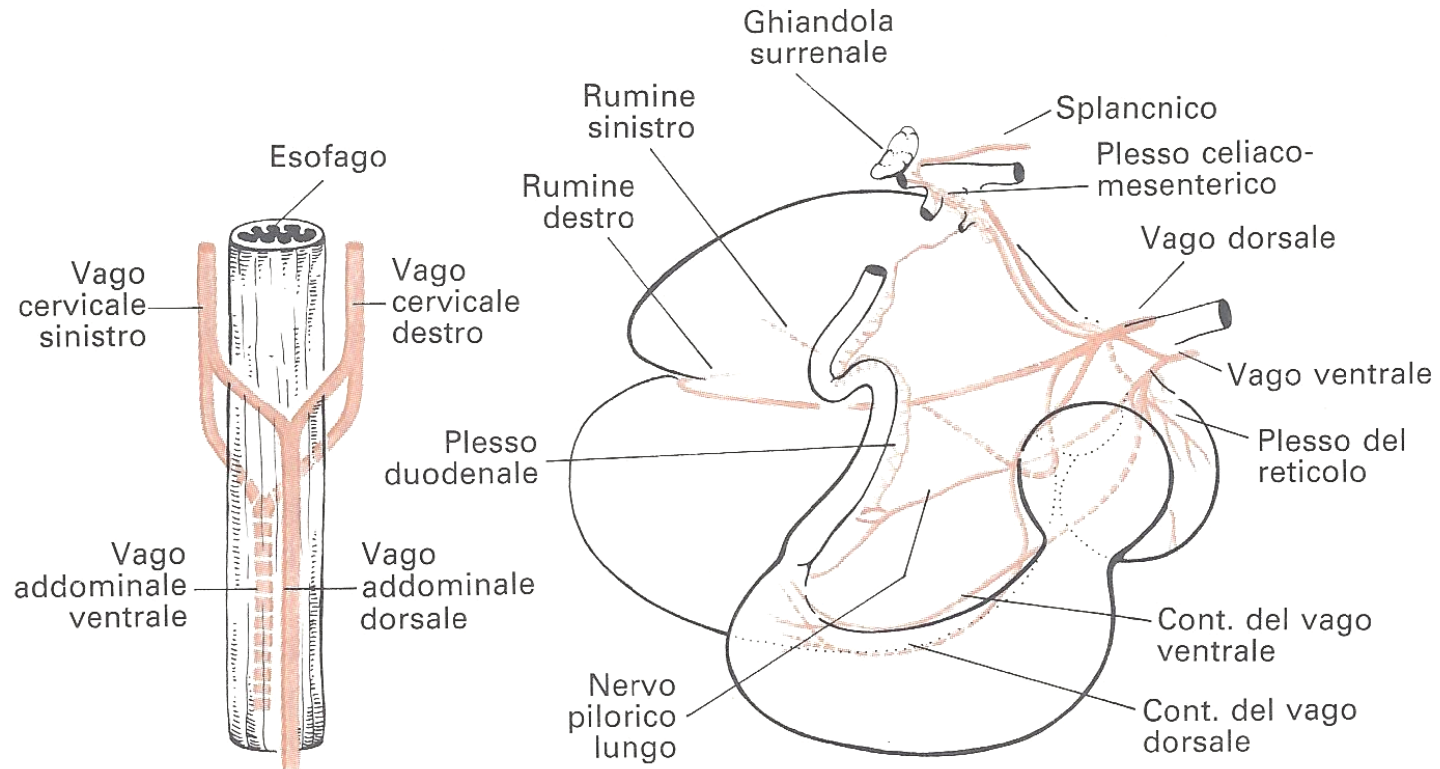
b) Rettori epiteliomucosi:

epiteliali: localizzati vicino alla membrana basale dell'epitelio dei prestomaci.

mucosi: mucosa di abomaso ed intestino tenue.

eccitati sia da stimoli chimici che meccanici. Hanno una soglia molto bassa e danno risposta a rapido adattamento. In caso di distensione prolungata danno una risposta persistente ma irregolare. Sensibili ad acidi.

