

RIFLESSIONI

ED ESPERIENZE SULLA PRETESA CASTRAZIONE
DELLE POLLASTRE, E SULLA FECONDA-
ZIONE DELL' UOVO.

Del Sig. GIO. FRANCESCO CIGNA Professore di Anatomia nella Regia Università di Torino.

LI gravi sconcerti di mia sanità non avendomi fin' ora permesso di adempiere i miei doveri verso questa rispettabilissima Compagnia, che mi ha sì graziosamente prevenuto col compartirmi il distinto onore di annoverarmi fra gl' illustri suoi membri; nè potendo per ora offrirle, siccome avrei desiderato, il ben giusto tributo di qualche letterario lavoro frutto di più profonde ricerche, ho pensato di presentarle queste poche esperienze, e riflessioni, quali mi ha permesso lo stato attuale della cagionevole mia salute in tenue contraffegno della mia buona volontà, e della perpetua mia riconoscenza.

E' nota l'osservazione di *Fabricio da Aquapendente* (a) confermata da *Harvo* (b), e da molti altri, che un solo accozzamento del gallo basta per rendere feconde tutte quelle uova, che la gallina partorirà in tutta quella stagione, anzi in tutto quell' anno.

Il qual fatto pare avesse in mira lo stesso *Fabricio*, quan-

(a) *Mulieres gallinam domi gallo defestitum habentes eam per unum, atque alterum diem alibi gallo committunt, ex hoc enim exiguo tempore succi dit oorum omnia fecunditas per totum illud anni tempus. Id quod Aristoteles lib. 3. de Gener. Avim. cap. I. confirmat, quiquit, quod cum semel aves coterini, ova sere ova facunda habere perseverent. Vid. Auz. Opera Omn. Anat.*

Phys. Lugdun. Bat. ed. p. 20.

(b) *Gallinam (a gallo) seclusi, quae decimo ab inde die ovum peperit, aliudque die vigesimo. Et utrunque facundum. U. videtur posse unum, atque alterum coitam integrum racemum, omniaque illius anni ova facunda reddere. Harv. De gen. Exer. 5. Pag. mibi 24.*

do propose la sua ipotesi, che lo sperma del gallo fosse ricevuto in certa boria posta fra l'uropigio e la cloaca della gallina, e comunicante con essa cloaca per mezzo di un tenue forellino, che trattendosì ivi lo sperma conservasse la sua virtù prolifica, (a) e quasi per irradiazione la spandesse nell'utero, onde le uova tutte dappoi nel cadervi ne fossero fecondate.

Nè solo questa ipotesi di *Fabricio* (b) riesce comoda per spiegare la fecondazione di molte uova da un solo accozzamento; ma inoltre va esente dalle gravi difficoltà, che si incontrano da coloro, che suppongono operarsi la fecondazione nel medesimo ovajo; imperciocchè ammettendo anche che l'uova menome, ed immature, che non sono per distaccarsi se non dopo molti giorni egualmente che le grandi, e professe al parto, sieno suscettibili, e capaci di fecondazione, (c) è presso che impossibile ad intendersi come l'aura fecondante, e molto più lo sperma del gallo debolmente spruzzato dalle brevissime verghe, o piuttosto papille (d) possa arrivare all'ovajo per la lunga, e tortuosa via dell'ovidutto, perpetuamente spalmata di abbondante muco senza esservi inceppato, e disperso.

Quindi è che lo stesso *Malpighi*, in conformità dell'opinione *Fabriciana*, propendesse a credere, che lo sperma del maschio si conservi colla sua attività in qualche riserbatojo della gallina per poter servire successivamente alla feconda-

(a) Porro seminis fecundandi virtus, ne ullo modo exhalare possit, sed diutius in utero consistere, ac toti impertiri, natura ipsam conclusit, repositque in cavitatem, quasi bursum podici vicinam, & utero appensam, & ingressu tantum donatam, ut tibi diutius semine retento, virtus ejus magis conservaretur, & universo communicaretur utero... In hanc autem vestigiam eo facilius semen, pensque galli immittitur, quo sursum motu voluntario a gallina, uropigio revoluta, rectior, breviorque in vestigiam paratur via; iterque ique vestigia in gallina indica major apparet. sed in nobrate conspicua quoque est. *Fabr. l. c. p. 20. col. 2.*

(b) Galli semen in uteri principium jacuum efficere totum uterum, & simul quoque omnes vitellos eo cadentes, ac totum denique ovum fecundum, idque facere sua facultate seu spiritali substantia irradiante 36. p. 20. Col. 1.

