

LE API DI VIRGILIO, SOMMO POETA ED ETOLOGO ANTE LITTERAM

PAOLO FONTANA (*)

Nota presentata dal s.c. Giuliano Gasperi
(Adunanza del 25 marzo 2021)

SUNTO. – Il poeta Virgilio è legato alle api da miele sia per la sua biografia che per le sue opere. Vengono analizzati e interpretati alcuni versi delle principali opere di Virgilio, le *Bucoliche*, le *Georgiche* e l'*Eneide*, dimostrando una chiara familiarità del poeta con questi insetti. Nelle *Bucoliche* le api rivestono un ruolo simbolico come anche nell'*Eneide*, dove però il loro ruolo è tutt'altro che marginale. Per quanto riguarda il IV libro delle *Georgiche*, viene reinterpretato in chiave bio-etologica quanto Virgilio scrive sui fenomeni inerenti alla sciamatura, dimostrando come egli abbia avuto modo di osservare direttamente alcuni fenomeni della vita dell'alveare ancora oggi scarsamente investigati dal punto di vista scientifico. Da questo punto di vista il poeta Virgilio può essere dunque considerato un etologo ante litteram. Viene poi fatto un confronto tra alcune immagini sulle api presenti nelle opere di Virgilio e quanto, relativamente a questi insetti, si ritrova nella *Divina Commedia* di Dante Alighieri.

ABSTRACT. – The poet Virgil is linked to honey bees both for his biography and for his literary works. Some verses of Virgil's main works, the *Bucolics*, the *Georgics* and the *Aeneid*, are analyzed and interpreted, demonstrating a clear familiarity of the poet with these insects. In the *Bucolics*, honey bees play a symbolic role as well as in the *Aeneid*, where however their role is anything but marginal. As for the fourth book of the *Georgics*, what Virgil writes on the phenomena inherent to swarming is reinterpreted in a bio-ethological key, demonstrating how he had the opportunity to directly observe some phenomena of the life of the beehive still today poorly investigated from a scientific point of view.

(*) Fondazione Edmund Mach, Centro Trasferimento Tecnologico, Unità Protezione delle piante agroforestali e apicoltura, Pergine Valsugana (TN), Italy.
E-mail: paolo_api.fontana@fmach.it

The poet Virgil can therefore be considered an ethologist ante litteram. A comparison is then made between some images on honey bees present in Virgil literary works and what, in relation to these insects, is found in Dante Alighieri's *Divine Comedy*.

1. PREMESSA

Per il loro ruolo ecologico ed agronomico ed ovviamente per la squisitezza ed il grande valore nutrizionale e medicinale dei loro prodotti, le api da miele ricevono la simpatia, l'ammirazione ed anche la preoccupazione delle persone a causa dell'ormai universalmente noto problema del loro declino a causa di fattori legati più o meno all'azione umana. Nel passato alle api venivano accordati anche altri simbolismi e a destare meraviglia per questi insetti era anche la loro organizzazione sociale. Le tracce di diversa matrice lasciate dai cacciatori e raccoglitori della preistoria testimoniano come l'uomo abbia interagito con le colonie di questi insetti da tempi remoti. Le più antiche evidenze di questo rapporto, data- te a ben 13.000 anni fa (Paleolitico), sono legate all'uso della cera, ritro- vata come fissante dell'ocra in oltre 200 pietre variamente dipinte rinve- nute sull'Altopiano di Asiago, nel celebre *Riparo Dalmeri*¹. Molte poi sono le raffigurazioni databili al neolitico che dipingono la cosiddetta "caccia alle api". Il fatto che questa attività umana sia il soggetto di nume- rose raffigurazioni di epoca neolitica, potrebbe testimoniare l'importanza data dall'uomo a questa speciale caccia, che forse aveva anche implicazio- ni di tipo spirituale². La meraviglia dell'uomo per le api, il loro significato simbolico e spirituale non si è affievolito con la comparsa dell'apicoltura, probabilmente di poco posteriore all'avvento dell'agricoltura³.

Sono proprio le parole del poeta Virgilio quelle più spesso usate nei secoli per descrivere la straordinarietà delle api; le troviamo nell'incipit del IV libro delle *Georgiche*:

Protinus aerii mellis caelestia dona exsequar

E continuerò parlando del miele che cade dal cielo come un dono divino

¹ Dalmerj et al. 2002, 7-11; Fontana & Angeli 2020, 97-98; Fontana 2021, 264-265.

² Fontana 2021, 265.

³ Fontana 2021, 306-307.

Virgilio (*Fig. 1*) è dunque legato indissolubilmente alle api anche se, come si vedrà, viene spesso stigmatizzato solo come il cantore delle api, negando ogni valenza scientifica e tecnica al suo scritto più importante su questo tema e cioè il libro IV delle *Georgiche*.



Fig. 1. Virgilio in cattedra tra due muse in un mosaico pavimentale di anonimo mosaicista dell'Africa Proconsolare e databile all'inizio del III secolo d.C.; Tunisi, Museo Nazionale del Bardo.

