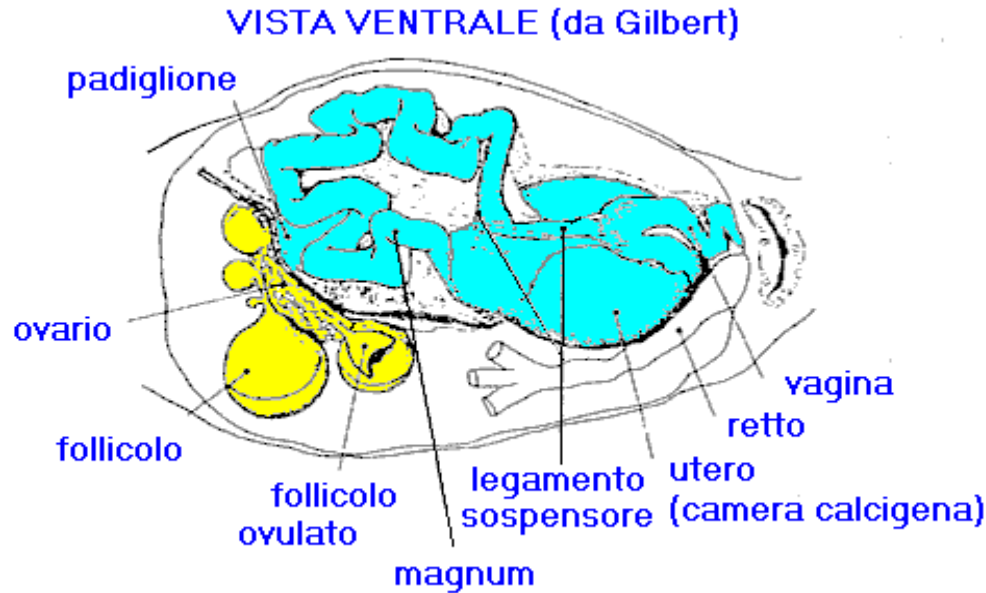


Apparato riproduttore femminile

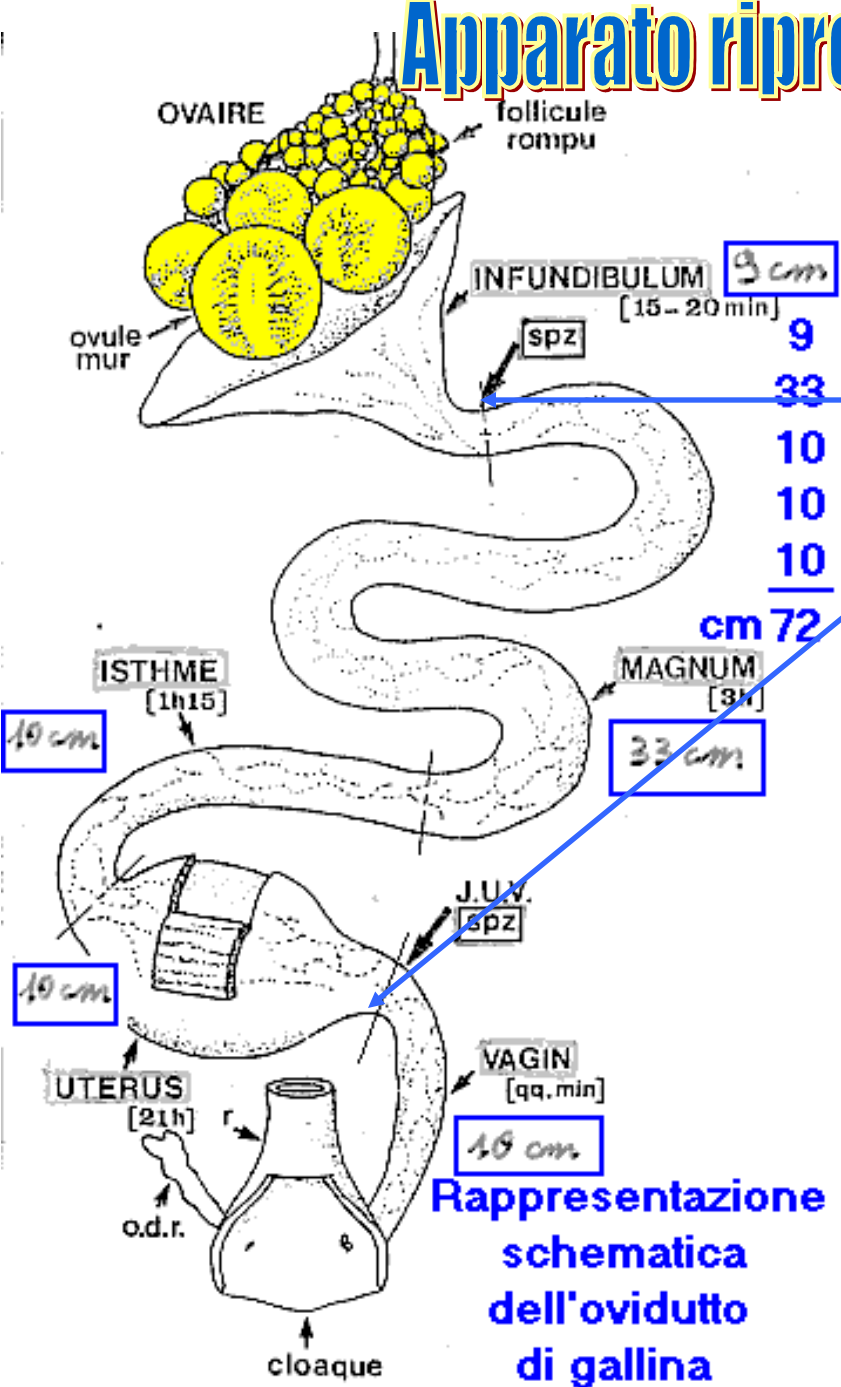


L'apparato riproduttore della gallina matura sessualmente è in cavità addominale.

Ovaio: fra rene sinistro, polmone sinistro ed appoggia sul sacco aereo addominale sinistro. È sostenuto sotto la parete dorsale della plica peritoneale. Ha forma di grappoli per la presenza