



HAL
open science

Note su alcuni elementi della lingua italiana delle scienze naturali nei secoli XVI e XVII

Moreno Campetella

► To cite this version:

Moreno Campetella. Note su alcuni elementi della lingua italiana delle scienze naturali nei secoli XVI e XVII. Le vie dell'italiano. XXIII Convegno AIPI (Associazione Internazionale Professori di italiano), Università per Stranieri di Siena, Sep 2018, Sienne, Italy. pp.1450 - 1630. halshs-02161530

HAL Id: halshs-02161530

<https://shs.hal.science/halshs-02161530>

Submitted on 20 Jun 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Note su alcuni elementi della lingua italiana delle scienze naturali nei secoli XVI e XVII Moreno Campetella

Nel periodo compreso approssimativamente tra la metà del Cinquecento e la fine del Seicento gli storici e i filosofi della scienza situano una svolta che avrà delle ripercussioni eccezionali non solo sull'evoluzione dell'attività epistemologica europea ma, più globalmente, sullo sviluppo della società, poiché essi vi collocano quella che è stata definita, per convenzione, "rivoluzione scientifica". Fin dalla prima metà del XVI secolo il *De revolutionibus* (1543) di Copernico cambia radicalmente la concezione dell'universo ed innesca una trasformazione irreversibile del pensiero non solamente per quanto riguarda la disposizione dei corpi celesti e dei fenomeni ad essi afferenti ma anche, e soprattutto, del *modus operandi* dell'uomo di scienza e del posto dell'uomo in generale nel mondo della Natura. Questo terremoto epistemologico conduce a rimettere in questione tutto il sapere tradizionale, a cominciare dai due principali sistemi filosofici ereditati dall'Antichità, quello aristotelico e quello platonico. « [L'uomo] si porrebbe quindi all'inizio di un processo, al termine del quale non sopravviverebbe nulla del sapere tradizionale.¹ » Persino Marsilio Ficino, che pure accetta la concezione tradizionale dell'uomo, si sforza di dargli un nuovo significato, mentre in Girolamo Fracastoro e Galileo Galilei, nella seconda metà del secolo, si individua un'opposizione irriducibile e profonda alla struttura del cosmo così come questo era stato immaginato fino ad allora. La scoperta di *terrae incognitae* a partire dalla fine del Quattrocento, la cui esplorazione si intensifica nel secolo seguente, non fu certo estranea a questo processo di sconvolgimento dell'idea tradizionale del mondo e della Natura; quest'ultimo fu portato ai suoi limiti estremi anche da altri elementi caratterizzanti la scienza moderna come una più stretta collaborazione tra i diversi ricercatori – vd. il caso di Ulisse Aldrovandi (1522-1603) - o ancora la nascita dell'"enciclopedismo scientifico" il cui capo-fila fu Girolamo Cardano (1501-1576). La priorità attribuita alla scienza nell'opera editoriale di Aldo Manuzio è ugualmente una delle manifestazioni di questa "rivoluzione scientifica"². Il Seicento va ancora oltre in quest'opera di refutazione del sapere degli Antichi e dei loro metodi di investigazione della Natura. Uomini come Athanasius Kircher (*Ars Magna*, 1669), l'italiano Francesco Lana Terzi (*Prodromo all'arte maestra*, 1670) e soprattutto Francis Bacon (1561-1626), che ritengono che il sapere antico sia del tutto inadeguato rispetto al mondo nel quale essi vivono, sviluppano quella "filosofia naturale" che fino ad allora era stata sacrificata alla logica e alla grammatica, aprendo alla scienza degli orizzonti del tutto nuovi. Bacon è senz'altro il principale contribuente, insieme a René Descartes (*Discours de la méthode*, 1637), di questo processo: la sua *Instauratio magna* in particolare (1620) simboleggia, attraverso l'immagine di una nave che varca le colonne d'Ercole, la nuova scienza che approda, come un navigatore dell'epoca, su spiagge e lidi sconosciuti³.

Lungi dall'essere un aspetto secondario della storia delle scienze, la lingua nella quale i protagonisti di questa straordinaria stagione di progresso tecnico esprimono le loro idee e

¹ ALFONSO INGEGNO, *Scienza, filosofia, arte del pieno Rinascimento*, in ENRICO MALATO (a cura di), *Storia della letteratura italiana*, IV, *Il primo Cinquecento*, Roma, Salerno, 1996, pp. 53-176 (in particolare pp. 53-54).

² Sulla rivoluzione scientifica del '500 vd. ALFONSO INGEGNO, *Scienza...*, op. cit. ; ALEXANDRE KOYRÉ, *Dal mondo chiuso all'universo infinito*, Milano, Feltrinelli, 1984⁴ (prima ed. 1957) ; CHARLES S. SINGLETON (a cura di), *Art, Science and History in the Renaissance*, Baltimore, John Hopkins University Press, 1968.

³ Sulla rivoluzione scientifica del '600 vd. FERDINANDO ABBRI, *Dal naturalismo rinascimentale alla rivoluzione scientifica*, in ENRICO MALATO (a cura di), *Storia...*, op. cit., V, *La fine del Cinquecento e il Seicento*, pp. 413-461 ; HENDRIK FLORIS COHEN, *The Scientific Revolution, A Historiographical Inquiry*, Chicago, University of Chicago Press, 1994 ; MARIE BOAS HALL, *Il Rinascimento scientifico, 1450-1630*, Milano, Feltrinelli, 1981² (prima ed. 1962) ; PAOLO ROSSI, *La rivoluzione scientifica, da Copernico a Newton*, Torino, Loescher, 1976² ; Id., *La nascita della scienza moderna in Europa*, Roma-Bari, Laterza, 1997.

propagano le loro scoperte costituisce il segno tangibile di queste avanzate. Che l'impiego, sempre più frequente a partire dalla metà del '500, dell'idioma vernacolare a scapito del latino, ne costituisca una delle caratteristiche salienti, è cosa abbastanza nota⁴. L'uso della favella di Dante in particolare deriva secondo ogni probabilità, dall'alto livello di sofisticazione raggiunto da questo "dialetto" a partire dalla metà del '500 che permetteva agli scienziati toscani di non sentirsi « impacciati (come può invece capitare ad autori di altre regioni) nel descrivere oggetti minuti [...], particolari di animali e piante [...]⁵ » In questo contributo il mio interesse andrà, non alla rivoluzione scientifica in sé, fenomeno che è stato fin troppo studiato nel corso dei decenni passati, ma alla lingua che veicola la nuova metodologia di indagine, in particolare ad alcuni degli elementi che ne mettono maggiormente in rilievo la sua caratteristica essenziale, cioè la capacità da parte dei ricercatori della prima età moderna di mettere in dubbio le conclusioni tratte dai loro lontani predecessori e di osservare direttamente il mondo che li circonda, elaborando nuove ipotesi e nuove teorie. In alcuni casi per descrivere un referente finora ignoto lo scienziato potrà vedersi costretto a ricorrere ad un paragone con un oggetto o un fenomeno noto, spesso appartenente al mondo quotidiano. In altri contesti, egli forgerà *ad hoc* un nuovo termine, semplice o composto. In ogni caso l'impiego di tutti questi elementi sembra essere finalizzato a rendere presso il pubblico dei lettori, che questi siano ugualmente degli addetti ai lavori o degli estranei alla comunità scientifica, la novità assoluta dei dati empirici che si presentano loro per la prima volta nella storia della scienza italiana ed europea⁶. È quello che cercherò di dimostrare nel corso delle pagine che seguono.

1. Similitudini

⁴ Al riguardo si veda FRANCESCO TATEO, *Storiografi, trattatisti, filosofi, scienziati, artisti, viaggiatori*, in ENRICO MALATO, *Storia...*, op. cit., IV, pp. 1011-1103 (in particolare pp. 1046-1047); CARLO DIONISOTTI, *Gli umanisti e il volgare fra Quattro e Cinquecento*, Firenze, Le Monnier, 1968; Id., *La letteratura italiana nell'età del Concilio di Trento*, in CARLO DIONISOTTI, *Geografia e storia della letteratura italiana*, Torino, Einaudi, 1967, pp. 227-254 (in particolare pp. 242-243); VITTORIO FORMENTIN (1994), « Dal volgare toscano all'italiano », in ENRICO MALATO (a cura di), *Storia...*, op. cit., IV, pp. 177-250 (in particolare pp. 182 e 204-207). Maria Luisa Altieri Biagi (*L'avventura della mente. Studi sulla lingua scientifica*, Napoli, Morano, 1990, pp. 191) parla invece di una netta superiorità quantitativa del latino rispetto al volgare nella letteratura scientifica del Rinascimento.

⁵ CLAUDIO MARAZZINI, *La lingua italiana. Profilo storico*, Bologna, Il Mulino, 2002³ (prima ed. 1994), p. 316. L'autore descrive qui il rigore logico e la chiarezza linguistico-terminologica del tecnoletto di Galileo, come uno degli esempi più riusciti di lingua scientifica dell'epoca. Sul tecnoletto di Galileo vd. anche BRUNO MIGLIORINI, *Lingua e cultura*, Roma, Tumminelli, 1948, pp. 154-156.

⁶ Sebbene questo modo di appropriarsi e rendere più familiari nuovi fenomeni abbia caratterizzato la scienza di ogni epoca, sembrerebbe che esso diventi più comune proprio a partire dal '500: il caso della letteratura geografica, centrata sulla descrizione di terre mai viste prima, popolate da uomini, piante ed animali misteriosi, è abbastanza rappresentativa in questo senso, in quanto essa « apprivoise l'inconnu [...] en le ramenant à des étrangetés familières » (PATRICK BOUCHERON - JULIEN LOISEAU, *L'archipel du monde. Paysages des villes et ordre du monde*, in PATRICK BOUCHERON (a cura di), *Histoire du monde au XV^e siècle. 2. Temps et devenir du monde*, Paris, Fayard-Pluriel, 2012, pp. 466-504, in part. p. 469; gli autori si riferiscono qui alle particolarità della città di Cholula in Messico e alle altre meraviglie descritte da Cortès e gli altri *conquistadores* a partire dal secondo decennio del Cinquecento). Sulla natura americana, caratterizzata da un'assoluta novità, ricondotta a schemi noti per esorcizzarne le manifestazioni più mostruose vd. GIUSEPPE OLMI, *L'inventario del mondo. Catalogazione della natura e luoghi del sapere nella prima età moderna*, Bologna, Il Mulino, 1992, pp. 43-44 e 215-217. L'autore approfondisce qui alcune celebri pagine di JOHN HUXTABLE ELLIOTT, *Il vecchio e il nuovo mondo, 1492-1650*, Milano, Il Saggiatore, 1985, pp. 25-26.

