

## ULISSE ALDROVANDI OLTRAGGIÒ L'OLANDA ECLISSANDO VOLCHER COITER

Il naturalista Ulisse Aldrovandi fu un grande marpione, cioè un avido profittatore delle ricerche scientifiche altrui. Un esempio lampante ci è fornito dalla vicenda di Volcher Coiter che non viene assolutamente mai citato nei suoi tre trattati di Ornitologia, nonostante avesse rappresentato la pietra miliare nello studio giornaliero dello sviluppo dell'embrione di pollo effettuato su stimolazione di Aldrovandi – che così ne fu il padrino – quando Coiter era suo discepolo all'Università di Bologna. I risultati della ricerca vennero pubblicati da Aldrovandi nel II volume di Ornitologia (1600) da pagina 216 a pagina 219 del libro XIV dedicato al pollo, e precisamente nel capitolo intitolato LUSSURIA - ACCOPPIAMENTO - DEPOSIZIONE - INCUBAZIONE - GENERAZIONE - SCHIUSA, dove non concede dubbi su chi ne fu l'autore: lui stesso, non certo l'ignoto Coiter. Per inciso: nei 3 volumi di Ornitologia non compare neppure Conrad Gessner, volutamente eclissato sotto lo pseudonimo di Ornitologo (per motivi dovuti all'Inquisizione, dal momento che tutti i libri di Gessner erano stati posti all'Indice), nonostante questi 3 volumi del naturalista bolognese altro non siano che uno scialbo download della prestigiosa Ornitologia di Gessner contenuta nella sua *Historia animalium III* (1555).

Pur essendomi laureato in medicina presso l'Università di Pavia nel 1967, confesso che giammai udii parlare di Volcher Coiter, neppure durante le lezioni di storia della medicina. Lo conobbi solo nel 2005, ma per vie traverse tracciate da Sandra Tugnoli quando stavo traducendo dal latino il testo di Aldrovandi relativo allo sviluppo del pulcino di gallina nell'uovo.

L'*Enciclopedia De Agostini* (1995) rende onore a Coiter riportandone la biografia, lo stesso accade sia per il *Dizionario biografico della storia della medicina e delle scienze naturali* (Franco Maria Ricci, 1985) che per l'*Enciclopedia biografica universale* (Treccani, 2007). Tutte queste fonti mettono in evidenza che le ricerche di Coiter rappresentarono un momento decisivo nello sviluppo dell'anatomia rinascimentale. Coiter studiò in modo sistematico la struttura dello scheletro di molti vertebrati e, per mezzo della vivisezione, fu in grado di descrivere forma e funzioni del cuore di serpenti, rane, pesci e gatti, scoprendo fra l'altro come i cuori rescissi dal resto del corpo continuino a battere. Studiò inoltre l'anatomia e la struttura scheletrica degli uccelli, ma non solo, essendo stato il primo ad aver descritto e raffigurato lo scheletro del feto umano in vari stadi di sviluppo.

Esiste un'opera di Coiter irreperibile nel web ma di grande interesse per chi si occupa del pollo: *De ovorum gallinaceorum generationis primo exordio progressusque, et pulli gallinacei creationis ordine* contenuta nelle *Externarum et internarum principalium humani corporis partium tabulae* (Nürnberg 1573).

Che questo studio di embriologia svoltosi a Bologna nel 1564 sia da attribuire sostanzialmente a Coiter è garante Sandra Tugnoli docente all'Università di Bologna, esimia e imparziale studiosa di Aldrovandi.

In embriologia Coiter riprese e perfezionò le osservazioni di Aristotele, seguendo giorno per giorno lo sviluppo dell'embrione di gallina nell'uovo. Come afferma Sandra Tugnoli a proposito di Aldrovandi a pagina 10 del suo OSSERVAZIONE DI COSE STRAORDINARIE Il *De observatione foetus in ovis* (1564) di Ulisse Aldrovandi (Bologna, 2000), il merito scientifico, non quello di promotore, va a Coiter: "Invero, come risulta dai documenti, la questione si presenta nei termini seguenti. Sebbene nell'inedito [*De observatione foetus in ovis*] e nell'*Ornithologia* non menzioni collaboratori, Aldrovandi non effettuò l'indagine in oggetto isolatamente, bensì insieme con un'*équipe* di studiosi, entro la quale verosimilmente il ruolo di anatomista venne svolto precipuamente da Volcher Coiter, ma promotore dell'indagine fu Aldrovandi, suo maestro."

Ma Aldrovandi manco s'è degnato di citare Coiter a proposito dello studio sull'embrione di pollo presente nel II volume dell'*Ornithologia*. Da vera primadonna, a pagina 216 Ulisse esordisce affermando: "ex ovis duobus, et viginti, quae Gallina incubabat, quotidie unum cum maxima diligentia, ac curiositate secui - quotidianamente ho dissezionato con la massima diligenza e curiosità un uovo delle 22 che una gallina stava incubando". Di Coiter nessuna traccia.

Che Coiter abbia condotto quest'indagine embriologica dovrebbe corrispondere al vero, se vogliamo credere a quanto affermato nel 1972 da Howard Adelman nel suo DISCORSO DEL VINCITORE DEL PREMIO INTERNAZIONALE GALILEO GALILEI DEI ROTARY ITALIANI, quando appunto a Pisa l'insigne biologo statunitense (nato a Buffalo NY nel 1898, che ebbe la fortuna di avere tra le mani *Externarum et*

*internarum principalium humani corporis partium tabulae*) affermò quanto segue, non lesinando immeritate lodi ad Aldrovandi:

« Mi sono interessato contemporaneamente alla scienza italiana e all'embriologia. Più di quarant'anni fa, in vero, ho cominciato a studiare le indagini condotte dai tre grandi, Ulisse Aldrovandi, Girolamo Fabrizi d'Acquapendente e Volcher Coiter che furono i primi dopo Aristotele ad esaminare con i propri occhi lo sviluppo del pulcino nell'uovo. Di questi, come vedete, due erano italiani, ed uno di loro era maestro del terzo, l'olandese Volcher Coiter, che nel 1573 pubblicò a Norimberga nelle sue *Externarum et internarum principalium humani corporis partium tabulae* le prime osservazioni giorno per giorno dello sviluppo del pulcino. Maestro del Coiter fu, ripeto, Ulisse Aldrovandi, genio universale, il quale lo spinse a cominciare le sue ricerche sul pulcino. Il Coiter stesso riconosce il debito. "A Bologna nel mese di maggio 1564", ci dice: "...stimolato dal Dottor Ulisse Aldrovandi (eccellentissimo professore di filosofia ordinaria, uomo esimio nella conoscenza delle varie scienze ed arti e particolarmente della filosofia naturale, mio animatore e maestro sempre colendissimo) e incoraggiato da altri professori e studiosi, avevo scelto due chiocce, cioè galline pronte per la cova. Sotto ognuna avevo posto ventitré uova, e, assistenti quegli uomini, ne apersi ogni giorno uno affinché determinassimo soprattutto questi due punti, cioè, l'origine delle vene e quale cosa si forma prima nell'animale."

Non occorre testimonianza più chiara per confermare che lo stimolo per il ripristino di osservazioni embriologiche dirette fu d'origine italiana. E può darsi che le osservazioni d'Aldrovandi, benché pubblicate soltanto nel 1600, nel secondo volume della sua *Ornithologia*, fossero fatte prima di quelle del Coiter. »

Esistono due busillis da risolvere. Il più facile è quello inerente la data della ricerca di Aldrovandi. In base allo studio di Sandra Tugnoli essa risale al 1564 e la data concorda appieno con quella riferita da Coiter per la sua ricerca. Aldrovandi, visti i suoi impegni (prevalentemente da primadonna), assolutamente non si cimentò nello studiare da solo l'embrione, né prima né dopo il 1564.

Il secondo busillis verrebbe risolto qualora disponessimo del testo latino di Coiter. Come so per esperienza, è facile alterare involontariamente il senso di un testo quando lo si traduce. Fatto sta che, secondo Adelman, Coiter afferma di aver messo a covare le uova sotto due chioce e che sotto ognuna aveva posto 23 uova (non 22 come Aldrovandi, anche lui sotto a una sola gallina!). Può darsi che Coiter si premunisse contro una mancata schiusa, la cui percentuale è talora elevata, per cui si era procurato 46 uova, delle quali gliene sarebbero servite solo 21 con sviluppo regolare dell'embrione. Oppure Coiter aveva messo a covare 11 uova sotto una chioccia e 12 sotto l'altra. Quest'ipotesi è, a mio parere, la più rispondente al vero, in quanto, se si fosse trattato di 2 chioce di razza gigante che covavano uova particolarmente piccole deposte da galline nane, anche in questo caso 23 uova piccole sarebbero state troppe per una sola gallina gigante.

Ci conforta Marcello Malpighi (1628-1694) quando adduce la fonte materiale dei suoi due lavori sull'embrione di pollo, *De formatione pulli in ovo* (1° febbraio 1672) e *Appendix de ovo incubato* (ottobre 1672) espletati a Bologna. Per il primo esperimento Malpighi afferma: "In uova di gallina covate da una tacchina oppure da una gallina nostrana nel pieno dell'estate [1671] notavo i seguenti cambiamenti;[...] - In incubatis autem Gallinae ovis sub Indica vel nostrate gallina, summo vigente aestu, tales attingebam mutationes;[...]". Quindi Malpighi aveva a disposizione una gallina e una tacchina che avevano iniziato a covare contemporaneamente. Per il secondo esperimento: "In un uovo covato da una tacchina nello scorso mese di luglio [1672],[...] - In Ovo, elapso Julii mense ab Indica gallina incubato,[...]". E anche in questo caso non abbiamo nulla da ridire, in quanto le tacchine accolgono sotto di sé comodamente 25-30 uova abituali di gallina, cioè, lunghe circa 5,5 cm.

Ma a umiliare il talento naturalistico di Aldrovandi ci aveva già pensato Ippocrate circa 2 millenni prima. Sandra Tugnoli a pagina 21 del suo "Osservazione di cose straordinarie – Il *De observatione foetus in ovis* (1564) di Ulisse Aldrovandi" cita uno stralcio del *De natura pueri* di Ippocrate: "Prendete venti uova o più, e mettetele a covare sotto due galline o più;[...]". che a pagina 52 della traduzione dal greco di Janus Cornarius del 1546 suona così: "Etenim si quis ova viginti aut plura, quo pulli ex ipsis excudantur, gallinis duabus aut pluribus subijcere velit,[...]". Se vogliamo essere pignoli, qualora sospettassimo un'errata traduzione italiana e latina, ecco il testo greco di Ippocrate tradotto anche in francese: [29] Εἰ γὰρ τις ἐθέλει ὠὰ εἴκοσιν ἢ πλείονα, ὅκως ἐκλεπίσῃται, ὑποθεῖναι ἀλεκτορίσιν

εἴτε δυοῖν εἴτε πλείοσι... - Prenez vingt oeufs, ou plus, et donnez-les à couvrir à deux poules ou à plusieurs... (Hippocrate *Oeuvres complètes* vol. 7 par Émile Littré, Paris 1851)

Ovviamente Coiter non era ignaro di quanto suggerito da Ippocrate a proposito del numero di uova e galline. Facciamo questa interpolazione anzitempo perché, come tra poco saprete, per fortuna siamo venuti in possesso del testo di Coiter, che a pagina 36 di *Externarum et internarum principalium humani corporis partium tabulae* riporta una traduzione praticamente sovrapponibile a quella di Cornarius: Si quis ova viginti, aut plura, quo pulli ex ipsis excudantur gallinis duabus, vel pluribus subijcere velit.