contemporanea di molte centinaia (c.a. 1.000) piccoli follicoli ($\emptyset \leq 4\text{mm}$ = visibili ad occhio nudo), di 7-10 follicoli in via di maturazione (gerarchia follicolare) e di 1-2 follicoli “vuoti” (post ovulatori) che degenerano.

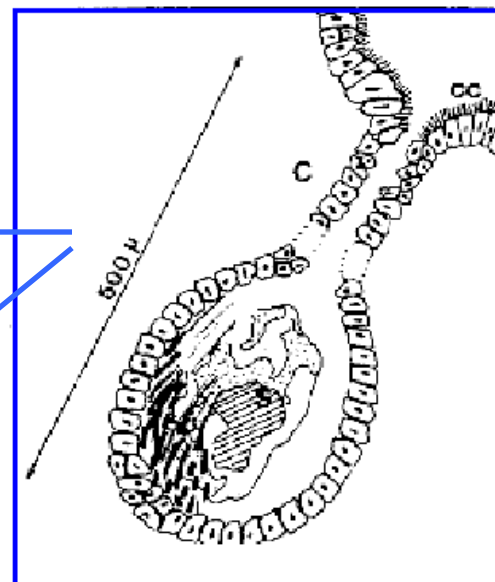
Ovidutto: si estende caudalmente sotto la parete ventrale del rene sinistro. È sostenuto dalla plica peritoneale.