Sull'atteggiamento scientifico caratteristico del Cinque e Seicento consistente nel "nominare il nuovo con il noto" vd. RICCARDO GUALDO-STEFANO TELVE, *Linguaggi specialistici dell'italiano*, Roma, Carocci, 2011, p. 222. Sulla lingua italiana della scienza in generale vd. Id., *Linguaggi...*, op. cit. pp. 217-282; MAURIZIO DARDANO, *I linguaggi scientifici*, in LUCA SERIANNI - PIETRO TRIFONE (a cura di), *Storia della lingua italiana. II. Scritto e parlato*, Torino, Einaudi, 1994, pp. 501-551.

Le espressioni cosiddette iconiche costituiscono da sempre una delle caratteristiche salienti dei linguaggi scientifici. Tra di esse, le similitudini costituiscono il mezzo più comune per l'uomo di scienza per rendere più familiare, per se stesso e per i propri lettori, un mondo della natura che, in modo fermo e deciso nel Seicento ma anche nel secolo precedente, comincia ad essere approcciato in modo diretto piuttosto che via il filtro apprestato dagli antichi e ripreso pedissequamente dai dotti almeno fino al 1550. Diversamente dalle metafore, il cui uso è spesso quasi esclusivamente finalizzato ad abbellire stilisticamente il testo⁷, figure che sembrano rappresentare uno stadio più avanzato di descrizione del *kosmos*, al punto che alcune di esse sono divenute dei termini tecnici⁸, e che in ogni caso paiono abbracciare globalmente l'oggetto delle osservazioni, le similitudini attingono alla vita di ogni giorno oggetti e fenomeni noti ai più, adattandoli ad un universo i cui contorni sono ancora sfocati⁹, in un processo per così dire più analitico di rappresentazione del creato, il cui fine ultimo è la resa il più possibile fedele del dettaglio, in linea con una certa strategia di ordinamento tassonomico della Natura che caratterizza per l'appunto il Cinque e Seicento¹⁰. Tipico di questo approccio epistemologico è il caso dell'anatomia animale e della fisiologia vegetale, cioè di quelle branche della biologia che si riferiscono, nel primo caso all'infinitamente piccolo – a cui gli scienziati del XVII secolo hanno accesso per la prima volta grazie all'impiego del microscopio – nel secondo ad un'osservazione più minuziosa di parti delle piante la cui importanza era stata, fino ad allora, esclusivamente pratica e alimentare, e che dunque erano state considerate come indegne di una qualsivoglia indagine scientifica. Francesco Redi (1626-1697), uno dei fondatori della parassitologia moderna fornisce alcuni esempi probanti in questo senso. Così nelle *Osservazioni intorno agli animali viventi che vivono negli animali viventi*, (Firenze, Matini, 1684) il medico-zoologo toscano effettua la

⁷ Al riguardo si pensi alla descrizione del corpo umano di Alexandre de la Tourette, alla metà del XVI secolo : « Nous voyons aussi comme ce très excellent alchymiste notre bon Dieu a bâti son four (qui est le corps de l'homme), d'une si belle et propre structure qu'il n'y a rien à redessiner : avec ses soupiraux et registres nécessaires comme sont la bouche, le nez, les oreilles, les yeux ; afin de conserver en ce four une chaleur tempérée et son feu continuel, aéré, clair, et bien réglé, pour y faire toutes ses opérations alchimistiques. » (citato in MADELEINE FERRIERES, *Histoires des peurs alimentaires*, Paris, Seuil, 2002, p. 76)

In tempi a noi più vicini si pensi all'immagine « idraulica » del sistema circolatorio, linfatico e digestivo umano nell'opera di Simone de Beauvoir : « Je regardais les gens d'un œil neuf, obsédée par la tuyauterie compliquée qui se cachait sous leurs vêtements. Moi-même, parfois, je me changeais en une pompe aspirante et foulante ou en un système de poches et de boyaux. » (Simone de Beauvoir, *Une mort très douce*, Paris, Gallimard, 1980, p. 106, citato in FRANÇOIS LAPLANTINE, *Anthropologie de la maladie*, Paris, Payot, 1986, p. 256). L'autore pone questo passo tra le « représentations hydrauliques » della malattia.

La metafora può comunque giocare lo stesso ruolo esplicativo-descrittivo della similitudine e servire a dare una migliore rappresentazione della novità scientifica, come è stato messo in evidenza recentemente da Khurshid Ahmad, in particolare nel campo della fisica (KHURSHID AHMAD, *Metaphors in the Languages of Science ?*, in MAURIZIO GATTI e DAVIDE S. GIANNONI (dir.), *New Trends in Specialized Discourse Analysis*, Bern-Berlin-Bruxelles, Peter Lang, 2014, pp. 197-220, in particolare p. 205). Questo impiego della metafora come strumento conoscitivo è stato messo in luce anche da ROBERT R. HOFFMANN (*Some Implications of Metaphor for Philosophy and Psychology of Science*, in WOLF PAPROTTÉ e RENÉ DIRVEN (dir.), *The Ubiquity of Metaphor. Metaphor in Language and Thought*, Amsterdam, John Benjamins, 1985, pp. 327-380) e ALESSANDRO PASCOLINI, *Metafore e comunicazione scientifica*, in « JCOM – Journal of Science Communication », III 1 (2004), ([http://jcom.sissa.it/archive/03/01/C030101/jcom0301\(2004\)C01_it.pdf](http://jcom.sissa.it/archive/03/01/C030101/jcom0301(2004)C01_it.pdf)).

⁸ Vd. per se esempio le *Matrioske di Mandelbrot* cioè le *strutture frattali* che costituiscono lo "scheletro" invisibile dell'Universo. Questo fenomeno, come anche quello della *Valle degli ippocampi*, è stato recentemente descritto da un noto divulgatore scientifico spagnolo, Alberto Perez Izquierdo, nel libro *Un paseo por el cosmos* (se ne veda il passo completo nell'edizione francese intitolata *Le jeu du chaos. Les lois de l'imperscriptible*, Paris, RBA, 2016, p. 92).

⁹ Sulla funzione "euristica" della similitudine vd. MARIA LUISA ALTIERI BIAGI, *L'avventura...*, op. cit., pp. 194-198.

¹⁰ A questo proposito vd. GIUSEPPE OLMI, *L'inventario del mondo...*, op. cit.

prima osservazione diretta dei vermi parassiti dell'intestino di diversi mammiferi che non esita a paragonare « a' granelli del panico e del miglio » :

Di più tutti i muscoli dell'addomine erano tempestati d'innnumerabili glandulette, o tubercoletti, simili, di colore e di grandezza a' granelli del panico e del miglio. Ciascuno de' quali tubercoletti conteneva internamente racchiuso un verme¹¹.

Uguualmente al mondo della campagna, l'orizzonte più noto agli abitanti della Toscana dell'epoca, che risiedano in città o nel contado, Redi rinvia il lettore nel quadro della descrizione di simili parassiti. Quelli annidati nel polmone di una volpe sono così paragonati, oltre che a grani di miglio, come nell'esempio precedente, ai baccelli delle vecce :

I quattro lobi parimente del lato destro, e i tre lobi del lato sinistro de' polmoni d'una volpe, gli ho osservati esternamente scabrosi di alcune tuberosità glandulose, e bianche, alcune di figura e di grandezza simili alle vecce, ed altre simili a' granelli del miglio¹².

Come si può desumere dall'esempio precedente l'ampio campionario offerto dall'universo dei campi è altresì utilizzato per dare non solo un'immagine, sebbene approssimativa, dell'apparenza del verme parassita ma anche la taglia (simile a quella del baccello di una vecchia). Gli esempi in questo senso possono essere facilmente moltiplicati: ecco dunque apparire nelle pagine del trattato di parassitologia la membrana racchiudente l'ennesimo parassita della grandezza di una « grossa noce »¹³ e i vermi in essa contenuti « della grossezza e lunghezza de' minori spilletti ». Altre similitudini riguardano, oltre che l'aspetto generale del fenomeno osservato, sempre ugualmente inusitato, più particolarmente la sua consistenza come « la materia bianca simile al burro, al sego » che Redi trova al momento di sezionare certe *glandule* attaccate alle carni delle faine¹⁴ o ancora il suo colore, come nel caso del liquido rinvenuto nel tubo digestivo del lombrico, « del colore della filiggine »¹⁵.

Nel quadro più particolare dell'anatomia animale è ancora Francesco Redi a descrivere il vaso spermatico della chiocciola che paragona a « una piccola borsetta in figura di pera »¹⁶.

Simile a quello osservato nel quadro dell'anatomia e della dissezione animale è l'impiego delle similitudini nella descrizione di specie vegetali esotiche; anche in questo caso la categoria del noto è utilizzata dallo scienziato per visualizzare un fenomeno sconosciuto. Un esempio è rappresentato dal Quamoclit, pianta originaria dell'America tropicale le cui fogliette ascellari Giovan Vittorio Soderini (1526-1596) assimila, alla fine del XVI secolo, a germogli di asparago :

Il Quamocrito è una pianta stata trasportata in sementa dall'Indie da poco tempo in quà. Fa il fusto sottilissimo, e gremito di foglioline piccole e sottili, che rassembrano quelle dei germogli dell'asparago quando fa il seme, un poco più piccolo¹⁷.