2. LE API NELLA LETTERATURA LATINA

Se le citazioni sulle api mellifere sono molto frequenti nella letteratura latina di ogni tipo, dalla poesia ai testi giuridici⁴, le informazioni più rilevanti su questi insetti si trovano ovviamente nelle opere dedicate all'agricoltura e quindi all'apicoltura o alla storia naturale. Gran parte di questi testi, talvolta enciclopedici, di letteratura latina, sono noti solo per il nome dell'autore e il titolo o per brevi frammenti in opere di altri autori. Le opere che si sono conservate più o meno integralmente e che sono

⁴ Floris & Fontana 2020, 56.

state spesso pubblicate nei secoli successivi fino ad oggi, coprono un arco temporale molto vasto e cioè tra il III secolo a.C. e il VI secolo d.C. In queste opere l'approccio naturalistico e quello tecnico sono spesso mescolati a elementi mitologici. Gli autori di queste fondamentali opere e i rispettivi titoli sono, in ordine cronologico:

- Catone il Vecchio, *De agri cultura*.
- Varro, *De re rustica*.
- Virgilio, *Georgica*.
- Columella, *De re rustica*.
- Plinio il Vecchio, *Naturalis Historia*.
- Claudio Eliano, *Περὶ ζώων ιδιότητος/De natura animalium*,
- Palladio, *Opus agriculturae oDe re rustica*.
- Cassiano Basso, *Geoponica*.

Alcuni di questi testi⁵ che dedicano spazi molto diversi al mondo delle api e dell'apicoltura sono destinati ai proprietari di fondi rustici, altri invece spaziano in nozioni naturalistiche o mitologiche. Le nozioni tecniche sono spesso tratte da altre opere e sono quindi in genere concordanti. Riguardano ad esempio i siti più idonei dove collocare le api, le migliori tipologie di arnie, la difesa delle api dai nemici naturali e la produzione del miele. Gli aspetti biologici come l'anatomia o la struttura sociale delle api derivano in genere da testi più antichi, da cui tutti gli autori latini hanno attinto, e fanno ampiamente riferimento alle opere cosiddette "biologiche" di Aristotele e soprattutto al *De Generatione animalium*, all'*Historia animalium* e al *De partibus animalium*, opere che fino al XVII secolo saranno sempre il riferimento principale per tutti gli studi zoologici. Negli autori latini e soprattutto in Columella e Plinio il Vecchio, non mancano però alcune osservazioni originali sulla biologia delle api, come non mancano in Virgilio.

3. LE API NELLA BIOGRAFIA DI VIRGILIO

Il poeta Virgilio nacque ad Andes (Mantova) nel 70 a.C. e morì a Brindisi nel 19 a.C. È uno dei massimi poeti romani ed è l'autore di tre tra le più famose opere della letteratura latina: le Bucoliche, le

⁵ Picchi 2013.

Georgiche, e l'Eneide. La sua intera vita è concentrata nell'epitaffio che, secondo la leggenda, lui stesso avrebbe dettato in punto di morte:

*Mantua me genuit, Calabri rapuere, tenet nunc / Parthenope; cecini
pascua, rura, duces*

Mantova mi generò, la Calabria mi rapì, e ora mi tiene Napoli; cantai i
pascoli, le campagne, i condottieri

Per capire il legame tra Virgilio e le api bisogna esaminare la sua biografia. Il padre di Virgilio, anche lui di nome Vergilius Maro, era un piccolo proprietario terriero che aveva raggiunto una certa agiatezza mediante diverse attività come l'artigianato, l'allevamento di bestiame e l'apicoltura. Virgilio era nato non lontano da Mantova e precisamente nel villaggio di Andes, individuato oggi con Pietole, una località del comune di Borgo Virgilio. Il luogo natale di Virgilio va dunque collocato tra i corsi dei fiumi Mincio e Po, a pochi km di lontananza da Ostiglia, luogo citato da Plinio il Vecchio (*Naturalis Historia*, libro XXI, 43) come sito caratterizzato da una apicoltura molto fiorente e basata anche su un particolare nomadismo fluviale⁶. La famiglia di Virgilio era dunque anche una famiglia di apicoltori e, anche se non sappiamo da quante generazioni praticassero questa attività, questo dato ci può far comprendere come l'allevamento delle api potesse permettere, nel I secolo a.C., la creazione di una certa sicurezza economica, permettendo al giovane Virgilio (il futuro poeta) di accedere all'insegnamento dei migliori docenti dell'epoca⁷. Poiché l'attività apistica, almeno stando agli scritti relativi all'agricoltura del suo tempo, era gestita in prima persona dal proprietario del fondo ed era fortemente sconsigliato demandarla alla servitù, possiamo supporre che Virgilio abbia potuto sperimentare in prima persona una reale intimità col mondo delle api e dell'apicoltura. Questa intimità con le api, anche da un punto di vista simbolico, si evince non solo dalle sue opere letterarie ma anche da un interessante episodio della sua vita, raccontato da uno dei suoi primi biografi e cioè il cosiddetto Pseudo-Donato. Lo Pseudo-Donato racconta come il giovane Virgilio, poeta in cerca di affermazione, avesse lasciato, senza firmarla, una sua poesia sulla porta di casa di un potente patrizio romano. Un poeta rivale di Virgilio, un certo Batillo, che cercava di farsi accreditare presso la stessa nobile famiglia, si

⁶ Fontana 2021, 343-346.