Apparato riproduttore femminile maturo

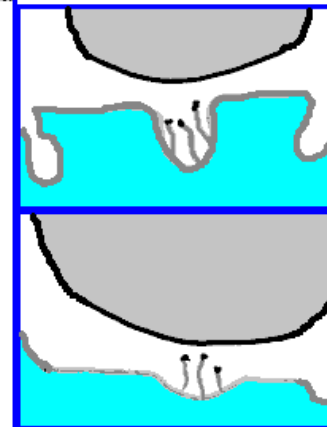


Rappresentazione schematica dell'ovidutto di gallina

Rappresentazione di una ghiandola di stoccaggio degli spermatozoi della giunzione utero vaginale



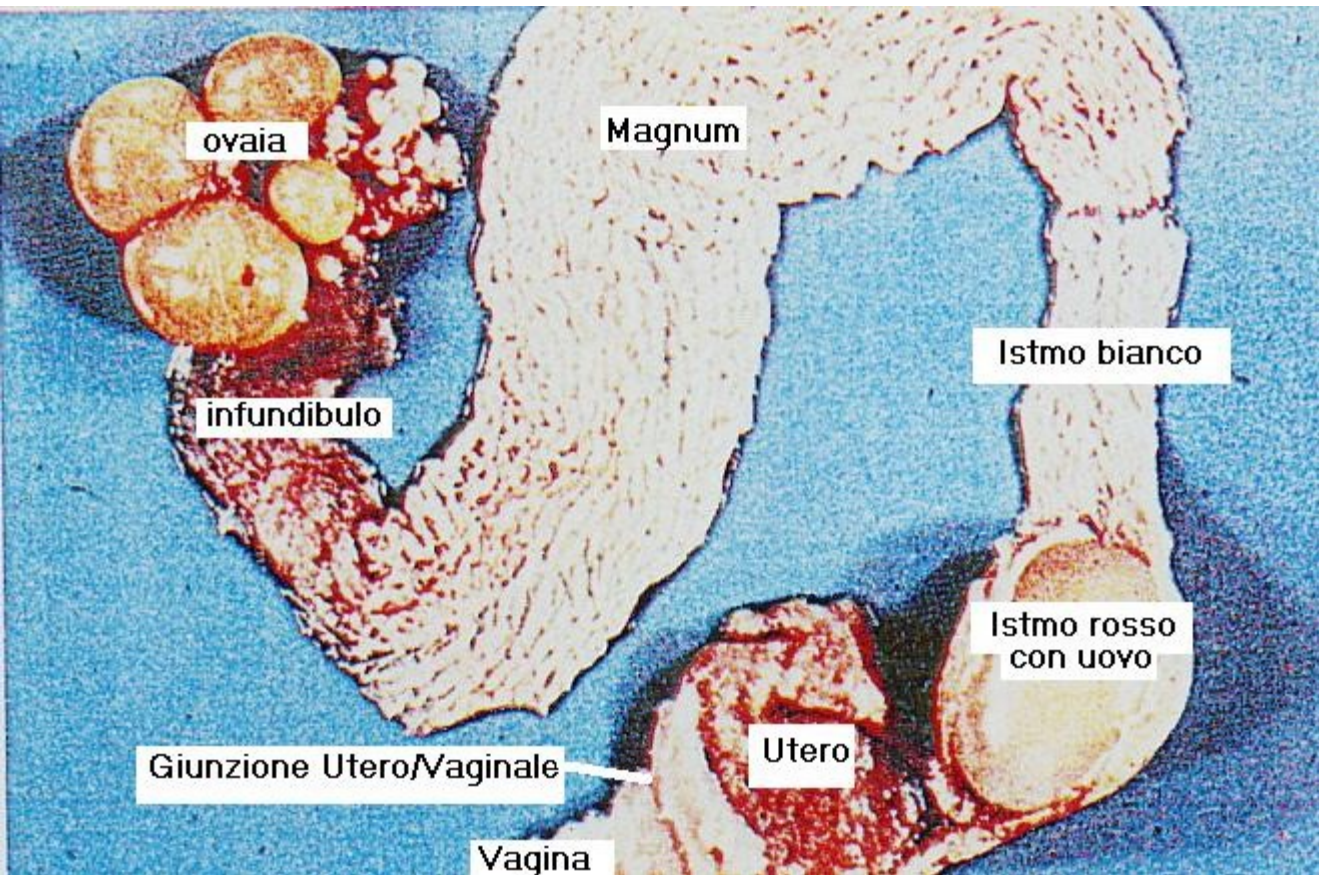
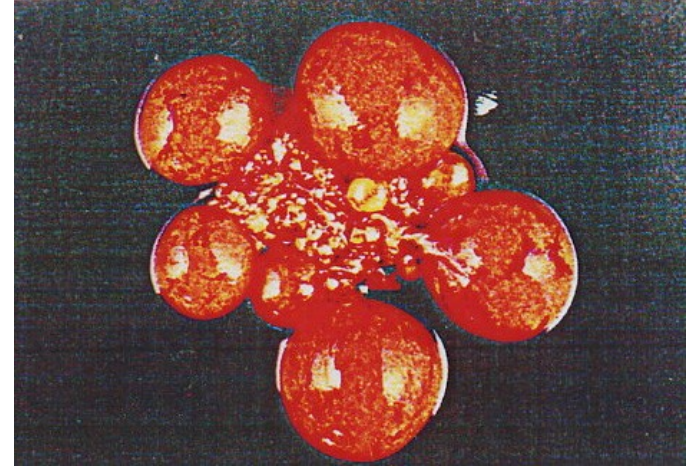
Il passaggio dell'uovo "distende" la ghiandola e libera gli spermatozoi