¹¹ *Osservazioni...*, p. 21.

¹² *Osservazioni...*, p. 23.

¹³ « Alle tuniche esterne dello stomaco d'un'altra volpe, stava attaccata una glandula, più grossa assai d'una grossa noce, ed era internamente tutta traforata da piccoli lombrichetti rossissimi, della grossezza e lunghezza de' minori spilletti. » (*Osservazioni...*, p. 23.)

¹⁴ « Ma di più scorticate altre faine, mi sono imbattuto a veder tutte le loro carni esternamente tempestate di certi bitorzoli, o glandule di color bianchiccio, le maggiori delle quali erano quanto una mandorla schiacciata, e monda; e altre nella grandezza, e nella figura simili a un lupino, altre simili alle lenti, ed altre lunghette in foggia di un pinocchio mondato. Alcune di esse racchiudevano un solo de' suddetti sottilissimi lombrichi bianchi [...] in alcune altre non vi si trovava niun verme, ma una materia bianca simile al burro, o al sego. » (*Osservazioni...*, p. 26)

¹⁵ « Ne la cavità di esso [scil.: del tubo digestivo del lombrico] non vi stagnava altro, che qualche poca di materia assai fluida del colore della filiggine. » (*Osservazioni...*, p. 31)

¹⁶ *Osservazioni...*, p. 47

o ancora del fantomatico *Pinex*, specie erbacea che l'orticoltore di Firenze avrebbe osservato nelle isole britanniche, che di queste sembra considerare endemica e che nel suo pensiero rimanda, per ragioni che sfuggono all'autore del presente articolo, alla « natura della gramigna » :

Il *Pinex* è un'erba, che ho veduta nell'isola d'Inghilterra, che è quivi così nominata, di foglia fitta e spessa, di natura della gramigna che s'aggrappa e strascina per terra¹⁸.

Le foglie di alcune varietà di papaveracee provenienti dall'Estremo Oriente sono quanto ad esse comparate da Pietro Andrea Mattioli (1501-1578) a quelle del verbasco:

Ha il papavero cornuto le sue frondi bianche e pelose simili al verbasco, dentate per intorno, come quelle del papavero selvatico¹⁹.

Riguardo alla stessa pianta, seppur rimaneggiando semplicemente il passo del suo più illustre collega senese, il Soderini preciserà la specie alla quale i rametti del papavero sono assimilati, parlando di verbasco nero²⁰.

Le similitudini che abbiamo appena passato in rassegna costituiscono la manifestazione rinascimentale e barocca di una tecnica che risale all'Antichità classica, sebbene negli scritti di autori greci e latini queste figure stilistiche abbiano soprattutto una finalità estetica e le loro occorrenze in ambiti prettamente scientifici e in contesti legati alla descrizione di fenomeni assolutamente nuovi non uguagliano la frequenza dei testi per così dire proto-moderni²¹; invece esse si distinguono, almeno in parte, da quelle che animano le pagine di certa letteratura scientifica divulgativa contemporanea. Da un lato si deve riconoscere che la valenza delle une e delle altre è più o meno equivalente da un punto di vista epistemologico: in effetti che differenza c'è, a livello di comprensione fenomenologica da parte del pubblico dei lettori, tra la descrizione di una pianta esotica come il *Quamoclit* americano o di microscopici parassiti dei tessuti digestivi dei mammiferi, così come essi ci vengono presentati rispettivamente da Giovan Vittorio Soderini e Francesco Redi, e quella di un buco nero²², dei corpi celesti che compongono il sistema solare²³, o di una nebulosa²⁴,

¹⁷ALBERTO BACCHI DELLA LEGA (a cura di), *Il trattato della cultura degli orti e giardini*, Bologna, Romagnoli Dell'Acqua, p. 284. Il testo originale del trattato, databile agli anni 1588-1596, è conservato manoscritto, come quelli delle altre opere del Soderini, nel Fondo Magliabecchiano della Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze (*Magl. II.IV.74-77*).

¹⁸*Ibid.* p. 255.

¹⁹PIETRO ANDREA MATTIOLI, *Volgarizzamento di Dioscoride*, Venezia, Valgrisi, 1563, p. 541.

²⁰«Il Papavero detto ceratites, cioè cornuto, produce il fusto alto una spanna, e le foglie simili a quelle del Verbasco nero, ma però manco nere...fa suoi semi dentro a certi bacchetti come cornicciuoli ritorti... » (*Trattato degli orti...* p. 260)

²¹Si veda per esempio alcune delle similitudini impiegate da Plinio per descrivere animali esotici; tra questi ricordiamo qui il *chama*, originario della Gallie : « Pompeii Magni primum ludi ostenderunt chama, quem Galli rutium vocabant, effigie lupi, pardorum maculis. Iidem ex Aethiopia, quas vocant *cephos*, quarum pedes posteriores, pedibus humanis et cruribus, priores manibus fuere similes. Hoc animal post ea Roma non vidit ». (*N.H.* VIII, 28) ; o ancora la giraffa : « Harum aliqua similitudo in duo transfertur animalia: Nabum Aethiopes vocant, collo similem equo, pedibus et cruribus bovi, camelo capite, albis maculis rutilium colorem distinguuntibus, unde appellata camelopardalis. » (*N.H.* VIII, 27). Vd. a questo proposito l'interessante contributo di CATERINA AGOSTINI, *L'uso della metafora in Plinio il Vecchio: "Si describe la Natura, in altre parole la vita"* (*Plinio, Naturalis Historia I, 3*), in « *Basnico.files.wordpress.com* », 3 (2014), p. 69-88 (in particolare p. 87-88).

²²Vedine la descrizione fattane da ANDREA PARLANGELI, fisico e giornalista al settimanale Focus e vincitore di diversi premi di divulgazione scientifica, in *Viaggio all'interno di un buco nero* (e-book Publisher s23268, 2017): « Immaginiamo un lavandino pieno d'acqua in cui si tolga il tappo sul fondo. Il lavandino si svuoterà, e

dell'assenza di gravità²⁵, di formazioni batteriche tropicali note come stromatoliti²⁶ o ancora di certe strane strutture basaltiche note, in certi paesi celtici come *Giant's causeway* (*chaussée des géants* in francese e *selciato del gigante* in italiano)²⁷ ? In teoria nessuna, visto che queste ultime manifestazioni del mondo della Natura sono ancora oggi sconosciute ad una grande parte della popolazione umana esattamente come dovevano esserlo, nel Cinque e Seicento, le specie vegetali esotiche o gli agenti patogeni microscopici invisibili ad occhio nudo. Precisiamo tuttavia alcuni elementi che differenziano l'impiego e il valore delle suddette

l'acqua che esce formerà un vortice in rotazione. Allo stesso modo, un buco nero rotante trascina con sé lo spazio-tempo in rotazione. E noi, sulla nostra astronave, saremmo come un guscio di noce nel vortice di un lavandino che si svuota. » (p. 19); « Come il fondo di una cascata, l'orizzonte interno [di un buco nero] è il luogo in cui si scatena l'inferno...In pratica l'interno di un buco nero rotante è come un acceleratore di particelle di potenza prodigiosa, immensamente maggiore di tutti quelli costruiti finora. Per i ricercatori del Cern di Ginevra, sarebbe il massimo a cui potrebbero aspirare. L'orizzonte interno di un buco nero è probabilmente il posto più violento dell'universo. Immaginate il fondo ribollente delle cascate del Niagara e supponete che l'energia prodotta dall'impatto possa accelerare ulteriormente la caduta dell'acqua, per rendere quello stesso impatto più energetico. La situazione esploderebbe in un attimo, l'energia aumenterebbe oltre ogni misura. Ecco. È quel che accade nel cuore di un buco nero... » (p. 19-21). Interessante è anche un passo in cui l'autore spiega la natura della forza centrifuga tramite la similitudine del cestello in movimento della lavatrice in fine di ciclo ed addirittura con una metafora tratta dal mondo dei bambini (*megatrottole*) : « In queste megratrottole spazio-temporali, infatti, a complicare le cose c'è la forza centrifuga, che si oppone parzialmente alla gravità e spinge tutti gli oggetti verso l'esterno. Va chiarito che la forza centrifuga non è una forza reale, è una forza fittizia, cioè che si manifesta in sistemi di riferimento accelerati, come quelli in rotazione. È quello che avviene in una lavatrice a fin lavaggio: il cestello si mette a girare vorticosamente e i panni vengono spinti verso l'esterno. Quella spinta verso l'esterno, definita nel sistema rotante del cestello in movimento, è la forza centrifuga. » (p. 18) Questo tipo di similitudini afferenti alla cosmologia, il cui carattere lessicale sembrerebbe improntato alla più piatta quotidianità, sono universali come si può desumere da un passo di una trasmissione divulgativa francese sullo stesso argomento : « Le trou noir c'est comme un piège à cafard » (*Les trous noirs*, Arte, 11/8/2018, trad. della trasmissione originale in inglese). Lo stesso Parlange, in un'altra delle sue opere riguardante la struttura della materia, paragona la plastica ad un viluppo di spaghetti: « Ma che cos'è, allora, la plastica ? Un materiale composto da lunghe molecole organiche, i polimeri, che si possono paragonare a spaghetti microscopici. » (Andrea Parlange, *I segreti della materia. Dall'origine del cosmo all'alta tecnologia, dal vuoto alla vita*, Bari, Edizioni Dedalo, 2003, p. 245)