⁷ Conway 1915; Fontana 2019, 462-463; Fontana 2021, 381.

era attribuito il componimento anonimo. Virgilio, senza perdersi in sterili polemiche, affisse tre volte alla stessa porta la frase “Sic vos non vobis”, suscitando la curiosità dei padroni di casa. Allora Virgilio diede compimento alla frase misteriosa presentando questi versi:

*Hos ego versiculos feci tulit alter honores
Sic vos non vobis nidificatis aves
Sic vos non vobis vellera fertis oves
Sic vos non vobis mellificatis apes
Sic vos non vobis fertis aratra boves*

Ho scritto io questi piccoli versi e un altro si è preso l'onore
Così voi, ma non per voi, fate il nido uccelli
Così voi, ma non per voi, produce la lana pecore
Così voi, ma non per voi, produce il miele api
Così voi, ma non per voi, portate l'aratro buoi

Con questi eleganti versi il Sommo Poeta intendeva affermare che il poeta non scrive versi per ricevere lodi e ricompense, e quindi è del tutto inutile appropriarsi di meriti poetici altrui, dato che le poesie sono di chi le legge. Da questo episodio e dai versi di Virgilio, quello riferito alle api, *Sic vos non vobis mellificatis apes*, è divenuto un tipico motto latino, molto spesso citato come se fossero le api a pronunciarlo (Fig. 2):

Sic nos non nobis mellificamus apes

Così come noi api non produciamo il miele per noi stesse



Fig. 2. *Sic nos non nobis mellificamus apes*. Illustrazione allegorica del XVII secolo.

Anche l'abbreviazione di questa versione, *non nobis*, ha sempre avuto grande successo tra gli apicoltori⁸.

4. LE API NELLE BUCOLICHE E NELL'ENEIDE

Nelle opere attribuite con certezza a Virgilio, le api compaiono, oltre che nel libro IV delle Georgiche, anche nelle Bucoliche e nell'Eneide. Nelle Bucoliche, composte a Napoli tra il 42 e il 39 a.C., le api vengono usate come paragone per dare un'idea di superlativo, di infinito. Nella Egloga V, al posto di dire "per sempre", il poeta descrive la grande predilezione che mostrano le api per i fiori del timo:

*dum iuga montis aper, fluvios dum piscis amabit,
dumque thymo pascentur apes, dum rore cicadae,
semper honos nomenque tuum laudesque manebunt.*

Finché il cinghiale amerà i gioghi del monte, finché il pesce i fiumi e finché le api si nutriranno di timo, finché le cicale di rugiada, sempre l'onore ed il nome tuo e le lodi rimarranno.

Nell'Egloga X Virgilio, per esprimere l'infinita insaziabilità dell'amore, la paragona all'instancabile passione delle api per i fiori:

*Pan deus Arcadiae venit, quem vidimus ipsi
sanguineis ebuli bacis minioque rubentem.
«Equis erit modus?» inquit. «Amor non talia curat.
Nec lacrimis crudelis Amor nec gramina rivis
nec cytiso saturantur apes nec fronde capellae.»*

Venne Pan, dio dell'Arcadia, che vedemmo rosseggiante di sanguigne bacche di sambuco e di minio. "Quale sarà la misura?" disse "Amore non si cura di simili cose. Amore crudele non si sazia di lagrime, né le erbe dei rivi, né le api del citiso, né le caprette di fronde"

Si potrebbe pensare che il poeta Virgilio, citando il Timo o il Citiso lo abbia fatto per motivi poetici, magari metrici o semplicemente per non dire genericamente fiori e dare una ennesima dimostrazione

⁸ Fontana 2020, 105-106 e 2021, 234.

della sua arte. Possiamo invece vedere in queste precise citazioni botaniche, anche se apparentemente marginali, la descrizione di un comportamento fondamentale per la biologia degli apoidei e delle api da miele in particolare ovvero la cosiddetta costanza fiorale⁹. Un'ape bottinatrice, infatti, durante i suoi voli e spesso per giorni e giorni, visita sempre i fiori di una stessa specie, garantendo così un'efficiente impollinazione.

Più complesso e cruciale è il ruolo che Virgilio affida alle api nell'Eneide, poema epico composto fra Napoli e Roma negli ultimi dieci anni della sua vita (tra il 29 e il 19 a.C.). Questi insetti compaiono infatti in due punti cardine del racconto dedicato al mito dell'eroe troiano Enea. Nel libro VI, Enea visita il regno dei morti per interrogare il padre Anchise (morto durante l'"Odissea" dei Troiani) sul futuro suo e della sua stirpe. Giunto presso il fiume Lete, Enea osserva una moltitudine di anime che vagano sulle acque allo stesso modo in cui le api volano ronzando su una distesa di fiori:

*Interea videt Aeneas in valle reducta
seclusum nemus et virgulta sonantia silvae,
Lethaeumque domos placidas qui praenatat amnem.
hunc circum innumerae gentes populi que volabant:
ac veluti in pratis ubi apes aestate serena
floribus insidunt uariis et candida circum
lilia funduntur, strepit omnis murmure campus.*

Intanto Enea vede nella valle solitaria
un bosco appartato ed i rami della selva risuonanti
ed il fiume Lete che bagna le tranquille dimore.
Attorno ad esso volavano innumerevoli popoli e stirpi:
e come nei prati quando le api nella serena estate
si posano sui fiori colorati e si riversano attorno
ai candidi gigli: tutta la pianura echeggia per il mormorio.

Enea non riesce a interpretare la scena ed è il padre Anchise a illuminarlo: sono le anime destinate a ricevere un nuovo corpo e a reincarnarsi che, bevendo le acque del fiume Lete, si ristorano e ricevono l'oblio necessario ad iniziare una nuova vita:

⁹ Fontana 2021, 52.

*animae, quibus altera fato corpora debentur, Lethaei ad fluminis undam
securos latices et longa oblivia potant...*

[Sono] le anime, a cui per fato sono dovuti nuovi corpi, presso l'onda del fiume Lete bevono liquidi sicuri e lunghi oblii ...