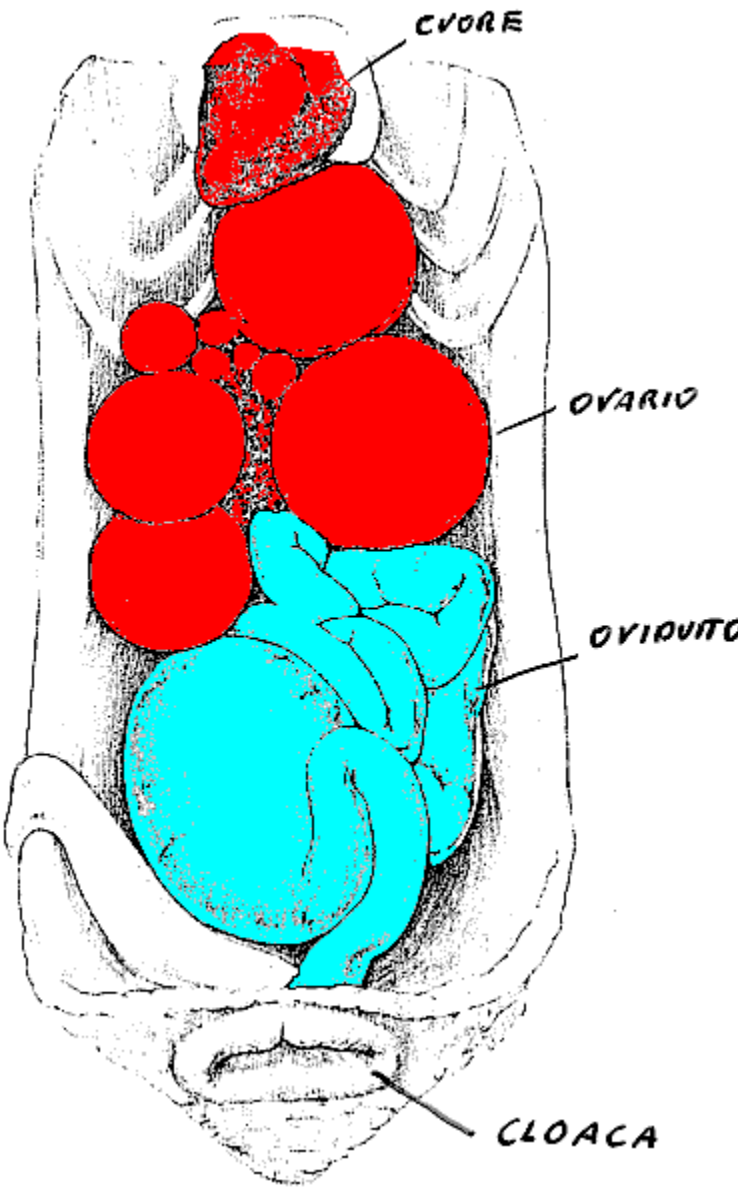
Immagini: Lucidi lezioni Avicoltura prof. Bagliacca unipi.it