(c) Vedi *Paitoni*. Della generazione dell'uomo. *Dilcor. iv. p. 165.*

(d) Licet gallus nec penem nec glandem habeat, visororum tamen differentium extremitas spiritus, dum coli, inflata glandis more turgescit, quo uteri gallinae orificium aperto podice retereum comprimit; humorque suo genitali oblini *Harr. L. C. Exerc. 38. p. 13.*

zione delle uova, che col tempo si rendono mature, non altrimenti che nelle sarfalle; in quibus, come egli scrive, *ingens bicornis vesicula extremo appenditur ovario, a qua glutinosus perpetuo catillat ichor in cavitatem vaginae, quo masculinum semen, aliisque etiam a laterali loculo eructatus humor excipiuntur, & ferventur, quibus omnibus pertransientia ova irrorantur, & fecundantur, & ita per plures dies plastica illa vis conservatur, & subsequenter diebus excurrentibus ovis communicatur, quod pariter in gallinis conjectari licet, in quibus seminis semel recepti energia non parum conservatur, ita ut successivo etiam tempore ova fecundentur.* (a)

Per altra parte non si può dissimulare, che la Fabriciana ipotesi soggiace anch'essa a gravissime difficoltà, essendo molto difficile a comprendersi come lo sperma del maschio possa insinuarsi in quella borsa della gallina, ed ivi non solo trattenerli per lungo tempo, ma conservare altresì la sua virtù fecondante: come tal virtù, e forza arrivi a penetrare sino al tuorlo dell'uovo per secondarlo propagandosi attraverso dell'utero della chiara, e del guscio, di cui ivi l'uovo trovasi di già rivestito. Oltre queste difficoltà ha rilevato l'Harveo che la vesicula Fabriciana trovasi ne' galli non meno che nelle galline, onde il di lei uso debba essere tutt'altro, che quello assegnatole da Fabricio (b) sebbene potrebbe darsi benissimo, che due parti in apparenza analoghe come i testicoli, e le ovaja de' quadrupedi, la verga, e la clitoride de' medesimi, e finalmente le mammelle, di cui l'uono, e l'altro sesso è similmente provisto, o fossero soltanto ad entrambi compartite per una certa analogia, o fossero ne' diversi sessi a diverse funzioni destinate.

Riflettendo

(a) *Dissert. Epist. ad Sponium.*

(b) *Foramen autem in quod Fabricius dicit gallum semen suum immittere inter hoc vulvae ostium, & utrumque ceruitur. Ego vero talem ejus vim non agnosco. In pullis enim juvenilibus vix reperitur, in adultis autem promissus inest tam gallo, quam gallinae. Accedit quod foramen valde exiguum, & ob-*

scurum sit, ut tanta utilitatis non appareat... & in cavitatem caecam terminatur, neque unquam potui humorum seminalium in eo reperire. De Generat. Exerc. 4. pag. mihi 24. Similia steruosa exercit. 39. pag. 236. & ex Harveo Graavius De mulier. Organ. p. 203. 304. edit. Lugd. Bata.

Riflettendo al modo con cui nel nostro paese si fanno le pollarde, le quali, secondo la volgare opinione non ammettono più il gallo, e non partoriscono se non uova sterili, ed infecunde, ho pensato, che ove questa pretesa sterilità venisse confermata da costanti fatti potrebbe recare se non una piena certezza, almeno una somma probabilità all'ipotesi fabriciana; imperciocchè appo di noi la castrazione delle galline tanto nostrali, che indiane consiste per appunto nel fare un taglio trasverso sotto l'uropiglio affine di estrarne con un ago la fabriciana vesfica, ed estirparnela.

Per esaminare dunque con precise sperienze la popolare opinione ho fatto castrare alla mia presenza da persone perite, ed esercitate nella pratica di tal'operazione molte pollastre, sei delle quali ho fatto allevare in luogo segregato, e tosto che furono giunte a quell'età, in cui sogliono fare le uova le ho provviste di un adulto, e vigoroso gallo, che presto si addimesticò colle medesime, ed or con l'una, or coll'altra ben spesso si accoppiava ripassandole tutte più volte nella giornata. Non tardò molto, che queste pollarde cominciarono a far le uova, le quali furono raccolte, e quindi messe a covare sotto due altre galline, a ciò disposte in numero di diciotto per ciascuna. Sin da' primi giorni della covatura avendone aperte due mi fu facile di ravvisarvi l'animato pulcino, e di accorgermi della falsità della volgare opinione; la quale si rese tanto più manifesta quando nello schiudersi delle uova al solito termine ne uscirono altrettanti compiti, e ben formati pulcini. Egli è dunque evidente che la vesfica di *Fabricio* non serve a ricevere, e conservare il seme del gallo, posciachè l'estirpazione della medesima non porta verun pregiudizio alla fecondità.