Ma è nel VII canto dell'Eneide che le api assumono un ruolo centrale nella storia di Enea e nella fondazione di quella discendenza da cui nascerà Roma. Enea, giunto nel Lazio, aveva chiesto in moglie la figlia del vecchio re Latino, Lavinia, precedentemente promessa in sposa a Turno, bellicoso re dei Rutuli. All'unione tra Lavinia e Turno si opposero però due prodigi. Uno di questi eventi prodigiosi, particolarmente determinante, è uno sciame di api posatosi sul lauro piantato al centro della reggia di Latino (Fig. 3). La promessa di nozze viene quindi annullata ed Enea poté sposare Lavinia, fondando la stirpe romana mediante la fusione dei due popoli (un particolare che vedremo è presente anche nella biologia delle api e che, come vedremo, viene descritto da Virgilio nelle Georgiche):

*Laurus erat tecti medio in penetralibus altis
sacra comam multosque metu servata per annos,
quam pater inventam, primas cum conderet arces,
ipse ferebatur Phoebosacrasse Latinus,
Laurentisque ab ea nomen posuisse colonis.
huius apes summum densae mirabile dictu
stridore ingenti liquidum trans aethera vectae
obsedere apicem, et pedibus per mutua nexis
examen subitum ramo frondente pependit.
continuo vates externum cernimus inquit
adventare virum et partis petere agmen easdem
partibus ex isdem et summa dominarier arce*

C'era un alloro in mezzo al palazzo negli alti cortili;
conservato sacro per la chioma con devozione per molti anni,
che si diceva lo stesso padre Latino aveva
consacrato ad Apollo, trovatolo, fondando le prime rocche,
da esso aveva dato il nome ai coloni Laurenti.
Le api giunte numerose, mirabile a dirsi, nel limpido
etere con ingente ronzio occuparono la sua sommità,
ed uno sciame improvviso, intrecciate le zampe tra loro,
pendette da un ramo frondoso.
Subito l'indovino "Un uomo straniero, disse,
vediamo arrivare con un esercito
da quella stessa parte di dove vengono le api
e dominare la sommità della rocca"



Fig. 3. Raffigurazione della scena del prodigio dello sciame d'api del VII canto dell'Eneide di Virgilio. Incisione commissionata ad un anonimo artista tedesco da Johannes (Hans) Grüninger (1455–1533) e per la prima volta utilizzate per illustrare il Virgilio di Sebastian Brant (Strasburgo, 1502).

il *Pio Enea* è l'eroe che cerca un nuovo inizio, è *alla ricerca di un luogo da chiamare patria*¹⁰ e anche in questo senso, uno sciame di api non può che esserne una immagine davvero molto consona.

5. ARISTEO E LA BUGONIA NEL IV LIBRO DELLE GEORGICHE

Le Georgiche di Virgilio sono un testo dedicato all'agricoltura, come le Bucoliche erano dedicate alla pastorizia, e sono considerate, dal punto di vista stilistico, l'opera forse più elaborata della letteratura latina.

¹⁰ Marcolongo 2020, 54.

Detto questo, se l'altissimo valore poetico delle Georgiche è riconosciuto universalmente, la loro valenza tecnica e ancor più scientifica è generalmente messa sempre in secondo piano, se non trascurata del tutto. Se da un lato Virgilio espone in modo chiaro (se pur concisamente) le esigenze ambientali delle api, le tipologie dei più idonei alveari, quali piante seminare presso gli apiari, come nutrire le api in caso di carestia e le poche altre operazioni apistiche, sembra che per quanto riguarda la biologia dell'ape Virgilio non faccia altro che riassumere notizie di seconda o terza mano. Il fatto poi che una vasta parte del IV libro delle Georgiche sia dedicato al racconto del mito di Aristeo (*Fig. 4*), ovvero alla *bugonia*, non ha certamente portato ad un giudizio positivo sui contenuti dell'intera trattazione sulle api. La versione raccontata da Virgilio del mito di Aristeo, (forse la più nota e ampia tra le molte conosciute) spiega come mai gli antichi credessero, o facessero finta di credere, che le api nascerrebbero dalle carogne di grossi bovini o di altri animali. Aristeo, figlio di una ninfa Naiade (ninfe delle acque), è la figura mitologica che ha diffuso tra gli uomini l'allevamento del bestiame, la coltivazione delle piante e l'apicoltura. Questo Prometeo dell'agricoltura si era invaghito della bella Euridice (la promessa sposa di Orfeo) e, in un impeto di desiderio, volle farla sua. Euridice tentò di sfuggirgli, ma scappando calpestò una serpe, che la morse provocandole la morte. Euridice era una ninfa Amadriade, cioè una delle ninfe che vivevano negli alberi, e le sue compagne, per vendicarla, fecero morire le api di Aristeo che, tardivamente pentito, chiese aiuto alla madre. Questa gli indicò il modo per placare le Naiadi, offrendo loro in sacrificio alcuni grossi capi di bestiame, lasciandoli al suolo per poi tornare sul luogo del sacrificio dopo nove giorni. Aristeo obbedì alla madre e al suo ritorno trovò nelle carcasse degli animali sacrificati sciami d'api, riuscendo a riprendere la sua attività di apicoltore:

*Post, ubi nona suos Aurora induxerat ortus,
inferias Orphei mittit lucumque revisit.
Hic vero subitum ac dictu mirabile monstrum
adspiciunt, liquefacta boum per viscera toto
stridere apes utero et ruptis effervere costis,
immensasque trahi nubes, iamque arbore summa
confluere et lentis uvam demittere ramis.*

Dopo, quando la nona Aurora ebbe portato la sua luce, dedicò [Aristeo] ad Orfeo i doni funebri, e vide di nuovo il bosco. Allora davvero improvviso e incredibile a dirsi, si vide un

Prodigio: dalle viscere corrotte dei buoi in tutto il ventre ronzavano le api, e ribollivano dai fianchi aperti uscendo fuori in immense nubi, e raccogliendosi sulla cima di un albero e pendendo in grappolo dai flessibili rami.