Invece Aldrovandi, pur citando ripetutamente Ippocrate dal momento che dissentiva dalla veritiera teoria ippocratica secondo cui l'embrione prende vita nel tuorlo, assolutamente non riferisce il suo suggerimento circa numero di uova e galline. Tale consiglio è assente sia in *Ornithologia II* che nel manoscritto 75 (II) *De observatione foetus in ovis* (1564) trascritto e tradotto da Nicola De Bellis e che compare come preziosa appendice del lavoro di Sandra Tugnoli. Il bello è che a pagina 223 dell'*Ornithologia II* al termine del reportage circa il numero di uova da affidare a una chioccia (in cui troviamo Florentinus, Varrone, Plinio e Columella e un numero di uova che varia da un massimo di 25 a un minimo di 15), Aldrovandi riferisce una notizia rispondente in linea di massima al vero: "Ma le nostre donne – le Bolognesi, è ovvio – quasi sempre non concedono alle chioce più di 17 o 19 uova da incubare. - Sed nostrae mulieres semper fere non ultra septemdecim, vel novemdecim glorientibus incubanda exhibent." E lui le snobba, affidandone invece 22, ma solo per cercare di mistificare in qualche modo la vera fonte dei suoi dati, cioè Coiter, che ne aveva usate 23 affidandole a 2 galline.

Ma Filippo Capponi nella sua *Ornithologia Latina* (1979), da bravo ornitologo oltre che da ottimo latinista, senza saperlo snobba Aldrovandi. Infatti, dopo aver riferito il numero di uova da affidare a una chioccia come consigliato da Varrone, Plinio e Columella, Capponi così afferma: "Nella pollicoltura rurale di oggi, di norma, si consiglia per la cova 9-11 uova (peso 55-60 grammi) e anche 12-15." Il che corrisponde ai dettami di Ippocrate e all'esperienza quotidiana del XXI secolo.

Altrettanto assennati e azzeccati mi sembrano i consigli di un contemporaneo di Aldrovandi, Olivier de Serres (1539-1619), il quale, vivendo a Villeneuve-de-Berg (Ardèche) alla stessa latitudine di Bologna (44° parallelo), nel suo *Le théâtre d'agriculture et mesnage des champs* (1600) così si esprime: "Per cui in tale stagione precoce [gennaio e febbraio] sarà sufficiente dare a una gallina una dozzina di uova: in marzo qualcuna in più: e finalmente in aprile, e da allora in poi, tante quante la gallina riuscirà ad abbracciare e a coprire: alla sua cova sarà di grande aiuto il tempo, dal momento che va scaldandosi da un giorno all'altro. - Parquoi en telle primeraine saison, ce sera assés de donner à une poule une douzaine d'oeufs: en Mars, quelque peu davantage: et finalement en Avril, et de là en hors, tant que la poule en pourra embrasser et couvrir: à la couvee de laquelle aidera beaucoup le temps, s'eschauffant de jour à autre."

Da tutto ciò possiamo dedurre che ai tempi di Ippocrate (460 - ca. 370 aC) le galline covavano un numero di uova pari a quello delle loro colleghe del XVI e del XXI secolo. È biologicamente scontato che nel 1564 le galline di Aldrovandi avevano una capacità di incubare identica a quella posseduta dalle chioce di Ippocrate e dalle nostre. Ciò implica una mancanza di precisione scientifica da parte di Aldrovandi, contrariamente a quanto dimostrato da Ippocrate, nonché da Marcello Malpighi. Credo che Coiter ne uscirebbe illeso se disponessimo del suo testo latino.

E il testo latino di Coiter è nelle nostre mani! Grazie al raffinato ed eccellente spirito indagatore di Elly Vogelaar, mercoledì 6 maggio 2009 ricevo dalla Glasgow University Library un'ottima riproduzione del *De ovorum gallinaceorum generationis* contenuto in *Externarum et internarum principalium humani corporis partium tabulae* (Nürnberg 1573). E adesso inizia una nuova bagarre che richiede una meritata pausa compensatoria cerebrale.

Avete fatto riposare i neuroni? Sì, bene. Vedremo se riuscirete ad arrivare alla fine di quanto sto per proporvi.

Il problema che affronteremo non è solamente di tipo biologico. Infatti ciascuno di noi, anche se con scarsa esperienza di allevamento di polli, sarebbe in grado di affermare che una dozzina di uova per chioccia è un numero appropriato, specialmente se la stagione non è fredda, e Coiter le mise a covare a maggio del 1564. Ma l'esperienza che adesso si richiede è tutt'altra cosa e non alla portata di tutti:

conoscere il latino, e conoscerlo piuttosto bene, in modo da tradurre in modo corretto un passo di poche ma importantissime parole. Vediamo cosa scrisse Coiter.

Equidem anno 1564 mense Mayo ... instigante me Ulysse Aldruando ... mandavi duas gallinas glocientes, sive ad incubationem proclives seligi, earumque singulis 23 ova subijci: atque istis comitantibus, singulis diebus unum ... aperui. – Si accetta *seligi* invece del corretto *selegi* solo in base al dizionario di latino NOMEN (Paravia, Torino, 2002).

Invero, nel mese di maggio dell'anno 1564 ... su istigazione di Ulisse Aldrovandi ... diedi l'incarico a due galline con la voce da chioccia, ossia, scelsi due galline inclini alla cova. Stop. Qui viene il bello. Adatteremo il testo latino alla sintassi e alla biologia.

La traduzione del punto chiave - earumque singulis 23 ova subijci - potrebbe essere duplice. In ambedue i casi Coiter si dimostra un buon allevatore ed è salvo.

**PRIMA VERSIONE:** e a ciascuna di loro misi sotto LE 23 uova – earumque singulis 23 ova subijci (testo latino intonso).

**SECONDA VERSIONE:** e a ciascuna misi sotto le loro 23 uova – earumque 23 ova singulis subijci – (testo latino trasposto).

Il latino, a differenza del greco, non possiede l'articolo determinativo e neppure quello indeterminativo. Se alla prima versione togliamo l'articolo "le", ecco che le 23 uova anziché essere distribuite a due chioce diventano  $23+23=46$ , per cui, tolto l'articolo determinativo, Coiter affermerebbe: "e a ciascuna di loro misi sotto 23 uova".