²³ Vd. per esempio i paralleli stabiliti da JOHN RICHARD GOTT (*La ragnatela cosmica. La misteriosa architettura dell'Universo*, Torino, Bollati Boringhieri, 2016) per visualizzare le distanze incommensurabili che separano la terra dai corpi celesti più lontani : « Come possiamo visualizzare distanze tanto grandi ? Un modellino può essere d'aiuto. A una scala di 1 : 1000000000, la Terra diventa una biglia di 1,27 cm di diametro. Un miliardo è un numero molto grande. Se la Terra ha queste dimensioni, la Luna è una pallina con un diametro di 0,32 cm, distante 38 cm. A questa scala, 38 cm è la massima distanza percorsa da astronauti umani, il Sole è un pallone da spiaggia di 140 cm di diametro, distante 152 cm, la stella più vicina, Proxima Centauri, è una palla da basket di 23 cm di diametro, che sta a 40000 km di distanza... »

²⁴ « La più curiosa [delle nebulose] sembra avere una forma di animale. Ci avviciniamo con una certa cautela per vedere meglio. Incredibile, c'è una nebulosa che sembra il muso di un cavallo ! » (MARGHERITA HACK, GIANLUCA RANZINI, *Tutto comincia dalle stelle*, Roma, Milano, Sperling & Kupfer, 2011, p. 102). Cfr. il parallelo stabilito per visualizzare l'immensa distanza intercorrente tra il sistema solare e la nebulosa Cygnus X-1 in trasmissioni televisive straniere : « Observer la nébuleuse Cygnus X-1 avec les télescopes de l'époque [des années 1980] c'était comme si on voulait observer le nez d'Abraham Lincoln sur le pont de Saint Francisco depuis New York. » (*Les trous noirs*, Arte, 11/8/2018, trad. della trasmissione originale in inglese)

²⁵ « Devo dire che provo un po' di disagio [a proposito della mancanza di gravità]...mi sento un po' come uno di quei palloncini colorati che si muovono spinti da un semplice soffio. » (Piero Angela, *Viaggio nel cosmo*, 1998)

²⁶ «A circa 500 chilometri a nord di Perth...c'è un'altra piccola baia...nella baia, dalle acque poco profonde ci sono delle pietre che sembrano essere state sistemate da qualcuno in modo da poterla facilmente attraversare...Queste rocce si chiamano stromatoliti...sott'acqua gli stromatoliti appaiono molto simili ad ammassi di funghi.» (*L'ossigeno. L'evoluzione dell'atmosfera terrestre*, Rai Scuola, <http://www.raiscuola.rai.it/articoli/1-ossigeno-levoluzione-dellatmosfera-terrestre/4019/default.aspx>)

²⁷ «Una parete di prismi basaltici verticali, alti venti metri, accostati tra loro in forma di 'canne d'organo'» (a proposito dei basalti colonnari di Guspini, Sardegna, <https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/basalti-colonnari-di-guspini>)

figure di stile oggi e ieri: un primo criterio di distinzione è da ravvisare nel grado stesso di “ignoranza” del fenomeno in questione : in effetti, non si può certo affermare che un buco nero o una nebulosa, per esempio, siano oggetti celesti veramente ignoti ai più, a prescindere dalla precisione dei dati (forma, comportamento etc.) che questi ultimi potrebbero darne, esattamente come il *selciato del gigante*, indipendentemente dalla conoscenza dei meccanismi tettonici che hanno portato alla sua formazione, è divenuto più o meno familiare a tutti, almeno tramite le numerose locandine turistiche che l’hanno pubblicizzato un po’ ovunque sul pianeta. Invece è sicuro che il Quamoclit descritto da Giovanvettorico Soderini alla fine del XVI secolo doveva essere un’essenza particolarmente rara in Europa occidentale e che nessuno poteva neanche lontanamente supporre l’esistenza di minuscoli esseri parassiti viventi all’interno dei tessuti di altri esseri viventi (di qui il titolo del trattato di parassitologia di Francesco Redi). Inoltre, le opere del Cinque e Seicento di cui facciamo più volte menzione in questo contributo sono da considerarsi come degli scritti di livello universitario – le *Osservazioni intorno agli animali viventi che vivono negli animali viventi* di Redi costituiscono praticamente il primo, e all’epoca unico, trattato di parassitologia moderno e le sue *Esperienze sulla generazione degli insetti* nel 1668 dà il colpo di grazia alla teoria aristotelica della generazione spontanea di questi animali – e, per così dire come degli strumenti di lavoro per ricercatori specializzati. In confronto ad essi, la totalità dei testi scientifici contemporanei in cui si trovano tracce di similitudini e metafore²⁸ sono esclusivamente pagine a finalità divulgativa, anche se redatti da eminenti luminari della scienza e accademici di fama internazionale. I trattati universitari, riservati ad un pubblico di “addetti ai lavori” (studenti o colleghi), sono generalmente privi di qualsiasi fioritura di carattere stilistico che sarebbe percepita come superflua – in teoria tutti sanno di cosa si sta parlando – e annullerebbe addirittura il carattere specialistico dell’opera. Le due figure, quella del professionista della scienza e quella del volgarizzatore, che nel Rinascimento e nella prima età moderna si trovavano strettamente legate l’una all’altra poiché l’autore redigeva un solo tipo di testi, cioè destinati ad altri specialisti della stessa materia²⁹, sono, al giorno d’oggi, separate, e lo stile adottato cambia radicalmente a seconda del destinatario del messaggio.

²⁸ Queste ultime, ancora più abbondanti delle prime nei libri di divulgazione attuali, sono assolutamente minoritarie nelle opere del Cinque e Seicento, il che costituisce un criterio ulteriore di distinzione tra la produzione di queste due differenti epoche. Sulle metafore nella letteratura di divulgazione scientifica attuale si veda in questo stesso volume, l’analisi fatta da Michele Ortore dello stile di due dei più grandi divulgatori scientifici di oggi, Paolo Maffei (*Al di là della Luna*, Milano, Edizioni scientifiche e tecniche Mondadori, 1973) e Carlo Rovelli (*Sette brevi lezioni di fisica*, Milano, Adelphi, 2014), in cui le numerose metafore, insieme alle competenze e alla grande facoltà comunicativa degli autori, hanno senz’altro contribuito al successo planetario della loro corposa produzione. Ecco due esempi tratti da *Al di là della Luna* : « Abbandonando la zona dei pianetini, i lillipuziani del sistema solare. » (p. 76) ; « La Nebulosa della Tarantola è...una fabbrica di stelle. » (p. 225).

²⁹ Si tratta ovviamente di un tipo di destinatario a cui si rivolgono quasi esclusivamente i testi in latino mentre, soprattutto dopo i contributi di PAUL FREDERICK GRENDLER (*Books and Schools in the Italian Renaissance*, Aldershot, Variorum, 1995) ed altri, è noto che il pubblico di quelli in lingua vernacolare è costituito da una serie di nuove categorie sociali e professionali (mercanti e donne della ricca borghesia soprattutto) che non hanno alcuna legame con il mondo della scienza e che rappresentano un dei fattori fondamentali del successo del volgare sulla lingua di Cicerone a partire dal Cinquecento. Mi sembra comunque che questo non cambi più di tanto i termini della questione, visto che i testi scientifici in volgare sono per lo più delle traduzioni, in genere letterali, degli originali latini – è il caso anche di testi coevi come i *Discorsi...nelli sei libri di Pedacio Dioscoride Anazarbeo della materia medicinale* del Mattioli - e che dunque, da un punto di vista epistemologico, essi debbano essere considerati come testi identici, dotati di conseguenza dello stesso livello, anche per quanto riguarda la difficoltà di comprensione del messaggio. Inoltre, soprattutto dall’inizio del XVII secolo, l’ambiente universitario è il solo in cui gli studiosi dell’epoca, facciano circolare e diano risonanza al frutto delle loro ricerche, anche quando questi operino al di fuori delle Università propriamente dette, come è il caso di Francesco Redi, membro peraltro dell’Accademia del Cimento. A priori, il pubblico verso cui questi autori si orientano è dunque quello dei propri colleghi, il resto dei lettori dovendo piuttosto adattarsi ad un contenuto che doveva, in molti casi, essere abbastanza ostico. Questo non toglie che l’adozione della lingua

2. Il tecnoletto

Abbiamo visto nelle pagine che precedono che gli scienziati del Cinque e Seicento sono impegnati in una dinamica che potremmo assimilare ad una sorta di “presa di possesso” epistemologico di un mondo ignoto e che ha come scopo ultimo di renderlo più familiare ai più. La similitudine, grazie alla semplicità di comprensione dei termini del confronto che utilizza, in genere attinti alla vita quotidiana, è uno dei mezzi privilegiati per realizzare questo processo d’integrazione alla lingua della scienza di nuovi concetti e referenti scientifici. In altri casi il dotto prodiga degli sforzi supplementari forgiando *ad hoc* neologismi adattati alle nuove realtà a cui sono direttamente confrontati. È il caso di tutti gli esempi che sono passati in rassegna nelle pagine che seguono. Se alcuni di essi sono dei termini del tutto nuovi (neologismi lessicali), creati in genere tramite suffissazione, di altri, tratti dalla lingua comune, spesso popolare (basileto), essi si limitano a modificare il semantema (neologismi semantici) grazie al fenomeno della rideterminazione. Quest’ultimo fenomeno, caratteristico di tutte le lingue tecniche, può essere accostato al procedimento, descritto nel primo paragrafo, consistente nell’impiego di similitudini: in effetti, in entrambi i casi il materiale lessicale già esistente viene usato per esprimere concetti nuovi.

2.1. Polirematiche sostantivo + aggettivo

Lo stesso metodo che conduce, nella mente degli scienziati dei secoli XVI e XVII, dal noto all’ignoto via l’impiego delle similitudini, si ritrova ugualmente nel campo della nomenclatura vegetale. In questo caso particolare è la denominazione vernacolare d’una certa essenza autoctona che viene per così dire deformata, generalmente grazie all’aggiunta di un aggettivo qualificativo o di un determinante geografico, prestandosi così a definire una pianta proveniente da regioni di scoperta recente o estranea all’areale preso in considerazione dall’autore. Un esempio del primo caso è costituito dai fitonimi *Gelsomino americano*, *gelsomino rosso indiano*, *gelsomino di mille foglie*, *vilucchio dalle foglie sottili*, *vilucchio alato*, denotanti tutti, nella *Flora*³⁰ (1638) di Giovan Battista Ferrari, il *Quamoclit*; la *Falfala amara* designa invece, nel *Degli orti* di Giovanvettorico Soderini, l’erba medica, nome formato per aggiunta del determinate *amara* a quello di una pianta, *falfala*, che in Toscana indica in genere la tossilagine³¹ :

La Medica, detta Falfala amara, e fien di Borgogna, comeché in Francia nasca per sé in molti luoghi, non è molto differente dal trifoglio, onde in alcuni luoghi si addomanda trifoglio maggiore, o gran trifoglio³².