Fig. 4. Una statuetta di bronzo datata a prima del IV secolo a.C., identificata come una raffigurazione di Aristeo e trovata in Sardegna, a Dule (Nuoro).

Il mito di Aristeo e la *Bugonia* (Fig. 5), che potrebbe anche essere interpretato come il racconto di una antichissima catastrofe ambientale causata dall'eccesso di pascolamento,¹¹ è in buona sostanza una versione mitologica della supposta generazione spontanea degli organismi, perdurata fino al XVII secolo, quando è stata confutata sperimentalmente da grandi naturalisti, come ad esempio Francesco Redi (Arezzo, 1626 – Pisa, 1697). Un altro aspetto interessante deriva dal fatto che Aristeo, nei vari miti che lo coinvolgono, è descritto in viaggio di civiltà in civiltà disseminando le sue conoscenze

¹¹ Fontana 2021, 316.

agricole e spiegherebbe quindi la diffusione dell'apicoltura dal Medio Oriente all'Europa occidentale¹². Da un punto di vista pratico, nelle Georgiche Virgilio non si limita a raccontare il mito di Aristeo, ma fornisce minuziose istruzioni su come mettere in atto questo modo di far nascere le api dalle carcasse di animali macellati all'uopo, collocandole in un piccolo edificio dalla peculiare progettazione e che forse era lo stesso usato dagli apicoltori di venti secoli fa per alloggiare gli alveari¹³.



Fig. 5. Aristeo e la *bugonia*, in una miniatura a corredo di una edizione delle georgiche di Virgilio realizzata a Lione e databile al 1517.

6. LA SCIAMATURA NEL IV LIBRO DELLE GEORGICHE

Un ulteriore aspetto che ha penalizzato le Georgiche per quanto riguarda i contenuti tecnici e scientifici è la scrittura poetica molto elaborata e raffinata. Per molti secoli dunque, le traduzioni delle Georgiche in altre lingue sono state fatte restituendo soprattutto la

¹² Fontana & Fontana 2020, 37-40.

¹³ Fontana 2020, 114.

musicalità del componimento tanto che, nella stragrande maggioranza dei casi, le traduzioni sono dovute a letterati e non a studiosi della biologia delle api o a cultori dell'apicoltura. Per comprendere, infatti, quanto lo stile e la poetica di Virgilio abbiano in parte penalizzato i suoi contenuti, basta soffermarsi, con uno sguardo squisitamente naturalistico, su una singola parte delle Georgiche, cioè quello stesso aspetto della biologia di *Apis mellifera* che il poeta metterà poi al centro della sua ultima opera, l'Eneide, ovvero la sciamatura. Su questo aspetto della biologia del superorganismo alveare, Virgilio, come vedremo, descrive con un certo dettaglio, alcuni fenomeni ancora oggi poco conosciuti e studiati nell'ambito dell'apidologia moderna.

Parlando della sciamatura Virgilio descrive innanzitutto cosa debba fare l'apicoltore quando vede un alveare sciamare, quando cioè le api escono tumultuosamente in massa e volano verso l'alto:

*Hinc ubi iam emissum caveis ad sidera caeli
Nare per aestatem liquidam suspexeris agmen
Obscuramque trahi vento mirabere nubem*

Ma quando il nido abbandonando i folli
sciame vedrai lungi involarsi, ed alto
nuotar per l'aër liquido e sereno,
quasi spinte dal vento oscure nubi¹⁴

L'apicoltore deve inseguire lo sciame e attirarlo col suono di pentolame di rame o cembali (*Fig. 6*) e cospargere un'arnia vuota con melissa o cerinta (piante aromatiche), perché le api si possano trovare a loro agio una volta inserite nella nuova dimora, pratica largamente diffusa, quest'ultima, anche ai giorni nostri.

*Ipse considens medicatis sedibus, ipsae
Intima more suo sese in cunabula condent*

Con presto vol su i medicati seggi
volontarie calarsi, e mano a mano
ne i buchi entrar del preparato albergo.

¹⁴ Bondi 1809, 256.



Fig. 6. La cattura di uno sciame mediante battitura di stoviglie in una tavola sull'apicoltura a corredo di un'edizione del XVI secolo intitolata *l'opere di Virgilio Mantoano, Cioè, la Bucolica, la Georgica, e l'Eneide*. Venezia, Gio. Battista e Gio Bernardo Sessa (1597).

Questi passi, pur se restituiti nella traduzione in versi di Bondi¹⁵, sono ben comprensibili¹⁶. La pratica di battere su oggetti metallici serviva in realtà per segnalare la proprietà dello sciame e per garantire all'apicoltore il permesso di entrare nei fondi altrui per recuperarlo. Bisogna tuttavia ricordare che questa tecnica acustica di recupero di sciami in volo è stata praticata fino ai giorni nostri in molte regioni del mediterraneo come è descritto ad esempio per la Sardegna¹⁷.

6.1 *Il canto delle api regine nel IV libro delle georgiche*

Ma quello che Virgilio descrive subito dopo si riveste invece di un intenso sapore epico e sembra che alle api vengano trasferiti comportamenti umani e che non sia descritto un reale fatto biologico.

¹⁵ Bondi 1809, 256.