Nonostante ciò, a mio avviso, *earum* (loro = di esse) è da intendersi come possessivo con valore determinativo, in quanto genitivo plurale del pronome personale femminile di 3<sup>a</sup> persona (*ea*) con valore determinativo. Ne risulta pertanto che *earum* (...) *ova* sono "le loro uova". L'aggettivo *singulis* – a ciascuna – è riferito a *duas gallinas glocientes*, e siccome verosimilmente non covavano nello stesso nido (come invece mi è accaduto spesso di vedere), ecco che Coiter ha ripartito le 23 uova tra le due chioce, verosimilmente 11 a una e 12 all'altra. E una gallina si mette a covare quando ha deposto, in media, dalle 7 alle 12 uova al massimo.

Per cui la traduzione inglese di Adelman "Under each of them I had placed twenty-three eggs" (Annals of Medical History N.S. 5 (1933) pagina 444), che in italiano suona "Sotto ognuna avevo posto ventitré uova", a mio avviso è errata e implica per Coiter la stessa superficialità di Aldrovandi, rendendoli ambedue trasgressori dei consigli di Ippocrate, anche se Aldrovandi se ne farebbe un baffo. Se la traduzione di Adelman fosse esatta, allora il latino di Coiter dovrebbe essere leggermente ma sostanzialmente diverso. Infatti, come già detto, *singuli* - ognuno - è un aggettivo usato per lo più al plurale (ricordiamoci della famosa espressione *in singulos dies*, di giorno in giorno), per cui se avesse ragione Adelman il testo di Coiter dovrebbe suonare così: **EISQUE SINGULIS 23 OVA SUBIJCI**, dove l'aggettivo *singulis* viene riferito al pronome *eis*, a esse.

In data 16 luglio 2009 la professoressa Graziella Bassi, insegnante di Latino presso il Liceo Scientifico Leon Battista Alberti di Valenza (AL), mi dà ragione e si schiera dalla mia parte anziché da quella di Adelman, ovviamente per puri motivi sintattici di latino, che per fortuna concordano appieno con quelli biologici. Non c'è il due senza il tre. Anche il professor Roberto Ricciardi di Alessandria, docente di materie classiche, è dello stesso nostro avviso.

Ecco le dettagliate argomentazioni di Ricciardi:

- 1) a favore di *earum* partitivo sta la sua vicinanza con il distributivo *singulis*, che come aggettivo di quantità spesso è accompagnato da un partitivo (né va trascurato inoltre il valore rafforzativo di 'et' [= 'e inoltre']);
- 2) a favore di *earum* possessivo sta innanzi tutto la motivazione storico-biologica, e la riflessione (soggettiva) che l'autore, volendo usare un partitivo, e collegarlo più strettamente a quanto precede, avrebbe forse usato *quarum singulis*.

A favore dell'ipotesi 1) sta anche il fatto che il possessivo nel senso di 'suo proprio' è spesso espresso in latino con *suus*, anche se non si riferisce al soggetto grammaticale della frase.

Tutta questa diatriba è stata in grado di titillare Fernando Civardi, che non è solo un amanuense elettronico: il 7 maggio 2009, di buon mattino, prima dell'alba, ha misurato le uova di ovaiole comprate al supermercato, ha fatto i dovuti calcoli ed ecco come dovrebbe essere ampio un nido con 23 uova di gallina non nana covate da una gallina anch'essa non nana.

a) Ipotizzando che la superficie piana occupata da un uovo possa essere riconducibile a quella di un rettangolo con la sua stessa lunghezza e larghezza, è possibile risalire facilmente all'area occupata da un certo numero di uova aventi tali caratteristiche.

b) Si è altresì consci che questo calcolo risulta essere maggiorato rispetto alla reale situazione in quanto non tiene conto della smussatura degli angoli che la conformazione dell'uovo comporterebbe.

c) Nell'ipotesi di 21 uova, catalogate commercialmente come grandi, aventi la lunghezza di cm 5,8 e la larghezza di 4,5 cm, si calcola che la superficie d'appoggio è di circa  $5,8 \times 4,5 = 26 \text{ cm}^2$  per singolo uovo e a circa  $548 \text{ cm}^2$  complessivi.

d) Si è valutato che la superficie di appoggio nel nido di una chioccia di stazza robusta sia di  $720 \text{ cm}^2$  (diametro anteroposteriore cm 30 e diametro trasversale cm 24).

e) In tali condizioni, il rapporto tra la superficie di cova e quella delle uova è pari a 1,3 circa.

f) È quindi possibile affermare che la cova nel nido considerato è compatibile con 21 uova.

g) Se invece le uova fossero 23, la superficie complessiva occupata dalle uova aumenterebbe a  $598 \text{ cm}^2$  mentre il rapporto scenderebbe a 1,2.

h) Questo ci permette di affermare che in via teorica - e solo in via teorica - è altrettanto possibile la messa a cova in quel nido anche di 23 uova sotto la stessa chioccia. Meglio ancora se l'incubazione avvenisse col favore dell'incremento della temperatura ambiente nel periodo primavera-estate.