Numerosi altri casi simili si possono rinvenire nel campo dell’anatomia animale³³.

volgare, sempre più spesso a partire dalla fine del ‘500, ha dovuto considerevolmente favorire la diffusione della scienza anche al di là della cerchia ristretta degli specialisti. Al riguardo vd. FERDINANDO ABBRI, *Dal Naturalismo...*, op. cit., pp. 425-437.

³⁰ «Una ve n’ha tra le piante indiane, feconda di fiori nativi insieme, e di nomi stranieri, chiamata col nome, che ha portato dalla patria, Quamoclit: ma da’ nostri giardinieri, più puliti di favella e d’ingegno, hora detta Gelsomino Americano, hora Gelsomino rosso indiano...hora Gelsomino di mille foglie, hora Vilucchio dalle foglie sottili, hora Vilucchio alato. » (GIOVAN BATTISTA FERRARI, *Flora overo Cultura di fiori del P. G.B. Ferrari...*, Firenze, Pier Antonio Facciotti, 1638, p. 199-198)

³¹ Vd. ad esempio PIETRO ANDREA MATTIOLI, *Volgarizzamento di Dioscoride*, op. cit., p. 457 : « Chiamasi la tossilagine in Toscana volgarmente farfara e farfarella e in altri luoghi d’Italia unghia di cavallo. E’ notissima e volgar pianta. »

³² *Trattato degli orti...*, op. cit., p. 222.

³³ È il caso della *borsetta del fiele* coniata dal Redi (*Osservazioni*, p. 7) per designare la colecisti di certe specie di rettili terrestri, che ho già trattato in un altro contributo (MORENO CAMPETELLA, *La nomenclature et le*

2.2. Rideterminazione tecnica di vocaboli di uso comune (metonimia o sineddoche)

Numerosi sono gli impieghi della rideterminazione, cioè della specializzazione tecnica di termini attinti alla lingua quotidiana (tecnicismi collaterali)³⁴. Così, nel trattato di orticoltura di Giovanvettorio Soderini, *bocchetta* non indica più un qualsiasi oggetto di forma vagamente sferica e di piccole dimensioni, ma più in particolare, in ragione della somiglianza fisica tra questo oggetto e il nuovo referente tecnico, il calice sito alla sommità dello stelo del garofano:

Si possono far nascere di seme [i garofani] che è quella bocchetta soda ch'egli hanno di dentro alle foglie del fiore, le quali vi stanno attaccate agevolmente, ed è fatto maturo uando quelle si staccano agevolmente, crivellando la terra minutissimamente in quei vasi, e seminandovelo dentro di modo che a fatica sia ricoperto, di maggio cavandolo al sereno...spruzzando sopra dll'acqua leggermente, tantoché si mantenga fresco. Poi nati si trapiantano un per vaso alti mezzo palmo³⁵.

Spoglia, il cui significato primario è quello di “indumento, abito” (dal XIII secolo, *GDLI s.v. spoglia*¹, n. 1) comincia, fin dalla seconda metà del XV secolo a denotare il “guscio di un seme” o la “buccia”, l’involucro vegetale esterno di un frutto come in questo sonetto di Matteo Franco (1447-1494):

Tre lire il mese mi trarran le doglie / se della noce io troverò le spoglie³⁶.

In Soderini il vocabolo ha il senso ancora più tecnico e ancora utilizzato nella terminologia tecnica agricola moderna, di “involucro, tegumento” del chicco di un cereale, in questo caso il miglio :

Il modo di brillarlo [il miglio] è questo : si incava un legno rotondo di bossolo, o sorbo che sia di diametro un terzo, e la buca un quarto, in giù un braccio e mezzo. Fassi a questa buca un pestello bistondo in cima, e con un manico da poter maneggiarlo a due mani che suggelli appunto per il pertuso, gettasi a menate il miglio in fondo del legno voto, e col pestone si percuote per diritto con più forza che si può, e tanto si dura a ripercuoterlo di quà e di là per tutti i versi che resti mondo della sua *spoglia*, la quale cavata fuori col miglio ignudo si spula soffiandovi sopra, e così netto e pulito senz'altro si cuoce nei brodi, e si adopera nelle vivande³⁷.

Nello stesso Soderini altri lessemi simboleggiano bene, attraverso la loro natura di neologismi semantici, la capacità dell'uomo di scienza della fine del XVI secolo a impiegare vocaboli d'uso comune per designare nuovi referenti nel quadro della fisiologia vegetale. Tra questi ultimi ricordiamo qui *corda*, che indica una “fibra vegetale longitudinale coriacea”, come

technolecte vernaculaires dans les traités de zoologie de Francesco Redi (1626-1697), in « HAL-SHS Archives ouvertes CNRS », 2015, p. 6 (<https://hal-univ-lyon3.archives-ouvertes.fr/hal-01416921>).

³⁴ La metonimia e la sineddoche costituiscono ancora alcuni dei canali principali di formazione del tecnoletto in tutti gli idiomi moderni: pensiamo qui, fra i numerosissimi altri lessemi, in particolare a quelli di uso più colloquiale, alla bacca del caffè, volgarmente detta *ciliegia* (fr. *cerise*, ingl. *coffee cherry* o *coffee bean*), alla *zampa*, cioè al sistema radicale estremamente ramificato, dell'asparago (fr. *griffe*, ingl. *claws*), o ancora alla *radice*, che in diversi dialetti toscani indica il ravanello (< lat. *radix*, *GDLI XV*, p. 264a, *s.v. radice* n° 2), esattamente come nel francese *radis*.

Su questa caratteristica dei linguaggi scientifici vd. RICCARDO GUALDO – STEFANO TELVE, *Linguaggi...*, op. cit., p. 226 ss.; MAURIZIO DARDANO, *I linguaggi...*, op. cit., p. 533; LUCA SERIANNI, *Italiani scritti*, Bologna, Il Mulino, 2003, pp. 81-82.

³⁵ *Trattato degli orti*, op. cit., p. 161.

³⁶ MATTEO FRANCO, *Sonetti*, ed. s.l. 1759, p. 129, cit. in *GDLI XIX* p. 976c, *s.v. spoglia* n. 4.2.

³⁷ *Trattato degli orti*, op. cit., p. 210.

quelle che costituiscono i gambi dei giunchi³⁸, termine ripreso circa un secolo più tardi da Daniello Bartoli per definire la costituzione dei gambi del carciofo³⁹, *piegatura*, indicante la “sutura del carpello di un frutto deiscente”⁴⁰, o ancora *cornicello*, “baccello delle fabacee”⁴¹ che alla fine del Cinquecento sembra configurarsi come termine tecnico dell’orticoltura a giudicare dal lemma che Alfredo Panzini circa quattro secoli più tardi, dedicherà, nell’ambito della sua opera lessicografica delle parole rare – tra queste moltissimi esempi tratti dai linguaggi scientifici - ad un altro tecnicismo dell’orticoltura formato sulla stessa radice, *cornetto*⁴².

Anche nell’anatomia animale questo genere di metonimie è particolarmente abbondante come è dato di vedere dal passo seguente tratto dal trattato di parassitologia di Francesco Redi, nel quale il *cappuccio* indica il “poro respiratorio” della chiocciola :

L’altro forame, che cangia secondo i moti dell’animale è posto nella parte destra del collo, là dove il Lumacone porta un certo cappuccio, per così chiamarlo, o per dir meglio, una pezza col lembo intorno staccato nelle parti anteriori, sotto la quale egli ritira, ed appiatta la testa a suo piacimento⁴³.

Il legame tra la novità del fenomeno osservato e descritto dallo scienziato e la metonimia è qui manifesto, quest’ultima possedendo in questo contesto lo statuto di hapax semantico. La natura tecnica del termine impiegato da Redi tuttavia non dà adito ad alcun dubbio se è vero che il diminutivo *cappuccino* designa la stessa parte dell’anatomia dei gasteropodi anche nell’opera di Antonio Vallisneri, il più celebre dei suoi allievi⁴⁴.

Metonimie di questo genere sono ancora più numerose quando l’uomo di scienza, soprattutto nel XVII secolo, consacra le sue osservazioni personali al mondo marino, all’epoca regno dell’ignoto e del mistero per eccellenza⁴⁵. L’anatomia animale, ancora una volta, è un campo in cui i fenomeni neologici fanno ricorso con particolare frequenza alla suddetta figura stilistica; così è sotto il nome di *clamide natatoria* che Lorenzo Bellini fa conoscere al suo pubblico la vescica natatoria dei pesci, con ogni probabilità influenzato dal semantema “membrana cellulare che riveste un organo animale” posseduta dal sinonimo *tunica* già agli inizi del XIV secolo:

³⁸ « Raccogliasi il suo seme [della mortella] di dicembre, ed acciaccato, e strofinato alle corde de’ giunchi si caccia di quel medesimo tempo in aiette ben lavorate sotto in solchetti poco fondi, e si ricuopre con terra trita, e come si disse delle pianticelle attaccate ai cesti, si procura. » (*Trattato degli orti*, op. cit., p. 219)

³⁹ «Agevolissima a vedersi, e ad ammirarsi da ognuno, sarà la semplice economia della natura, nel distribuire che fa le parti che compongono, e i canaletti che portano l’alimento al carciofo: perocché il suo gambo tutto è corde di nervi tesi, e diritti all’in su, ed io le son ite sfilando dal capo fino al piede, dove si comettono con la radice, tal che me n’è rimasa ignuda la midolla che si chiudevano in mezzo. » (DANIELLO BARTOLI, *Del ghiaccio e della coagulazione*, Napoli, 1861, p. 340 - prima ed. 1680, cit. in *GDLI III* p. 770b, s.v. *corda* n. 26).