¹⁶ Si è scelto fare riferimento ad una traduzione datata come quella di Bondi come caso limite, ma gli stessi problemi di traduzione si riscontrano più o meno anche in traduzioni più moderne.

¹⁷ Floris et al., 2020, 249-250.

*Sin autem ad pugnam, exierint, nam saepe duobus
regibus incessit magno discordia motu,
continuoque animos vulgi et trepidantia bello
corda licet longe praesciscere; namque morantes
Martijs ille aeris rauci canor increpat et vox
auditur fractos sonitus imitata tubarum*

Che se a battaglia sanguinosi in campo
dispongasi ad uscir (chè avvien sovente,
che odio e discordia fra i due re s'accenda).
Tu molto pria ne gli agitati petti
l'ire nascenti antiveder potrai,
poichè le pigre ad eccitar già s'ode
un fremer sordo, e un bellico fragore,
che il rotto squillo de le trombe imita

Anche una traduzione leggermente più letterale, moderna e da me integrata, non sembra molto chiara in questo punto:

Se invece usciranno a battaglia - infatti spesso fra due re [regine] scop-
pia una grande e tumultuosa discordia - tu potrai molto prima preve-
dere l'ardore della colonia e l'ansiosa attesa della battaglia che cova
all'interno; infatti finchè le api sono ancora dentro l'arnia, si sente un
caratteristico e marziale brontolio come di un rauco bronzo e si sente
uno strepito simile agli squilli intermittenti delle trombe.

In questi versi e poi nei successivi, vengono definiti tre diversi
aspetti etologici legati alla sciamatura. Il primo è l'uscita tumultuosa
degli sciami accompagnati dalla propria regina e l'apparente battaglia
tra diversi sciami guidati dalle rispettive api regine. Il secondo fatto
descritto da Virgilio è il forte ronzio generale che si ode nell'alveare
alcuni giorni prima della sciamatura. Il terzo fenomeno è invece quello
che identificheremo tra un attimo come il vero e proprio canto dell'ape
regina. Questi fenomeni acustici, o meglio bioacustici, che preannun-
ciano la sciamatura erano già stati descritti da Aristotele (Stagira, 384 -
Calcide, 322 a.C.) nella sua *Historia Animalium* (libro IX, 40)¹⁸:

Quando stanno per fare una sortita, per alcuni giorni si sente una voce
monotona e particolare, e due o tre giorni prima poche volano intorno
all'arnia. Se tra queste vi sia anche il re non lo si è mai visto, poiché non
è facile.

¹⁸ Carbone 2008, 118.

Anche Varrone, molto prima di Virgilio, descrive questi suoni nel suo *Rerum Rusticarum De Agri Cultura* (Liber III,16):

... et ut colonias mittunt, iique duces conficunt quaedam ad vocem ut imitatione tubae. Tum id faciunt, cum inter se signa pacis ac belli habeant.

... e quando formano una nuova colonia si radunano al suono, simile ad auna tromba, emesso dal loro capo. Quindi lo fanno come se avessero tra loro segnali di pace e di guerra.

Su questo aspetto Columella, che però scrive successivamente a Virgilio, è ancora più dettagliato nel suo *De re rustica* (Libro IX libro IX, IX), specificando che questi suoni si possono udire alla sera e per te giorni prima della sciamatura:

Poterit exploratam fugam praesciscere vespertinis temporibus aurem singulis alveis admovendo. Siquidem fere ante triduum quam eruptionem facturae sunt, velut militaria signa moventium tumultus ac murmur exoritur, ex quo, ut verissime dicit Vergilius...

Il custode però potrà saperlo in anticipo, avvicinando alla sera l'orecchio ad ogni alveare. Infatti, circa tre giorni prima di erompere dall'arnia, sorge negli alveari un tumulto simile a quello di un esercito di soldati che muove le insegne, e un grande mormorio, dal quale, come dice con grandissima verità Virgilio...

Plinio il Vecchio, anch'egli posteriore a Virgilio, parla invece solo del forte ronzio dell'alveare che nella sua *Naturalis Historia* (libro XI, 54) descrive in modo sbrigativo:

Procedit foris non nisi migraturo examine. Id multo intellegitur ante, aliquot diebus murmure intus strepente, apparatus indice diem tempestivum eligentium.

[Il re] esce dall'alveare soltanto quando lo sciame si prepara ad emigrare. Intenzione percepibile molto prima, a causa di un insistente ronzio di alcuni giorni, indizio della mobilitazione delle api, pronte a cogliere il giorno opportuno.

I fenomeni acustici descritti da Virgilio nel IV libro delle Georgiche, erano dunque già stati descritti prima di lui e lo saranno anche dagli altri autori classici a lui successivi. In Virgilio però c'è qualcosa di diverso. Intanto il Sommo Poeta distingue nettamente due fenomeni acustici e ne dà una descrizione talmente efficace, si potrebbe dire onomatopeica, che risulta chiaro che si tratta di fenomeni cui ha assistito.

Vediamo dunque il primo di questi due fenomeni acustici. È noto, almeno a chi ha una frequentazione con le api, che nei giorni precedenti la sciamatura, soprattutto il giorno prima, la colonia è poco attiva all'esterno dell'alveare e le api stanno invece quasi tutte rinserrate dentro l'arnia o la cavità naturale dove hanno installato la loro colonia. In questi giorni, e soprattutto nel silenzio della sera, si sente un ronzio chiaramente molto più forte dell'usuale. È il *Martius ille aeris rauci canor* di Virgilio, il *fremmer sordo* di Bondi ed il *murmure intus strepente* di Plinio il vecchio.