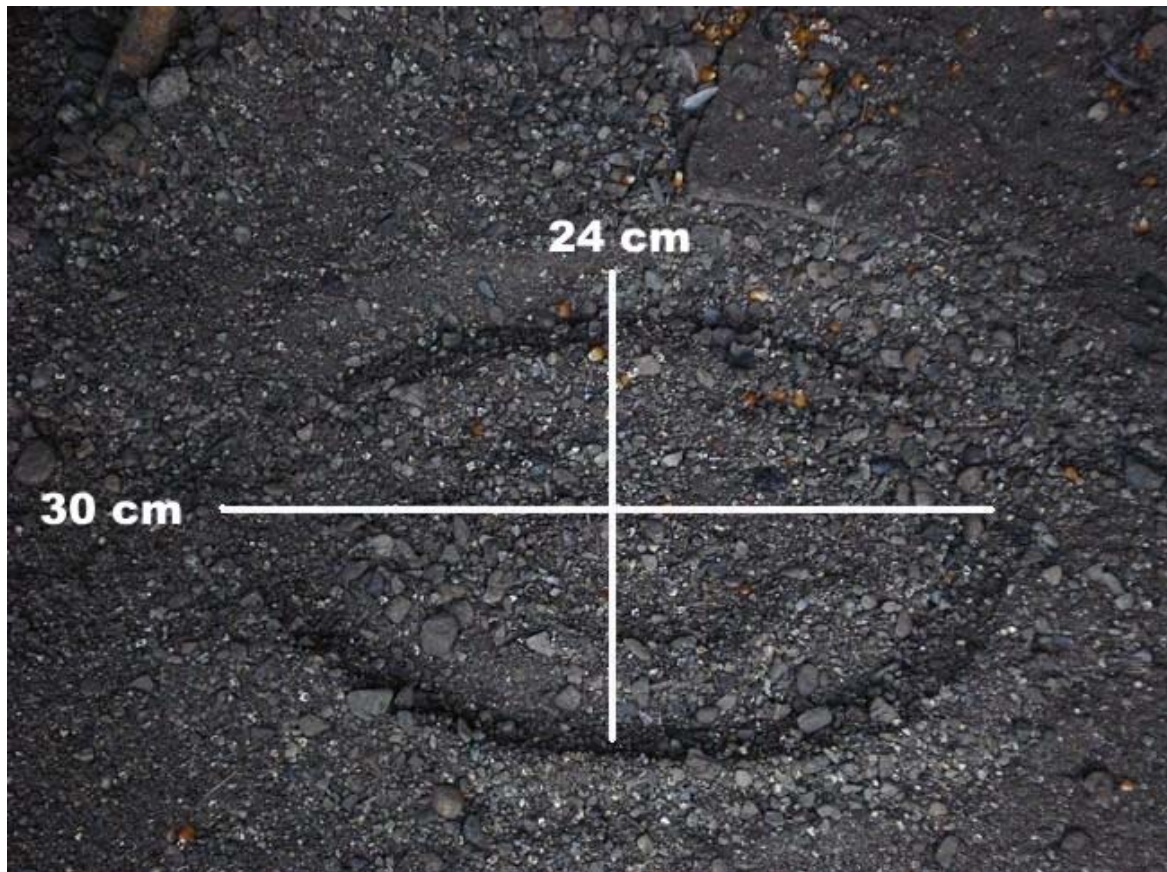
Grazie a Civardi, sia Adelman che Aldrovandi risulterebbero del tutto immuni da critiche, ovviamente anche Coiter qualora avesse messo a cova 23 uova per gallina. Ma Civardi è perfettamente conscio che i suoi calcoli esprimono qualcosa di teorico che si allontana in modo significativo da quanto dettato dall'esperienza degli allevatori, un'esperienza che viene sintetizzata nella seguente tabella nonché dalle foto, che documentano il nido grande usato per i calcoli (diametri cm 30 e 24) con 12 e 23 uova grandi e piccole e un nido usato solo per chioce nane costituito da una cassetta di legno (lati 28 e 23 cm) con 12 e 23 uova ma solo piccole.

<b>LE DONNE DI BOLOGNA METTEVANO A COVARE NON PIÙ DI 17 O 19 UOVA COME AFFERMA ALDROVANDI A PAGINA 223 DI ORNITHOLOGIA II</b>						
<b>Gli amici da me intervistati erano ignari del perché della domanda</b>						
<b>domanda</b>	<b>Desy Adany</b>	<b>Elly Vogelaar</b>	<b>Fabrizio Focardi</b>	<b>Federico Comellini</b>	<b>Paola Fallaci</b>	<b>media</b>
<b>chioccia grande – quante uova grandi?</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>14,8</b>
<b>chioccia piccola – quante uova grandi?</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>6</b>
<b>chioccia grande – quante uova piccole?</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>19,2</b>
<b>chioccia piccola – quante uova piccole?</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>11,2</b>





**LA GALLINA LIVORNO CHE È SERVITA PER TRACCIARE IL NIDO A TERRA TENUTA IN BRACCIO DA FRANCO OMODEO ARTEFICE DELL'ALLESTIMENTO DEL NIDO**