	Tempi transito
infundibulo minuti:	15' - 20'
Magnum ore:	3h
istmi ore:	1h:15'
Utero ore:	21h
vagina minuti:	1' - 2'

1-2 follicoli post-ovulatori	(in regressione)
7-9 Grandi follicoli	$\varnothing > 10\text{mm}$
5-15 piccoli follicoli	$\varnothing 5\text{mm} < 10\text{mm}$
5-15 piccoli follicoli	$\varnothing 2\text{mm} < 5\text{mm}$
oltre 1.000 piccoli follicoli	$\varnothing < 2\text{mm}$



Tutte le sostanze (proteine) presenti nell'albume sono **sintetizzate** in loco, a **livello del magnum**. Nel magnum possono venire accumulate le proteine necessarie alla **produzione di due uova**.



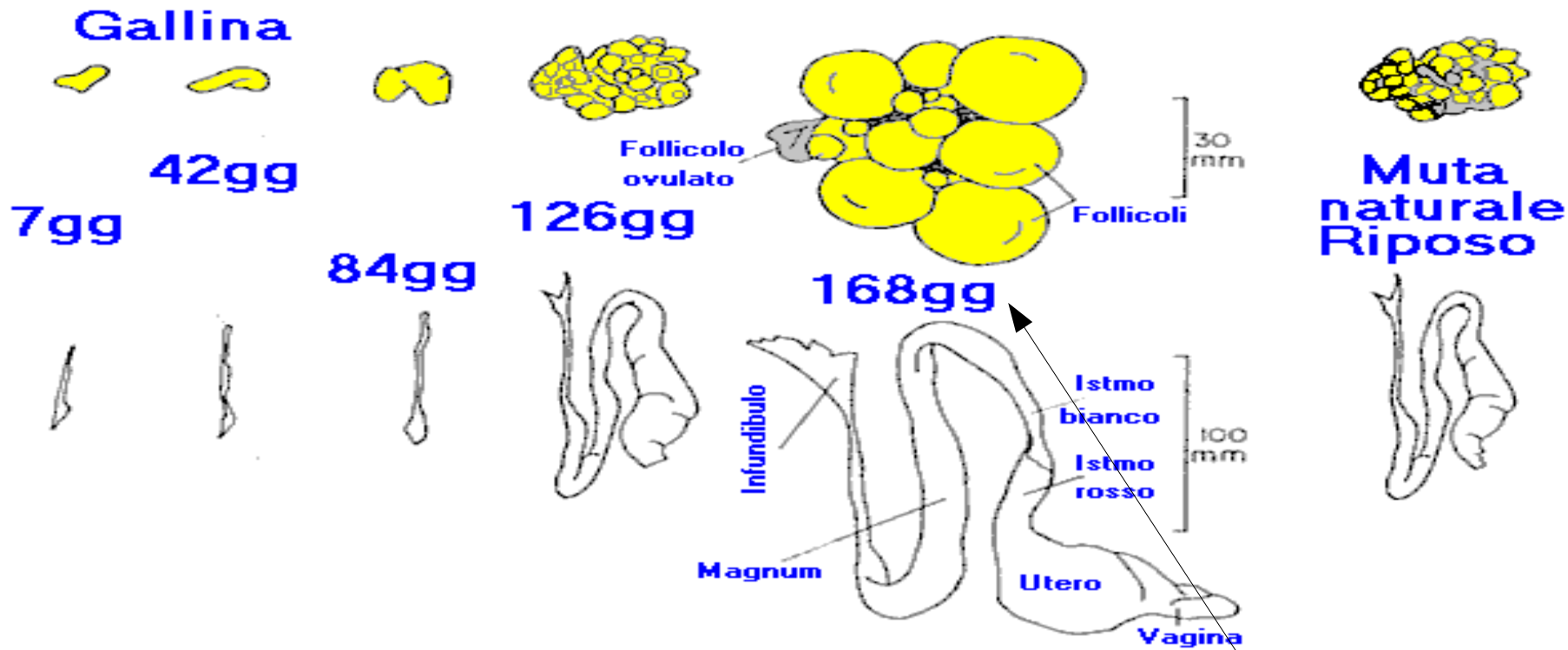
Infundibolo: l'ovocellula vi permane per 15'-30', si forma lo strato esterno della membrana previtellina ed avviene la fecondazione. Alla base dell'infundibolo si trovano le ghiandole di stoccaggio degli spermatozoi.