Unica e imitata o copiata nei secoli resta invece la descrizione che Virgilio propone del secondo fenomeno acustico, quello che oggi definiamo in modo semplicistico come il *canto della regina*. Virgilio restituisce questo suono in maniera davvero straordinaria, imprimendo nel verso che lo descrive lo stesso ritmo che si può leggere in un moderno oscillogramma del medesimo suono. Il canto della regina è quindi per Virgilio *vox auditur fractos sonitus imitata tubarum*.

Questo secondo suono viene spesso interpretato e quindi tradotto come una ulteriore descrizione del primo fenomeno e cioè del generale forte ronzio che la colonia emette prima della sciamatura. Bondi (1809) infatti, come abbiamo già visto, li lega come due manifestazioni di uno stesso fenomeno: *già s'ode un fremmer sordo, e un bellico fragore, che il rotto squillo de le trombe imita*. Virgilio, invece, tra il *rauci canor* ed il *fractos sonitus imitata tubarum* mette un doveroso *et*, perché si tratta di due fenomeni diversi, come risulta dalla traduzione letterale del testo. La restituzione metrica, quasi onomatopeica, della descrizione di Virgilio non può che far pensare ad una esperienza diretta da parte del Poeta, che deve aver udito questo suono per poterlo descrivere, primo tra gli autori antichi, così fedelmente.

Il canto delle api regine è un fenomeno, come si è visto, conosciuto fin dall'antichità anche se studi approfonditi si sono realizzati solo nel corso dei secoli recenti, in corrispondenza delle nuove conoscenze sulla biologia delle api, acquisite soprattutto, a partire dal XVII secolo, grazie all'uso del microscopio e mediante l'uso di arnie da osservazione a vetri¹⁹. Il primo studioso a dedicarsi in modo dettagliato al canto delle regine è stato l'inglese Charles Butler (1560-1647), autore del primo testo interamente dedicato alle api ed all'apicoltura in lingua inglese: *The Feminine Monarchie*²⁰. Uno degli aspetti più interessanti del testo

¹⁹ Fontana 2021, 400-414.

²⁰ Butler 1609.

di Butler è infatti la sua descrizione del canto delle api regine, che trascrive su uno spartito in chiave di violino. Butler osservò che il canto delle regine sono in realtà due tipi di suoni diversi. I canti delle api regine vengono oggi indicati nel loro insieme col termine *piping*, e vengono distinti in *tooting* e *quacking*: il primo viene riferito al canto emesso dalle regine che vagano libere sui favi mentre il secondo termine indica il canto, più sommesso ovviamente, emesso dalle api regine mentre sono ancora all'interno delle celle reali (Fig. 7). Entrambi questi suoni, simili a quelli emessi da una trombetta, sono ritmati, come viene perfettamente espresso nel verso di Virgilio: *fractos sonitus imitata tubarum*. Il *tooting* può essere con buona approssimazione espresso con un *Toooooo to to to to to*, e cioè con un suono lungo iniziale seguito da alcuni suoni brevi in successione ritmata. Il *quacking* è composto invece da una serie di brevi suoni, tutti di uguale lunghezza, che possono essere descritti con un *qua qua qua qua qua*²¹. Poiché il *tooting* è il suono più facilmente udibile dall'esterno dell'alveare (oltre che per la sua metrica complessiva) possiamo ritenere che Virgilio si sia riferito probabilmente a questo canto, cioè quello delle regine vaganti sui favi. L'interpretazione biologica di questi canti, prodotti dalle regine mediante una intensa vibrazione del torace²², non è ancora stata del tutto chiarita dagli studiosi tanto che alcuni affermano che a cantare siano solo le nuove regine vergini mentre altri, (ed io tra questi) asseriscono che anche le regine feconde possano cantare²³.

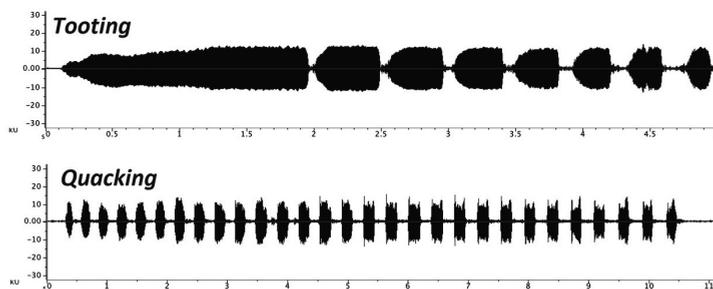


Fig. 7. Restituzione grafica dei canti delle api regine. Grafici di Gianni Pavan (Università di Pavia, Centro Interdisciplinare di Bioacustica e Ricerche Ambientali).

²¹ Fontana 2020, 123.

²² Simpson 1964.

²³ Grout 1981, 67; Fontana 2020, 127 e 2021, 87.