Qual sarà dunque l'uso di questa vesfica, e quale il vantaggio della supposta castrazione? Sarebbe ella per avventura affatto inutile, e la maggior obesità e delicatezza delle nostre pollarde dipenderebbe forse unicamente dalla maggior abbondanza, e scelta dell'alimento, che vi si somministra, e dalla diligenza, che si usa per ingrassarle? Non si potrebbe egli anche sospettare, che questa vesfica tanto nel gallo che nella gallina facesse una qualche funzione analoga a quella della prostata ne' quadrupedi, e fosse destinata a prepara-

re un umore lento, e mucoso, il quale trasmesso nella cloaca, non solo ajutasse l'escrezione di fecci dure, e calcaree, ma servisse altresì d' incentivo venereo, onde le galline a cui fosse stata tolta, essendone meno inquietate, fossero più disposte ad impinguarsi? la struttura di una tal vescica dotata di pareti assai crasse, e polpose, la di lei presenza in entrambi i sessi, la comunicazione, che ha colla cloaca, sembrano favorire tal congettura. Per rischiarirla maggiormente mi sono proposto di eseguire simile operazione anche ne' galli, e di osservare se indi ne diventino meno salaci, più saporiti, e più grassi.

Sebbene la castrazione delle galline nel nostro paese generalmente si pratici nel modo sovra divisato, non ho potuto fin ora accertarmi se la pratica di altre nazioni sia la medesima. Il Sig. *Bucoz* di passaggio accenna (a) che le pollarde si fanno coll' estrarre loro l'ovajo; il che sembra veramente difficile ad eseguirsi nelle tenere pollastre, in cui l'ovajo non è per anche sviluppato, e presenta la forma di una semplice espansione membranosa. Ho cercato d' informarmi presso gli antichi, sovra tutto presso *Plinio*, e gli scrittori *de re rustica* se da loro fosse di già conosciuta quest' operazione, ma nè presso di essi, nè appo altri scrittori non mi è riuscito di rinvenire notizia, che vi avesse rapporto.

Che che ne sia, il modo di operare presso di noi serve mirabilmente a dimostrare la falsità dell' opinione di *Fabrizio* tuttochè assai comoda, ed ingegnosa fosse per ispiegare la fecondazione successiva di molte uova da un solo accozzamento. Resta pertanto nella sua primiera oscurità la misteriosa fecondazione dell' uovo (b), ed attesa la lunghezza, la tortuosità, e mucosità del canale per cui lo scarso sperma del gallo dovrebbe portarsi per arrivare all' ovajo sembra quasi meno improbabile l' opinione di coloro, che pen-

(a) *Traité économique, & physique des oiseaux de basse-cour* pag. 120.

(b) *Nonnulli seminis effluvia odorum more emanantia in uterum pervenire, alii spiritus incorporatos tanquam De-*

miurgos, aut Angelos, vel Demones in scenam vocant, alii contagium intellicant fermenti, aut fracedinis inflar. Harve. De General. p. 383.

fano, che non l'ovajo, ma il sangue (a), ed il corpo tutto della gallina ricevano le impressioni dello sperma (b), che loro imprima la virtù fecondante (c) nel modo appunto che poche gocciè di acqua, di lauro-cerafo schizzate nel retto intestino di un animale senza fare visibile impressione sulla parte portano una grave perturbazione, e pronta estinzione di tutte le funzioni, e della vita.

Per la qual cosa meno strana, e singolare riuscir debbe l'osservazione del Sig. *Lyonet*, il quale ci assicura, che l'impressione dello sperma del maschio in alcuni insetti non solo si conserva perenne nella stessa femmina, ma si propaga eziandio per molte generazioni. (d)



V ij

(a) Siccome pretende *Gasparo Bartolino* nella sua Lett. al Sig. *Guglielmo Ricca*. Nella *Biblioteca Anat. di Minger*. Tom. 1. pag. 322. e seg. Si veda il *Dic. iv.* del Sig. *Paitoni* pag. 56., e seg.

(b) *Galli semen tantæ virtutis esse, ut non uterum modo, sed & ovum in utero, in ovario papulam, totam denique gallinam ipsam, papulas, & ovarum primordia pariter jam habentem, pariter mox producturam fecundam, ac prolificam reddat.* *Harve*. l. c. *Excrc.* 38. p. 132.

(c) *Videtur sane semina post tactum spermaticum eodem modo affici, nullaque sensibili corpore agente prolifica fieri, quo ferrum a magnetæ tactum hujus statim vi donatur.* *Harve*. l. c. pag. 378.

(d) Altri (insetti) con un solo congiungimento vagliono a produrre una posterità di molte generazioni, come ho scoperto io stesso ne gorgoglioni. *Lyonet*. nelle note alla *Toology* degli insetti del Sig. *Lesser* Tom. 1. pag. 46.

Lo stesso avea sospettato il Sig. *Trembley*. Vedi *Bonnet*. *Corps Organisés* Ediz. 2. Tom. II. pag. 103.