Magnum o camera albuminifera: l'ovocellula vi permane per 2h-3h, costituisce oltre il 45% dell'intera lunghezza dell'ovidotto (30 cm) ed ha la superficie interna munita di profonde pieghe longitudinali. Al di sotto dell'epitelio si trovano le ghiandole albuminifere che secernono una soluzione di proteine, densa e giallastra che, una volta idratata, costituirà l'albume. Nel punto di congiunzione dell'utero con la vagina si trovano nuovamente delle ghiandole di stoccaggio degli spermatozoi (grazie alla presenza di acido poliglutammico, lipidi ed altre sostanze non ancora identificate gli spermatozoi possono mantenersi vivi e vitali per un lunghi periodi: 12-22 giorni).

Istmo bianco e istmo rosso: l'ovocellula vi permane per circa 1h, lungo 10-11 cm provvisti di pieghe longitudinali, meno alte delle precedenti. L'istmo bianco elabora le membrane testacee, l'istmo rosso i noduli mammellari e produce una soluzione acquosa contenente ioni potassio che va ad aggiungersi all'albume già presente rendendolo più fluido.

L'utero o camera calcigena: l'ovocellula vi permane per 18h-20h, è lungo 10-11 cm ma molto dilatabile, essendo provvisto sia di pieghe longitudinali che trasversali. La sua funzione è di completare la fluidificazione dell'albume e formare il guscio (300 mg Ca/ora). L'utero termina con uno sfintere che lo separa dalla vagina (circa 12 cm) con una parete ricca di fibre muscolari e la mucosa poco pieghettata.

Vagina: l'ovocellula vi transita, meno di 1', il guscio si riveste della cuticola (lubrificante e protettiva) e viene quindi scaricato attraverso la cloaca.