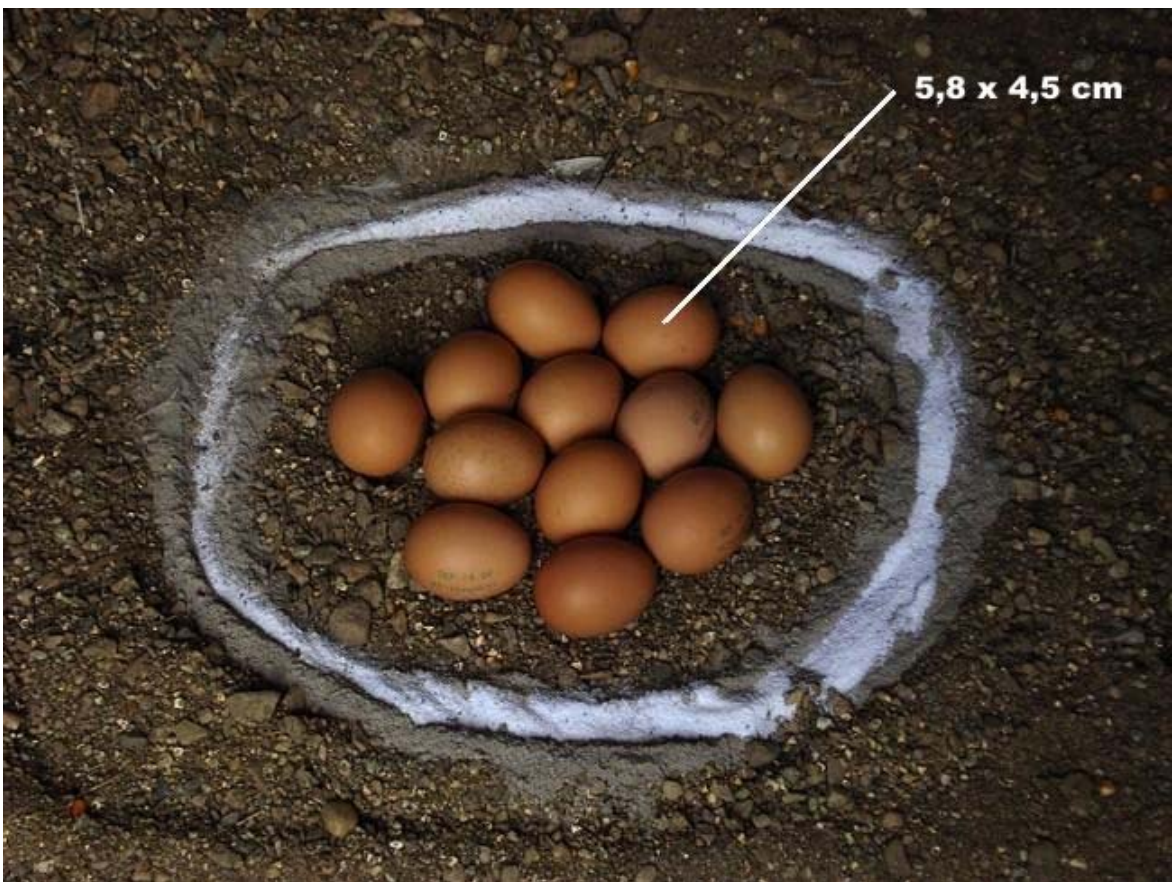


**DIAMETRI DEL NIDO A TERRA TRACCIATO CON LA LIVORNO**





**NIDO CIRCOSCRITTO CON POLVERE BIANCA**

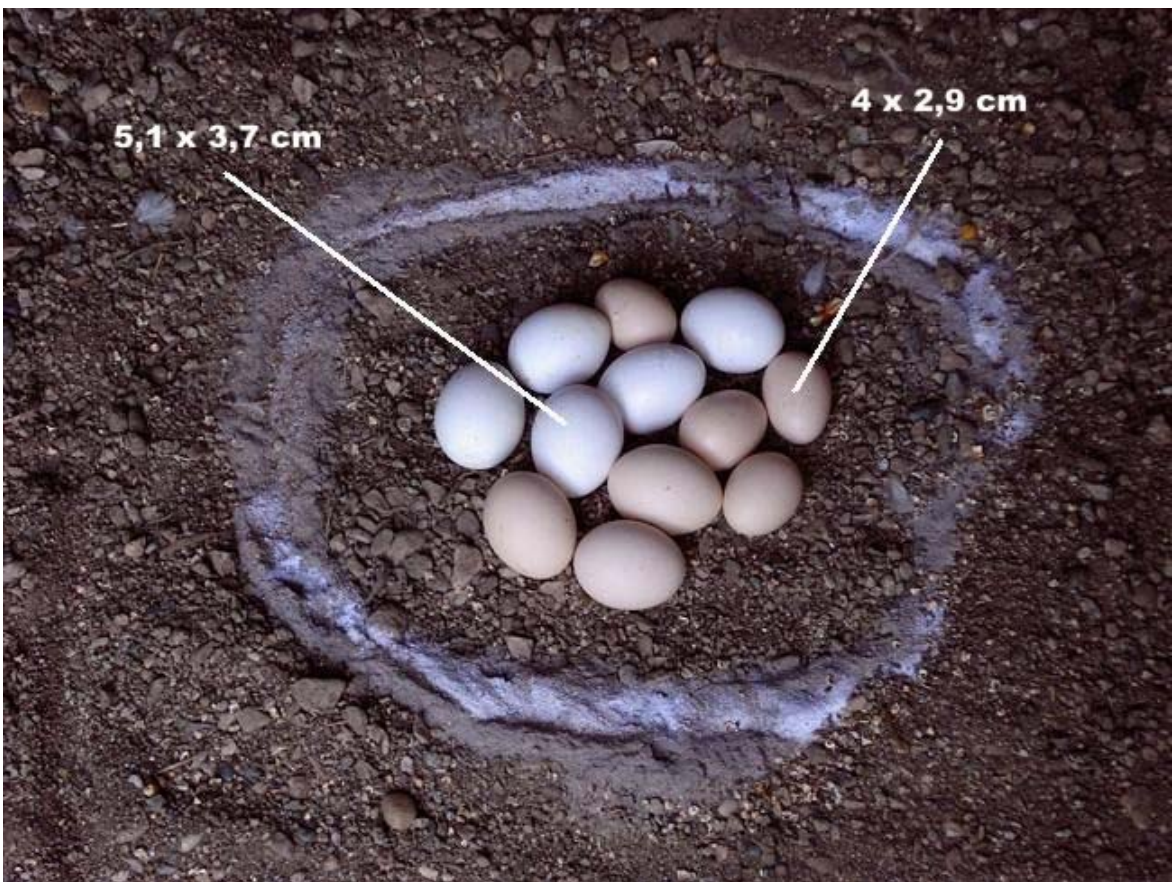


**12 UOVA GRANDI**





**23 UOVA GRANDI**



**12 UOVA PICCOLE DI DIMENSIONI VARIABILI**





**23 UOVA PICCOLE DI DIMENSIONI VARIABILI**



**NIDO USATO PER GALLINE NANE**





**12 UOVA PICCOLE DI DIMENSIONI VARIABILI**



**23 UOVA PICCOLE DI DIMENSIONI VARIABILI**

Come possiamo leggere nella biografia di Coiter stilata da Nicolas Eloy (1778), forse qualche voce circolava circa l'arte posseduta da Aldrovandi di approfittarsi degli altri, di essere un ottimo marpione: "Il demeura aussi quelque tems à Bologne, & il disséqua beaucoup d'animaux sous Aldobrandi, habile Naturaliste qui profita de ses recherches, dont il enrichit ses Ouvrages." Tradotto in italiano suona: "Egli rimase pure qualche tempo a Bologna e sezionò molti animali sotto Aldrovandi, abile naturalista che approfittò delle sue ricerche con cui arricchì le sue opere."

Se non bastasse, né il nome né il cognome dell'insigne olandese compaiono nell'elenco degli autori usati da Aldrovandi nei 3 volumi della sua Ornitologia, elenco che apre l'inizio del III volume (1603).

Giustizia per l'Olanda è fatta. Chiudiamo con una succinta nota biografica dell'insigne Olandese. Insieme alla biografia ci attende un finale da brivido che non posso tralasciare.