Innervazione prestomaci



Centri gastrici

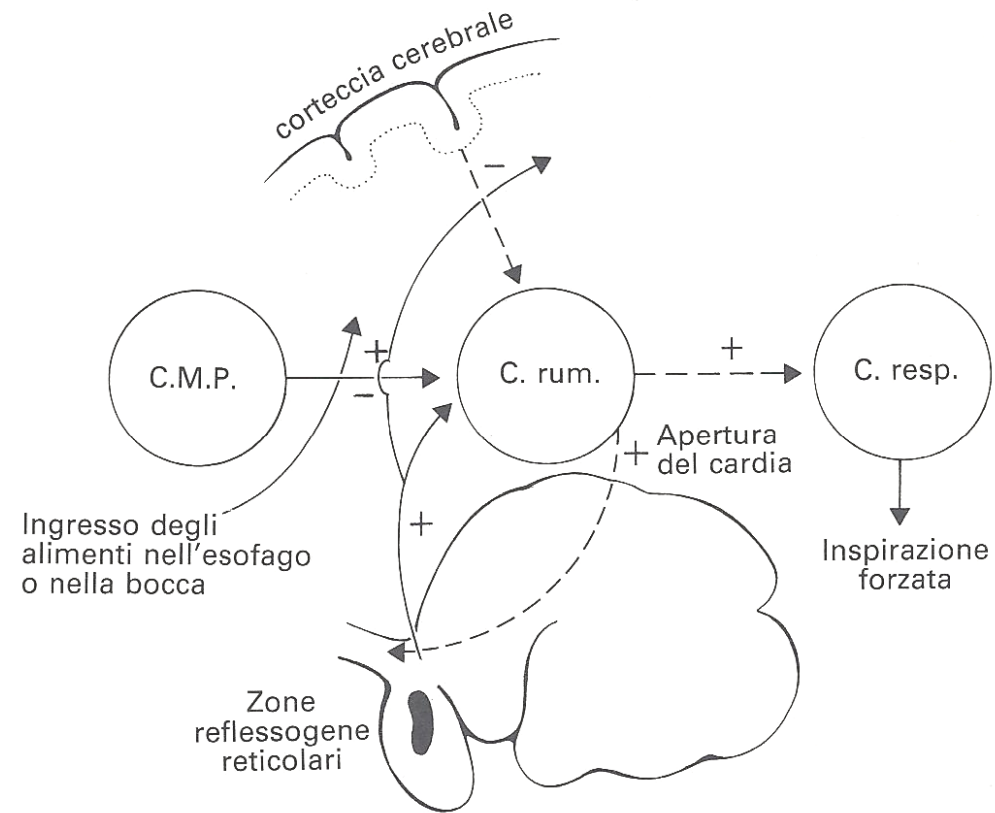


Fig. 12.17 Schema della regolazione dell'attività ruminatoria: C.M.P. = Centro motore prestomacale del bulbo; C. rum. = Centro bulbare della ruminazione; C. resp. = Centro bulbare della respirazione (da Bost J., *Veterinaria*, V, 304, 1961).

- Se moderata distensione:

↑ ampiezza e frequenza contrazioni

- Se elevata distensione:

Riduzione riflessa della motilità per i seguenti motivi:

- 1) Ipotetica attivazione di recettori inibitari ad alta soglia
- 2) Inversione della risposta dei centri gastrici, per la aumentata frequenza
- 3) Attivazione recettori epiteliali che sovrastano quelli di tensione

Disordini della motilità

- Indotte da:
 - Febbre
 - Dolore
 - Anestetici e sedativi
 - Disordini omeostasi acido basica ruminale
 - Dislocazione abomaso