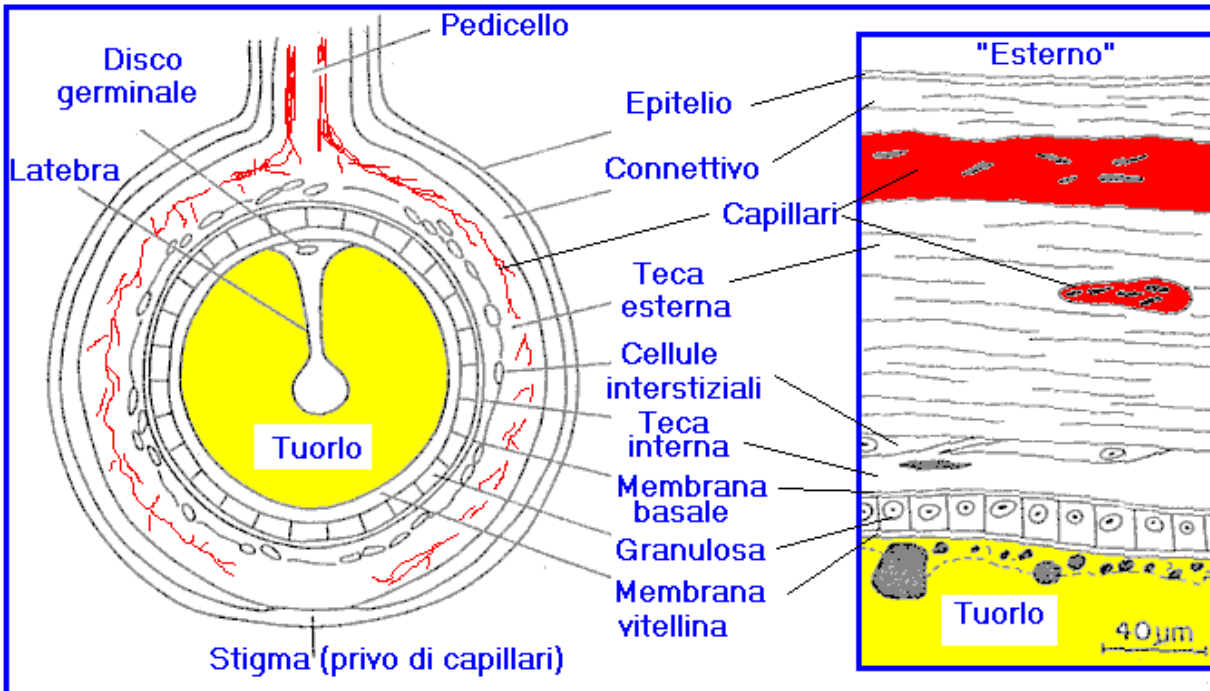


Apparato riproduttore femmina adulta: è presente solo l'ovario e l'ovidutto sinistro
 se l'ovario SX viene distrutto durante i primi mesi di vita -> l'ovario DX residuale può evolversi in un ovo-testicolo

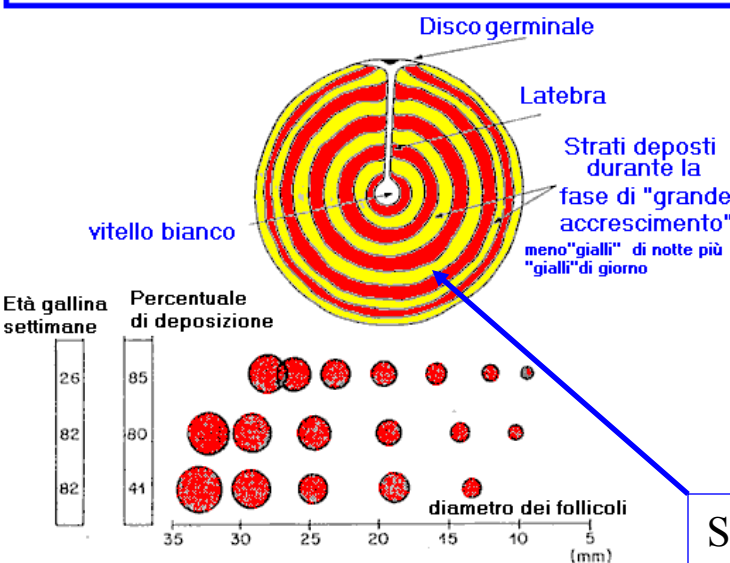
-3 giorni: visibili cellule a DX e SX Embrione
 -7 giorni: differenziazione M e F definitiva
 -schiusa: a DX residuo tessuto midollare su vena cava caudale

-1 giorno: tutti i follicoli sono già presenti, ovario: 0,3g Pulcino
 -12 settimane: midollo ovarico vascolarizzato e corteccia: 5 g
 inizio produzione ormoni steroidei
 -16->20 settimane 5g->60g Si stabilisce collegamento fra ovidutto e cloaca

Maturità sessuale gallina



Prima della fase di grande accrescimento (durata 9-10 giorni) il follicolo è piccolo: alla schiusa \varnothing 1mm (per accumulo goccioline lipidiche). Di tutti quelli presenti solo quelli “selezionati” diventano di 4mm (durante l'accrescimento: circa 60giorni) per apporto di proteine e qualche lipide (vitello bianco) la macula germinativa “rimane in “superficie” e la “via” che percorre rimane visibile nel tuorlo (latebra)



La fase di grande accrescimento è continua: l'accumulo di tuorlo è continuo, la macula germinativa migra sempre in superficie (la traccia è la Latebra).

Strati concentrici di tuorlo scuro (si formano di giorno quando la gallina si alimenta e chiaro (si forma di notte quando la gallina non ingerisce l'alimento che contiene pigmenti).