⁴⁰ «I baccelletti [dell’erba medica] sono in foggia di cornettini intorti e con una piegatura addentellata che dà in fuori certe piccole punte, nelle quali è un seme solo di piccolezza d’uno di quelli di Nicoziana o tabacco che è il minutissimo che tra tutte l’erbe si ritrovi, ed è il più di copia e numeroso. » (*Trattato degli orti*, op. cit., p. 222)

⁴¹ «...ritornando a battere i baccelletti restati interi come prima; si staccia più appresso l’uscito dal vaglio, e si serba all’asciutto insieme con i cornicelli rotti, i quali di per se si gittan sopra all’altra sementa ricoprendogli bene. » (*Trattato degli orti*, op. cit., p. 226)

⁴² «‘Cornetti’. Così, per le punte onde terminano le silique, con voce dialettale passata nell’uso della lingua parlata, sono chiamati nell’Italia settentrionale, i fagiolini freschi.» (ALFREDO PANZINI *Dizionario moderno delle parole che non si trovano nei dizionari comuni*, Milano, Hoepli, 1950, prima ed. 1905, p. 162), in *GDLI III* p. 785c, s.v. *cornetto* n. 4.

⁴³ *Osservazioni...*, op. cit., p. 40.

⁴⁴ « Il cappuccino che copre le ovaie », cit. in *GDLI II* p. 724.

⁴⁵ Sui tecnicismi collaterali come fenomeno caratterizzante il tecnoleto del Seicento cfr. MARIA LUISA ALTIERI BIAGI, *L’avventura della mente*, op. cit., pp. 184-185.

Facile le sarà a concepire la fabbrica di un muscolo meraviglioso, a cui io posi nome clamide natatoria, perché egli è giusto un manto o una clamide, con due lunghissime code o strascichi, uno de' quali dal lato destro, l'altro dal sinistro si riporta dalle parti più basse di dietro fin sotto le pinne anteriori; e natatoria la dissi perché tal muscolo è quello per mezzo di cui nuota o si muove il pesce per l'acqua con singolare artificio⁴⁶.

La nomenclatura zoologica marina offre, agli inizi del Seicento, innumerevoli esempi di metonimie che hanno l'interesse maggiore di confermare quella tendenza generale, di cui abbiamo dato una serie di testimonianze più sopra a proposito dell'impiego delle similitudini, che consiste nell'elucidare l'ignoto ricorrendo ad immagini familiari; così, esattamente come una grande parte delle similitudini utilizzate da Redi nella descrizione di fenomeni parassitologici venivano direttamente dal mondo della campagna, allo stesso modo nella lunga lista di specie pelagiche di cui tratta nella stessa opera, diversi ittionimi, sulla scorta di Plinio, non sono altro che una trasposizione in ambiente marino di animali terrestri, per lo più mammiferi o uccelli, in ragione della rassomiglianza di tratti fisici tra gli uni e gli altri: tale è il caso del *tordo*, del *merlo*, della *rondine (di mare)* del passo seguente, tratto dall'opera dello stesso Redi, che quest'ultimo trova già in uno dei principali modelli della zoologia europea, almeno fino alla fine del Cinquecento, che è la *Storia naturale* di Plinio⁴⁷, nonché in alcune traduzioni dell'opera dell'enciclopedista di Como⁴⁸:

... se il Cardano si ingannò nel credere e nello affermare, che l'Anguille non avessero la vescica dell'aria, si ingannò altresì nel darsi ad intendere che tutte le altre generazioni di pesci fossero corredate di così fatta vescica: imperocché egli è vero sì che molte generazioni la anno, ma ve ne sono alcune le quali ne sono totalmente prive. Tra quei pesci, che ho osservati, ho rinvenuto averla il Grongo, che la vescica d'aria figurata come quella dell'anguille, averla altresì la Murena, la Vipera di mare, la Sfirena, il Pesce Spada, l'Ombrina, il Pesce San Piero, ...tutte le sorti di Rondini, di Tordi, di Merli di Mare, la Minchia di re, il Nasello, il Dentice, ...il Pesce Perso⁴⁹.

In altri casi, uno dei due termini del parallelo stabilito dagli autori tra il mondo marino e quello terrestre è costituito da un oggetto inanimato trasmesso allo scienziato da una cultura classica ancora predominante tra letterati la cui lingua veicolare è per l'appunto quella di Cicerone. Un tale procedimento tradisce l'atteggiamento di un'episteme non ancora del tutto affrancata dalle sue fonti greche e latine come si può desumere dai due passi seguenti. Nel primo Antonio Donati sembra riconoscere un *testa di satiro* in un non meglio identificato animale galleggiante alla superficie del mare sul Lido di Venezia, verisimilmente una specie di medusa o una lumaca di mare :

Mentre trascorrevamo per detto Lito...ritrovassimo a caso certi pescatori li quali havevano tese le reti...tra le quali ritrovarono queste pesce quale come inutile gettono via, et noi appressandosi a detto pesce e considerando la sua forma et bellezza, ci è parso a noi degno di farlo figurarlo et porlo in questo nostro secondo libro. Adunque questo pesce è trasparente come un pezzo di giazzo, di figura simile ad una testa di satiro, li suoi occhi sono grandi come quelli del bue, le narici humane ma schiaziate, la boca è molto larga et ha sette mude di mustachi, l'una sopra l'altra, la sua barba è divisa come si vede nel presente ritratto⁵⁰.

⁴⁶ *Discorsi di anatomia*, Firenze, Francesco Moücke, 1741-1744, p. 235. L'opera è stata redatta negli ultimi anni del XVII secolo.

⁴⁷ Per quanto riguarda il *tordo* e il *merlo di mare* cf. Plin. *N.H.* IX, 52 : *Saxatilium turdus et merula desunt, sicut conchyliia, cum ostreae abundant* ; sulla *rondine di mare* *N.H.* IX, 82 : *Volat sane perquam similis volucris hirundo item milvus*.

⁴⁸ A cominciare dalla prima e più nota versione italiana di Plinio, quella di Cristoforo Landino la cui prima edizione data al 1476 (*Historia Naturale di C. Plinio Secondo, di latino in volgare tradotta per Cristoforo Landino*, Venezia, 1534, p. 188) : « Il pesce rondine vola et è molto simile all'uccello onde ha preso el nome ».

⁴⁹ FRANCESCO REDI, *Osservazioni...*, op. cit., p. 175-176.

⁵⁰ ANTONIO DONATI, *Trattato de' semplici, et pietre et pesci marini, che nascono nel lito di Venetia, la maggior parte non conosciuti da Teofrasto, Dioscoride, Plinio, Galeno, et altri scrittori*, Venezia, Pietro Maria Bertano, 1631, p. 118.

Alla fine dello stesso secolo è il celebre zoologo napoletano Ferrante Imperato ad osservare una *lorica marina*, la cui immagine a stampa potrebbe essere stata influenzata dagli a priori dell'autore e dal suo nutrito bagaglio di conoscenze classiche:

Lorica marina. Ha movimento nel mare. Si vede rare volte, et in tempi sereni. Et estratti dal mare perdono incontanente il movimento⁵¹.

2.3. Suffissazione di aggettivi

Un aspetto caratteristico della lingua scientifica italiana sembra manifestare, nel XVII secolo, la tendenza degli scienziati a liberarsi definitivamente dai lacci della tradizione. Si tratta della suffissazione di aggettivi: la finalità di questo procedimento pare in effetti legato alla metodologia sottesa alla “filosofia naturale” nata dalla rivoluzione scientifica, per la quale l'osservazione minuziosa del vero e dunque l'esigenza della massima precisione diventano degli imperativi assoluti. È il caso di *carnosetto* che nell'opera di Francesco Redi caratterizza la consistenza dei tessuti del dotto principale dell'apparato digestivo del lombrico⁵²:

Il canale ulivastro è il canale degli alimenti. Il suo principio è attaccato alla bocca del lombrico, e comincia con un canaletto ugualmente sottile, *carnosetto*, *biancastro* di grosse pareti⁵³.

Lo statuto di neologismo (lessicale) posseduto da questo epiteto e il carattere eccezionale⁵⁴ di questa occorrenza in ambito tecnico concordano perfettamente con la novità del fenomeno osservato. Il tubo digestivo dello stesso animale deve aver destato ugualmente l'attenzione del ricercatore, se, per precisare il grado di viscosità e di densità della sostanza in esso contenuta, abbastanza elevata ma non comunque tale da essere considerata estranea alla categoria dei liquidi⁵⁵, Redi ricorre agli aggettivi *grossetto*⁵⁶ e *melmoso*⁵⁷, mentre l'impiego simultaneo dell'avverbio (*foscamente*) e della suffissazione aggettivale (*verdaastro*) contribuisce a sfumare

⁵¹ Ferrante Imperato, *Historia naturale di ferrante Imperato, napolitano, nella quale ordinatamente si tratta della diversa condition di minere, pietre preziose et altre curiosità. Con varie historie di piante et animali, fin'hora non date in luce*, Venezia, Combi-La Noù, 1672, p. 688.

⁵² « Il canale ulivastro è il canale degli alimenti. Il suo principio è attaccato alla bocca del lombrico, e comincia con un canaletto ugualmente sottile, *carnosetto*, *biancastro* di grosse pareti. » (FRANCESCO REDI, *Osservazioni...*, op. cit., p. 31)

⁵³ FRANCESCO REDI, *Osservazioni...*, op. cit., p. 31.

⁵⁴ L'aggettivo *carnosetto* caratterizza nell'opera di Riccardo Bacchelli (1927, *GDLI* II p. 788b, s.v. *carnosetto* n. 5) le labbra umane e non può essere considerato come termine tecnico.