### **COITER IL PADRE DELL'EMBRIOLOGIA ANNIENTA ALDROVANDI**

A rincarare la dose ci ha pensato Giulia Grazi, che così mi scriveva a fine aprile 2009.

« Ciao, a proposito del confronto in oggetto ti riporto quanto dei due contendenti è scritto su *Storia della Medicina* di Ralph Major (trattato in 2 volumi, Editrice Sansoni, novembre 1959, pagg. 947) in mio possesso.

A pagina 438 del I volume viene citato Aldrovandi Ulisse con le date 1522-1605 e null'altro; mentre nella stessa pagina e in quella successiva vengono riprodotte 2 tavole di piante (Papavero e Corona imperiale) e due tavole animalesche (Mostro tricefalo e Antilopi) senza altri commenti.

A pagina 440 sempre del I volume viene per contro citato Coiter del quale si scrive: Volcher Coiter (1534-1576, scritto anche Coeiter, Coyter e Koiter) era un olandese, nato a Groninga, che visse vari anni in Italia. Studiò sotto Falloppio a Padova, sotto Aldrovandi ed Aranzio a Bologna, sotto Eustachi a Roma e sotto Rondelet a Montpellier. Divenne medico di Lodovico duca di Baviera e poi fu nominato medico di città a Norimberga. Scrisse il primo libro dedicato all'anatomia comparata e fu un eminente pioniere in questo campo. Consigliò gli anatomisti di non leggere altre opere di anatomia che quelle di Galeno, Vesalio, Falloppio ed Eustachi. Coiter fece una notevole descrizione dello sviluppo dell'uovo di gallina, l'unica opera di questo genere dopo Aristotele, fatta eccezione delle poche osservazioni di Alberto Magno. "Per quanto si riferisce ai tempi moderni, Coiter è senza discussione il padre della embriologia" (Singer). Stilò un'eccellente descrizione dell'orecchio e studiò l'embrione del maiale osservando che la contrazione delle orecchiette precede quella dei ventricoli e che una porzione staccata del cuore continua a pulsare. La sua maggiore realizzazione nell'anatomia fu la sua sistematica descrizione degli scheletri di una grande quantità di animali. »

E Giulia concludeva la sua ricerca così: « A questo punto, se la storia rende giustizia nel tempo ai personaggi e ai fatti, traiamone le dovute conclusioni...»

Per completezza, oltre che per onorare Gessner, vorrei aggiungere che Ralph Major lo colloca primo in classifica: se le parole che dedica ad Aldrovandi sono solamente 4, a Coiter ne dedica 181 e ben 467 a Gessner. Temo che Aldrovandi stia rivoltandosi nella tomba e che in qualche modo me la farà pagare.

È necessario un aggiornamento a dimostrazione del fatto che di Coiter in Italia se ne parla tanto come ai tempi della mia laurea. Nessuna traccia di Coiter anche in un recente articolo di Luciano Sterpellone relativo a Marcello Malpighi: senza scriverlo in modo esplicito, il nostro storiografo della medicina ha spodestato l'Olandese, defraudandolo del titolo di padre dell'embriologia, riconoscitogli universalmente, anche dallo statunitense Ralph Major, per assegnarlo – vedi caso – a un Bolognese d'adozione vissuto nel secolo successivo: Marcello Malpighi (*Il giornale della Previdenza* 5, 2009 – pagina 18 e 19).





**VOLCHER COITER**  
**GRONINGA 1534 - BRIENNE-LE-CHÂTEAU, CHAMPAGNE, 2 GIUGNO 1576**



Elio Corti  
[www.summagallicana.it](http://www.summagallicana.it)  
[eliocorti@summagallicana.it](mailto:eliocorti@summagallicana.it)  
22 Luglio 2009

**RECENSIONE**  
**DEL DOTTOR NICOLA DE BELLIS**  
**BIBLIOTECA UNIVERSITARIA - AREA MEDICA**  
**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA**  
**VIA DEL POZZO 71 - 41124 MODENA**

**Martedì 26 maggio 2009**

Egregio Dr De Bellis,

Ho letto con attenzione la sua traduzione del *De observatione foetus in ovis* di Aldrovandi pubblicato insieme alla ricerca di Sandra Tugnoli. Sandra mi ha detto di provare a rivolgermi a lei per un piccolo ma importante problema sull'interpretazione del testo latino di Coiter relativo al suo studio sull'embrione di pollo. Posso inviarle il mio elaborato segnalando il punto chiave su cui gradirei il suo giudizio?

Grazie dell'attenzione e cordiali saluti.

Elio Corti

**Mercoledì 27 maggio 2009**

Gentile Dr Corti,

Sono passati molti anni da quella ricerca e ora mi occupo di tutt'altro, quindi non credo di essere l'interlocutore ideale per problemi di traduzione dal latino. Tuttavia se vuole inviarmi il frammento incriminato sarò lieto di dargli un'occhiata ed eventualmente di esprimere un mio parere.

Cordialmente

Nicola De Bellis

**Mercoledì 27 maggio 2009**

Grazie davvero, Dottore, per aver accettato. Il nocciolo della questione inizia verso la fine di pagina 3 del file PDF che le allego, e precisamente dal paragrafo che inizia così: "Il problema che affronteremo non è solamente di tipo biologico." Le sarei veramente grato se potesse esprimere un giudizio circa le mie elucubrazioni sul brevissimo testo di Coiter relativo al numero di uova messe a covare.

Comunque, qualora avesse il tempo di leggerlo, mi interesserebbe un giudizio sul mio elaborato nella totalità.

Cordiali saluti.

Elio Corti

**Giovedì 28 maggio 2009**

Gentile Dr Corti,

Ecco le mie osservazioni sul suo manoscritto. Mi perdoni la brevità e il tono forse perentorio, purtroppo non ho il tempo di dilungarmi. Invio la risposta anche alla Professoressa Tugnoli per conoscenza dato che avevamo lavorato assieme sul "De observatione ..." ma non necessariamente le sue idee coincidono con le mie. In ogni caso non conosco persona più competente sull'argomento di Sandra Tugnoli (che colgo l'occasione per salutare), quindi sceglierla come interlocutrice è la cosa migliore che lei possa fare.