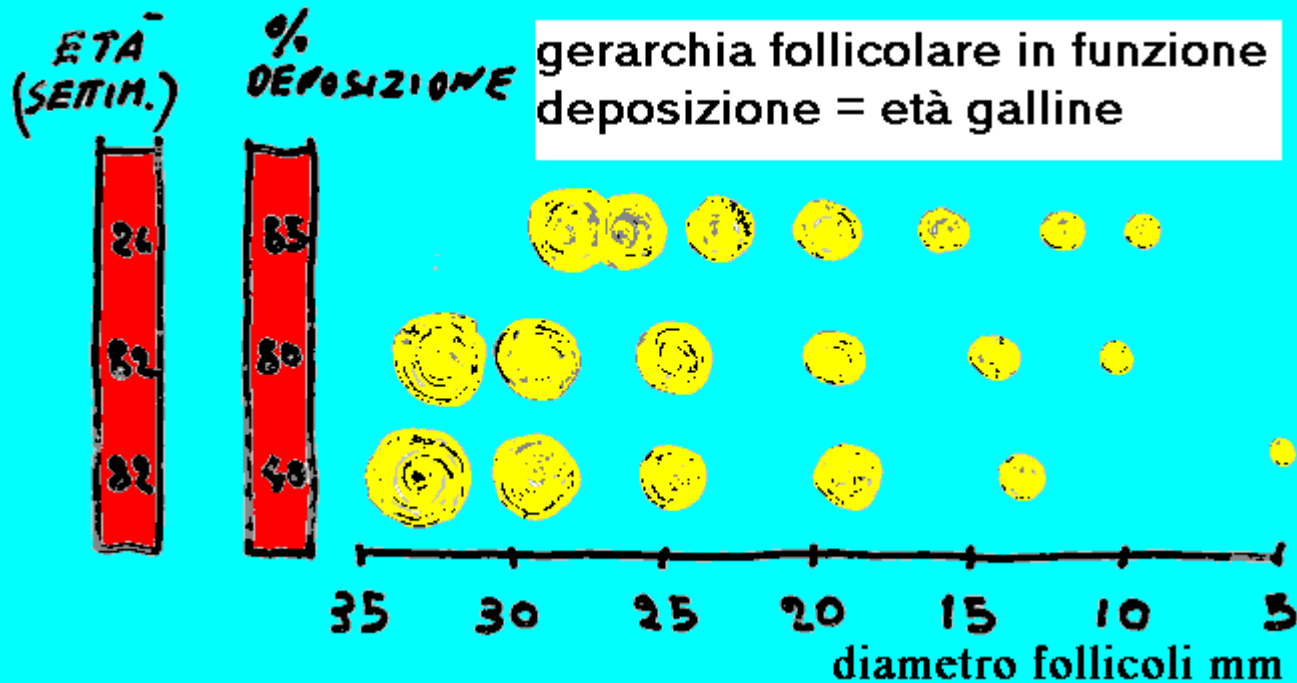
Immagini: Lucidi lezioni Avicoltura prof. Bagliacca unipi.it

In condizioni normali il follicolo si “apre” in corrispondenza dello stigma e quindi non si osservano macchie di sangue

Non è più possibile distinguere la zona corticale e quella midollare nell'ovaio maturo

- Zona parenchimatosa -> oociti
- Zona vascolare -> tessuti e vasi

OVARIO
Aspetto a grappolo
7-10 follicoli in accrescimento (grandi)



Tutte le sostanze (lipidi, lipoproteine e proteine) presenti nel vitello sono sintetizzate a livello del fegato e trasportate all'ovario tramite i capillari che attraversano i peduncoli

Frequenza giornaliera della deposizione negli avicoli

ILLUMINAZIONE 5 → 21 (IGL: 8D)	DEPOSIZ. 1° UOVO	DEPOSIZ. ULTIMO UOVO	ORA DI DEPOSIZ. MASSIMA
POLLO	8	16	10-11
FARAONA	10	20	14-16
TACCHINO	10	22	13-14
A. MUTA	7	15	9-10
A. COMUNE	2	8	4-6
OCA	0	24	6-8 E 15-19
FABIANO	8	17	13-14
QUAGLIA	16	24	17-19

N.B. Quando non c'è possibilità di deposizione è opportuno impedire l'accesso ai nidi che altrimenti verrebbero utilizzati anche per il riposo e/o per defecarvi, con evidente peggioramento dell'igiene dell'ambiente