⁵⁵ Nel passo in esame Redi impiega per l'appunto il sostantivo *liquido*, anche se altrove una sostanza dalla consistenza probabilmente molto simile, ugualmente descritta dall'autore come *grossetta*, viene dallo stesso percepita come una *materia*, indice della sua più alta densità rispetto a dei veri e propri liquidi: « [il testicolo delle lumache] ha a la sua estremità un altro canaletto sottilissimo pieno di materia bianca grossetta. » (*ibid.* p. 48)

⁵⁶ Le prime attestazioni di *grosso*, nel senso di “torbido, concentrato”, in riferimento a liquidi, si trovano nell'opera di Francesco da Barberino (1264-1348), nella quale l'epiteto caratterizza la viscosità di certi unguenti (« unguenti grossi e sostanziosi »). L'aggettivo può anche essere riferito, nella letteratura agronomica, all'acqua (versione volgare dell'*Opus ruralium commodorum* di Pietro de' Crescenzi, 1305) o all'olio (Marco Lastri, *Corso di agricoltura*, Firenze, 1803) (fonti citate in *GDLI* VII p. 67).

⁵⁷ *Melmoso* è ugualmente attestato in Nino Savarese (1929) dove designa la viscosità di certe lave dell'Etna (*GDLI* X p. 28b, s.v. *melmoso* n. 3)

la gamma cromatica e a rendere nei minimi dettagli l'osservazione scientifica del colore dello stesso liquido⁵⁸:

La materia che nel canale degli alimenti si suol trovare, non è altra cosa che un liquido grossetto, e melmoso di color di filiggine foscamente verdastro⁵⁹.

La valenza tecnica di *grossetto* e il suo legame diretto con osservazioni empiriche afferenti all'anatomia animale è confermato anche dall'uso che ne farà, alcuni decenni più tardi, Lazzaro Spallanzani – si tratta peraltro dell'unica altra occorrenza di *grossetto* con questo significato - analizzando in laboratorio del liquido seminale umano⁶⁰. Sinonimo dei due determinanti aggettivali passati in rassegna qui sopra sembra essere *polposo*, riferito al liquido seminale dell'apparato riproduttore delle chioccioline⁶¹.

La forma diminutiva di aggettivi non è una caratteristica esclusiva degli scritti di anatomia animale; anche un orticoltore amatore come il già citato Giovanvettorino Soderini può farne uso, sebbene in maniera più parsimoniosa, quando ritiene che certe operazioni da effettuare nel quadro del trapianto di piantine richiedano una certa precisione. Di qui per esempio l'impiego di *radetto* a proposito di giovani vegetali che non devono essere ripicchettati troppo vicini gli uni agli altri, ma la cui distanza reciproca non deve comunque essere eccessiva :

Nati e cresciuti di tre mesi [gli asparagi] si trapiantano (avendogli seminati un poco radetti per cagione delle loro radici intrigate) di novembre o di marzo⁶².

Come nei casi esaminati sopra, il fatto che anche in questo passo il lessema in questione rappresenti un hapax potrebbe forse implicare un'innovazione introdotta dall'autore nell'ambito delle tecniche orticole tradizionali.

3. Scienza e lingua popolare

Si ammette comunemente l'idea che il XVI secolo sia quello in cui la scienza getti le basi che la caratterizzeranno nell'epoca moderna e che il XVII porti a termine questo processo. In realtà, il substrato popolare sembra essere particolarmente presente nelle pagine di scienziati di fama internazionale di quest'epoca; persino una branca eccezionalmente tecnica come la fisiologia vegetale ne mostra innumerevoli esempi: per esempio non sembra esagerato affermare che l'aggettivo *occhiuto*, denotante una disposizione detta "verticillata" degli elementi di una struttura vegetale, cioè disposti simmetricamente intorno ad un punto centrale - come nel caso dei petali intorno al calice di un fiore - è derivato da certe rassomiglianze, colte dal volgo, tra l'occhio di un animale e, per l'appunto, certe formazioni vegetali e floristiche; diversi fitonimi popolari⁶³, come anche certi impieghi letterari del termine *occhio*, implicante delle reminiscenze antiche, sembrerebbero confermarlo.

⁵⁸ Sulla "sensibilità cromatica" dei maggiori esponenti della rivoluzione scientifica del Seicento, come manifestazione fondamentale del metodo sperimentale, vd. MARIA LUISA ALTIERI BIAGI, *L'avventura...*, op. cit., pp. 204-205.

⁵⁹ FRANCESCO REDI, *Osservazioni...*, op. cit., p. 34.

⁶⁰ « Cavai dalle vesciche seminali un pezzuolo di seme umano simile ad un latte grossetto e consistente » (*GDLI* VII p. 64).

⁶¹ « Sostanza molto polposa del testicolo [delle chioccioline] » (FRANCESCO REDI, *Osservazioni...*, op. cit., p. 48)

⁶² *Trattato degli orti*, op. cit., p. 283.

⁶³ *Occhio di gatto* = Guilandina Bonduc, *Occhio della Madonna* = Myosotis, *Occhio di pavone* = *Trigridia pavonina* o *Dianthus arenarius* in O. Targioni-Tozzetti (*loc. cit.*). A proposito di *occhiuto* vd. MORENO CAMPETELLA, *Les néologismes techniques dans le traité Della cultura degli orti e giardini (1588-1596) de Giovanvettorino Soderini*, in « ELAD-SILDA Etudes de linguistique et d'analyse des discours », numero speciale

I riferimenti alla cultura popolare riguardano soprattutto la nomenclatura di piante e animali, che i professionisti della scienza non possono fare a meno, in molti casi, di presentare al lettore come un puro prodotto del popolo minuto. È quello che sembra mostrare ancora una volta l'opera di Francesco Redi. È dunque da conoscitore dell'ambiente dei pescatori di Livorno che il nostro ci fa conoscere due denominazioni che questi ultimi avrebbero forgiato per definire l'oloturia o cetriolo di mare :

Infino in quegli stessi Pinci marini che stanno perpetuamente attaccati agli scogli, infino in quegli altri Zoofiti pur sempre radicati ne' medesimi scogli [...] che da' pescatori livornesi son chiamati Carnumi e da altri (perche levata loro la prima durissima e scabrosissima pelle, appariscono nel colore, nelle figura e nella sustanza, simili ad un tuorlo d'uovo quasi cotto), vengono appellati Uova di mare⁶⁴.

Ancora più istruttivo, per l'influenza che questo atteggiamento per così dire "volgofilo" eserciterà sugli scienziati dei decenni seguenti⁶⁵, è un passo delle *Esperienze intorno alla generazione degli insetti* (1668) dello stesso Redi, in cui l'illustre zoologo descrive le crisalidi o exuvie delle libellule o *cavallucci* per usare il nome dato a questi insetti dai contadini del posto:

Ma perché tra questi animaluzzi, che il padre Kircher asserisce che nascono da' ramuscelli putrefatti del viburno e della codacavallina, egli ne porta la figura d'un'altra terza spezie, che crede generarsi, e dalle paglie, e da' giunchi imputriditi, non vi sia noioso, ch'io vi racconti quel che m'è avvenuto quest'anno ad Artimino, dove ne' boschi fra le scope, ho veduto infinitissimi bacherozzoli di questa terza spezie, i quali da' contadini di quel contorno son chiamati *Cavallucci*...⁶⁶

Anche nell'ambito della nomenclatura botanica gli scienziati sono particolarmente attenti ai diversi nomi di piante che ritrovano nel basileto delle campagne e che non esitano a conservare per la posterità. Ammettiamo pure che un simile approccio possa considerarsi pienamente in linea con l'opera di un Soderini⁶⁷, agronomo amatore sebbene di grande talento, o di un Agostino Gallo⁶⁸, il cui trattato di agricoltura si configura più che altro come una sorta di manuale di economia rurale e domestica ad uso di aristocratici i cui soggiorni in campagna costituiscono delle pause dal carattere puramente ludico, e non costituisca dunque

1 (2018), § 16. Per altri fitonimi derivati da *occhio* vd. anche *GDLI XI* p. 768-769, s.v. *occhio* n. 22 et GIANLUIGI BECCARIA, *I nomi del mondo*, Torino, Einaudi, 1995, p. 276-278.

⁶⁴ *Osservazioni intorno agli animali viventi...*, p. 59

⁶⁵ Si veda per esempio la seguente citazione di Antonio Vallisneri: « Noi bolognesi chiamiamo questa sorta d'insetti *perle*...i Livornesi *cavalocchi*, il Moufetto *libelle*, i Veneziani *coroculi*. » (*Della curiosa origine, degli sviluppi e de' costumi ammirabili di molti insetti. Dialoghi...*, *Dialogo II*, in *Opere fisico-mediche*, Venezia, Sebastiano Coletti, 1732, p. 32.)

⁶⁶ FRANCESCO REDI, *Esperienze intorno alla generazione degli insetti*, Firenze, All'insegna della stella, 1668, p. 128. Ho già esaminato approfonditamente questo termine popolare in un altro contributo, al quale rimando : MORENO CAMPETELLA, *La nomenclature...*, op. cit., p. 10 (<https://hal-univ-lyon3.archives-ouvertes.fr/hal-01416921>).