Che Aldrovandi utilizzasse o si "appropriasse" di ricerche altrui è assolutamente vero. Tutta la mia tesi di dottorato sulla mineralogia aldrovandiana ruota attorno alla scoperta che nel 1561, in occasione dell'inaugurazione della prima cattedra bolognese ordinaria di scienze naturali, Aldrovandi tenne un corso di mineralogia intitolato "Methodus generalis de fossilibus" (BUB, Ms. Aldrovandi 92, cc. 28-218) il quale non è altro che una (apparentemente banale e fraudolenta) parafrasi/riassunto delle teorie sulla minerogenesi e classificazione delle pietre esposte dal grande mineralogista tedesco Giorgio Agricola nel "De ortu et causis subterraneorum" (1546).

Oggi questo sarebbe plagio, Agricola citerebbe Aldrovandi in giudizio e la "marpioneria" del bolognese farebbe il giro immediato della blogsfera o perlomeno di quella parte della blogsfera che giudica rilevante l'episodio.

Ma non è così che andava il mondo nel tardo '500. All'epoca non esisteva ciò che noi oggi chiamiamo "scienza" o "comunità scientifica" o "disciplina scientifica" e Aldrovandi non coltivava la "mineralogia" più di quanto coltivasse la "botanica" o la "zoologia" nel senso che questi termini avrebbero acquisito durante il XVIII e XIX secolo.

Quello di "copiare" gli scritti altrui era, nell'ambito della storia naturale tardocinquecentesca, una necessità ed era parte integrante dell'attività di ricerca empirica: si cercava di confermare o smentire ciò che gli antichi avevano osservato o dicevano di avere osservato (a occhio nudo, fatto ancora più grave nel caso dell'embriologia e della mineralogia).

Gli autori classici erano in pole position, ma quando qualche "moderno" come Agricola faceva qualcosa di meglio, era già tanto che uno come Aldrovandi se ne fosse accorto al punto da favorire la diffusione delle sue opere in Italia. Un'iniziativa analoga a quella della "frode Agricola", per esempio, era stata presa quattro anni prima dal suo collega e corrispondente padovano Gabriele Falloppia.

Coiter era sicuramente un eccellente "osservatore", come testimoniano le sue opere, ma questo non cambia il ruolo avuto da Aldrovandi nel promuoverne e incoraggiarne le ricerche. La scienza, ammesso che vogliamo chiamare così le ricerche sull'uovo di gallina, non progredisce solo perché ci sono bravi scienziati/osservatori ma anche perché c'è qualcuno che riconosce quali sono i bravi scienziati/osservatori e ne promuove le ricerche. Questo vale anche oggi.

Il problema non è - e non dovrebbe essere a mio avviso - quello di stabilire se Coiter è stato più "grande" o meno "grande" di Aldrovandi e trovo molto inappropriati in sede storiografica l'uso di termini come "marpione" o "primadonna". Il problema semmai è capire come si è svolta concretamente la ricerca descritta, quali sono le fonti, come vengono usate e soprattutto come vengono risolte le contraddizioni tra ciò che è stato tramandato e ciò che è stato osservato (o si dice di aver osservato).

Le teorie embriologiche aldrovandiane sono in gran parte errate - l'identificazione della calaza col seme del gallo, la spiegazione "spiritualistica" della formazione delle diverse parti del pulcino (Alberto Magno), la funzione emopoietica del fegato (Galeno), etc. - ma non è questo il punto secondo me. Ciò che realmente conta per lo storico della scienza, o almeno ciò che contava per me, è il meccanismo, messo in moto da Aldrovandi e da alcuni suoi contemporanei studiosi di pietre, come Calzolari a Verona e Imperato a Napoli, di erosione della tradizione alla luce dell'esperienza (o di erosione dell'esperienza alla luce della tradizione).

Trovo molto interessante e originale la parte del suo manoscritto che contesta la traduzione di Adelman per via di argomentazioni empiriche. Se mi occupassi ancora di storia naturale del '500 citerei sicuramente il suo contributo per questo motivo. D'altra parte non vedo in che modo questa (ragionevole) interpretazione del testo o il fatto di ipotizzare che Aldrovandi abbia trascurato il suggerimento Ippocratico circa il corretto numero di uova e galline possano tradursi in giudizi di valore sulle capacità osservative e sul contributo effettivo da lui dato allo sviluppo dell'embriologia come scienza.

Stabilire "chi" ha osservato e descritto "cosa" meglio di qualcun'altro è un problema pressoché irrisolvibile in sede storiografica. È irrisolvibile oggi, nei laboratori scientifici avanzati, pur con tutta la profusione di report, diari, articoli etc. che si presume documentino quelle osservazioni in modo oggettivo.

È cento e mille volte più irrisolvibile in rapporto alla scienza tardorinascimentale e ad Aldrovandi, di cui restano alcuni volumi a stampa (non tutti compilati direttamente da lui) e una quantità enorme di manoscritti inediti in pessima calligrafia. E sarebbe diventato ancora più irrisolvibile e irritante per lo storico quando, con l'avvento della filosofia sperimentale del XVII secolo, tecnici di laboratorio, artigiani, ingegneri e fabbricanti di strumenti, pur collaborando attivamente alle dinamiche di produzione e convalida della conoscenza empirica, continuarono a godere di credibilità (quindi di visibilità) scientifica nulla a causa del loro basso status sociale.



Tanti indizi non fanno mai una prova in questo campo, semmai fanno un'ipotesi di lavoro che è tanto più valida quanto più incoraggia la ricerca di altre fonti e testimonianze storiche (ad esempio l'edizione critica di altri inediti aldrovandiani). Un semplice giudizio di valore, sia esso una bocciatura o una promozione, equivale invece a una specie di condanna in cassazione che non incoraggia ad andare oltre nella ricerca di una possibile (diversa, migliore, più ragionevole, più documentata, più ....) verità storica.

La ringrazio per avermi indotto a questo amarcord e mi tenga informato sulle sue ricerche.

Cordiali saluti  
Nicola De Bellis