⁶⁷ Eccone alcuni esempi : « E così ancora sono ottimi quella sorta di lor [di funghi] che Famiglioli s'addomandano. » (*Trattato degli orti*, op. cit., p. 145) ; « Veggonsi per le campagne i papaveri salvaticchi...detti dai contadini Rosolacci. » (*ibid.*, p. 257) ; « Vogliono anchora, che quando si vede in su qualche ulivo un ramo assai più gagliardo e fresco che gli'altri, che esso si tagli...imperrocché il rigoglio corre tutto quivi, et oltre che si guasterebbe la vaga forma et gentile de l'ulivo, perché diventerebbe, come dicono i contadini, sperticato, cioè lungo e schietto, e renderebbe meno frutto assai. » (GIOVANVETTORIO SODERINI, *Coltivazione toscana delle viti e d'alcuni alberi*, Firenze, Giunti, 1622, p. 40); « Le aie o porche, o come si dice in Toscana l'aiuole, e in Lombardia resole che sono nei quadri distinte dai viottoli o piccoli sentieri, hanno a essere un po' più strette e lunghe [dei quadri]. » (GIOVANVETTORIO SODERINI, *Trattato degli orti*, op. cit., p. 14)

⁶⁸ AGOSTINO GALLO, *Le venti giornate di agricoltura*, Venezia, Camillo Borgominerio, 1584 (prima ed. 1550), p. 130 : « Dirò le qualità del rovaiotto, detto in Venetia bisi, il quale è delicato nel mangiare, a più modi...» La citazione del nome popolare della pianta è anche in Soderini : « Il Rovaiotto (Besi s'addomanda a Vinegia) nei paesi caldi si semina nell'aie ben lavorate... » (GIOVANVETTORIO SODERINI, *Trattato degli orti*, op. cit., p. 254).

un elemento probante della diffusione dei nomi popolari di piante nella letteratura scientifica; invece i riferimenti ai fitonimi attinti agli strati più bassi della lingua agricola che si rinvencono ugualmente numerosi negli scritti di illustri professori universitari e botanici professionisti provano in maniera molto più convincente che l'interesse di cui questi rappresentanti ufficiali del sapere fanno mostra è una caratteristica di questa categoria di opere. Anche l'autorevole Mattioli non esita ad accostare all'*Acoro legitimo* (*Acorus Calamus* L.) il nome vernacolare del vegetale :

L'Acoro legitimo chiamato volgarmente nelle spetierie Calamo aromatico produce le foglie più strette e più lunghe dell'Iride⁶⁹.

L'irruzione dell'elemento popolare nelle nomenclature che si possono rinvenire nella letteratura scientifica dei secoli XVI e XVII si manifesta anche sotto forma di polirematiche particolari, composte dal nome di un vegetale o del frutto di questo e da un determinante – complemento di specificazione o aggettivo – che ne modifica, a volte profondamente, la natura, facendolo addirittura migrare da una famiglia tassonomica all'altra: il loro interesse risiede nel fatto che, alla stessa stregua delle similitudini e metonimie esaminate più sopra, il cui impiego è finalizzato a permettere al lettore una più agiata visualizzazione di fenomeni nuovi e mai osservati prima, queste strutture lessicali complesse servono a descrivere e a dare un'identità ufficiale a rappresentanti poco noti, ma non per questo del tutto ignoti, del mondo vegetale; esse costituiscono dunque dei casi specifici di quel processo di “familiarizzazione” dell'ignoto attraverso oggetti e fenomeni della vita quotidiana (“passaggio dal noto all'ignoto”); le strutture denominative che esaminiamo qui servono piuttosto, nell'ambito della nomenclatura popolare della flora, a operare e favorire una transizione cognitiva “dal generico al raro”. È il caso della *fava d'Egitto* o *fava egizia* (Mattioli, *Dioscoride*, 1563⁷⁰), cioè la colocasia o taro (famiglia delle *Araceae*), della *fava porcina* (Castore Durante, *Herbario Novo*, 1585⁷¹), altro nome del giusquiamo nero (*Solanaceae*) o ancora della *fava greca*, denominazione popolare del bagolaro o romiglia (*Celtis australis* L., famiglia delle *Ulmaceae*), ricordata da Ludovico Domenichi nella sua traduzione della *Storia naturale* di Plinio⁷² (1561). Altre specie vegetali familiari al coltivatore del XVI secolo fungono ugualmente da “base di derivazione” per indicare, in unione con aggettivi vari, delle piante, molto meno diffuse e proprie ad ecosistemi minoritari (dune, acquitrini) : ecco allora il volgare finocchio diventare *finocchio marino*, nome popolare della baciglia (*Crithmum maritimum* L.) nella *Tipocosmia* di Alessandro Citolini⁷³ (1561), o ancora la comunissima mela caratterizzare nel *Dioscoride* di Mattioli (1563), sotto il nome di *mela canina* o *mela terrestre*, la bacca della mandragora⁷⁴. Se questo tipo di approccio nella letteratura scientifica non si limita certo ai secoli oggetto di questo contributo⁷⁵, cioè il Cinque e Seicento, sembrerebbe tuttavia che la stragrande maggioranza di questo genere di denominazioni comincino ad essere attestate proprio in quest'epoca: il carattere sporadico del tentativo di conoscenza e di appropriazione scientifica della Natura caratteristica del Medioevo diventa un meccanismo quasi automatico nell'Età moderna, fino a diventare in seguito del tutto usuale,

⁶⁹ PIETRO ANDREA MATTIOLI, *Discorsi nelli sei libri di Pedacio Dioscoride*, Venezia, Valgrisi, 1563, I p. 22.

⁷⁰ Cit. in *GDLI* V p. 741c, s.v. *fava*.

⁷¹ *Ibid.*

⁷² *Ibid.*

⁷³ Cit. in *GDLI* V p. 1052, s.v. *finocchio*.

⁷⁴ Cit. in *GDLI* X p. 12a, s.v. *mela*.

⁷⁵ Si veda per esempio il *finocchio porcino*, cioè il peucedamo o imperatoria (*Peucedanum ostruthium* L.) attestato in Pietro Spano volgare, nella prima metà del XIII secolo (Cit. in *GDLI* V p. 1052, s.v. *finocchio*).

un po' in tutte le lingue moderne, per designare piante e frutti esotici, in genere originari di regioni tropicali⁷⁶.

Conclusioni

La cosiddetta “rivoluzione scientifica” dei secoli XVI e XVII ha come conseguenza un capovolgimento totale di quella visione del mondo e dell’universo che si era trasmessa attraverso i secoli fin dall’Antichità classica e che conduce i dotti del Rinascimento e della prima età moderna, rifiutando in blocco le tradizioni aristotelica e platonica, a porre delle fondazioni del tutto nuove alla scienza, basate sull’osservazione empirica e personale. È tutta la mentalità dell’uomo e la concezione del suo posto nell’Universo, processo lanciato dai primi umanisti, che cambia profondamente, grazie anche alle prime grandi scoperte geografiche che pongono sotto gli occhi di tutti le manifestazioni concrete di una realtà (botanica, animale, umana, sociale etc.) che nessuno aveva neanche lontanamente immaginato prima. La straordinaria novità di questo genere di fenomeni sembra rivelarsi attraverso la lingua di cui fanno mostra gli uomini di scienza dell’epoca: questi ultimi possono accostare oggetti ed eventi insoliti a referenti familiari alla vecchia Europa tramite le similitudini, la cui funzione è quella di spiegare l’ignoto grazie al noto, oppure possono far ricorso a nuove formazioni lessicali (neologismi) qualora lo stock di vocaboli esistente non fosse ritenuto sufficiente per denotare qualcosa di mai visto. In ogni caso, l’idioma volgare dei dotti italiani del Cinque e Seicento palesa, meglio di ogni altro aspetto dell’episteme di questo periodo, a che punto essi siano consapevoli di trovarsi di fronte ad una svolta epocale e del fatto che dopo di loro la creazione non sarà mai più quella che si era tramandata, pressoché immutata, dall’Antichità al Medioevo, che essa si presenterà sotto una forma radicalmente differente. Il biologo (botanico o zoologo) colto nell’atto di fissare sulla pagina scritta degli aspetti sconosciuti della fisiologia vegetale o dell’anatomia animale, alla stessa stregua del navigatore che, gettata l’ancora nelle acque di una baia dell’America tropicale si trova di fronte ai rappresentanti di un’altra umanità, rappresentano due facce dello stesso fenomeno, cioè della coscienza della diversità del cosmo e dei diversi elementi che lo compongono. Questo *mundus incognitus* impone all’osservatore di modificare i parametri del proprio *modus scribendi*. Raramente nella storia della cultura dell’Europa occidentale la scrittura ha vissuto un tale mutamento *vis-à-vis* della realtà.

⁷⁶ Per quanto riguarda la fava si pensi ad esempio alla *Fava di Sant’Ignazio*, cioè ai semi di *Strychnos Ignatii* o *Ignatia amara* (Antonio Vallisneri 1733), pianta della famiglia delle *Loganiaceae* originaria delle Filippine, alla *fava del Calabar*, *Physostygmia venenosum* (Balf. 1861), alla *fava tonca* o *fava di Tonka* (*Dypterix odorata* Wild. / *Coumarouna odorata* Aubl. (XX secolo), cit. in *GDLI loc. cit.* Quanto alle nomenclature particolari derivate dalla mela, se Cristoforo Landino menzionava già nella sua traduzione della Storia naturale di Plinio del 1476, sulla scorta dell’originale latino, una *mela di Media* o *mela medica*, cioè il frutto del cedro, è senza dubbio in epoca moderna e contemporanea, che le testimonianze sono più numerose come nel caso della *mela d’America*, cioè la drupa delle Spondiadi, genere botanico della famiglia *Anacardiaceae*, la *mela cannella*, vale a dire il frutto dell’*Annona cherimola* (famiglia delle *Annonaceae*), la *mela di Gerico*, frutto del Solano (XX secolo), cit. in *GDLI loc. cit.*, p. 12b. La pera ha dato, quanto ad essa, delle nomenclature di frutti come *pera di terra* – nota anche come *ghiana di terra* -, che è il frutto di una pianta della famiglia delle *Apiaceae* (la stessa alla quale appartengono il sedano o il prezzemolo), originaria della Virginia secondo le indicazioni di Ottaviano Targioni-Tozzetti agli inizi del XIX secolo (in *GDLI XII* p. 1084a, s.v. *pera* n. 2) o ancora *pera americana*, vale a dire il frutto dell’avocado (attestazioni moderne, in *GDLI, ibid.*).