6.2 *La battaglia tra gli sciamei ovvero la fusione di sciamei diversi nel IV libro delle Georgiche*

Per comprendere cosa intenda descrivere Virgilio parlando in termini bellici, dobbiamo prima descrivere per sommi capi cosa avviene in un alveare subito dopo la sciamatura, che è il processo mediante cui una colonia di api si riproduce, fondando una nuova colonia, e costituisce l'unica modalità di diffusione nell'ambiente per la specie *Apis mellifera*. Una volta che la vecchia regina è sciamata con circa metà delle api adulte presenti nella colonia (sciamatura primaria), subito o dopo 3-7 giorni nascono simultaneamente alcune api regine: prima della sciamatura ogni colonia aveva allevato molte api regine con uno sviluppo non completamente sincronizzato e che quindi diventano adulte nell'arco di alcuni giorni. Le regine uscite dalle cellette più o meno nello stesso tempo combattono tra loro e ne resta viva soltanto una. Questi combattimenti avvengono ovviamente all'interno dell'alveare. A questo punto nell'alveare possono presentarsi due casi. Nel primo, alla regina rimasta in vita dopo gli scontri le api operaie permettono di uccidere le regine ancora rinchiusi dentro le cellette reali e quindi resta l'unica regina della colonia. In questo caso, dopo alcuni giorni (in genere 5-7) la nuova regina, detta vergine, esce per uno (in genere) o più voli di fecondazione, durante i quali cerca di accoppiarsi, lontano dall'alveare (anche fino a 7-8 km) con un elevato numero di fuchi, da 8 a 25²⁴. Tornata all'alveare l'ape regina, dopo circa una settimana, inizia a deporre le uova e la colonia riprende il suo naturale ciclo di sviluppo. Nel secondo caso, alla regina rimasta viva dopo i combattimenti viene impedito di eliminare le regine ancora rinchiusi nelle cellette reali e quindi si mette in moto il fenomeno della sciamatura secondaria. Le api operaie proteggono le celle reali che non erano schiuse per prime, alimentano le regine imprigionate attraverso un foro nella celletta e dopo alcuni giorni, la nuova regina che vaga senza sosta e inutilmente per eliminare le sorelle, viene spinta a sciamare con la metà circa delle api che sono presenti al momento della seconda sciamatura. Alla sciamatura secondaria, con uguali modalità, possono succederne una terza, una quarta, etc.. Il *fractos sonitus imitata tubarum* di Virgilio si ode proprio in queste occasioni, cioè subito prima della sciamatura primaria o delle

²⁴ Fontana 2021, 91.

successive sciamature. Ovviamente gli sciami, partendo dal primario sono via via formati da un numero minore di api. È probabilmente a causa della formazione di sciami secondari molto piccoli che avviene il fenomeno descritto da Virgilio ma che risulta del tutto trascurato dall'apidologia moderna.

Quello che Virgilio descrive subito dopo aver dato le prime informazioni sulla sciamatura e sui relativi segnali premonitori e cioè il ronzio generale dell'alveare e il canto delle api regine, viene descritto come una sorta di battaglia molto cruenta tra le api regine ed i loro rispettivi sciami.

*ergo, ubi ver nactae sudum camposque patentes,
erumpunt portis; concurritur; aethere in alto
fit sonitus; magnum mixtae glomerantur in orbem,
praecipitesque cadunt; non densior aëre grando,
nec de concussa tantum pluit ilice glandis.
Ipsi per medias acies insignibus alis
ingentes animos angusto in pectore versant,
usque adeo obnixi non cedere, dum gravis aut hos
aut hos versa fuga victor dare terga subegit.*

Ed ecco al primo estivo dì, che in cielo
spunta sereno, ne gli aperti campi
slanciansi fuor de le porte, e a fronte
già stansi; arde la zuffa, ed alto in aria
ne ronzia il suono, agglomerate in globo
pugnano, e giù precipitando a terra
piombano estinte, nè si spessa cade
la grandine dal ciel, nè in tanta copia
da scossa quercia piovonno le ghiande.
distinti a l'ali d'oro i re per mezzo
van de le schiere, e intrepidi pugnando
chiudono in picciol seno anima grande,
ostinati a non cedere, se prima
o l'uno o l'altro vincitor non forzi
l'oste fuggendo a rivoltar le spalle.

Anche in questo caso, e forse ancor di più, se oltre alla traduzione poetica di Bondi²⁵ consideriamo una traduzione più letterale, il quadro di quello che Virgilio descrive non appare comunque affatto chiaro a chi non abbia una prolungata esperienza delle api:

²⁵ Bondi, 1809, 257.

Così, quando torna il sereno a primavera e il cielo è limpido, si lanciano fuori; è lo scontro, nell'aria si alza un fragore, corpo a corpo si affrontano in grande cerchio e si abbattono a morte. Non cade più fitta la grandine dal cielo, né, scuotendo un leccio, pioggia di ghiande più intensa. Riconoscibili nel mezzo della battaglia tra ingenti truppe, [i re] mostrano coraggio immenso nel loro minuscolo cuore, rifiutandosi con ogni forza di cedere, finché l'autorità del vincitore non costringe uno dei contendenti a volgere le spalle in fuga.

Ma di quale battaglia sta parlando Virgilio? Ed è una battaglia che coinvolge tutte le api o soltanto le api regine? Anche in questo caso il fenomeno descritto è tra gli aspetti della biologia delle api da miele meno conosciuti dagli studiosi moderni, che non ne parlano praticamente mai, mentre gli apicoltori ne sono spesso spettatori, anche se spesso inconsapevoli. Per trovare una descrizione di quello che Virgilio canta nei suoi versi, bisogna andare a ritroso di un paio di secoli, cercando nella vasta letteratura sulle api e l'apicoltura tra XVIII e XIX secolo. In quei tempi l'apicoltura era basata sulla sciamatura naturale e la ricchezza dell'apicoltore dipendeva dal numero di sciami che le sue colonie producevano a primavera.

Prima di procedere nell'esegesi dei versi di Virgilio bisogna considerare che quanto vi è descritto deve essere interpretato in due diversi fenomeni. Il primo è la fuoriuscita da un alveare di uno sciame contenente più api regine vergini. Il secondo è la fusione tra sciami secondari o tra sciami primari e secondari.

Quello che ci racconta Virgilio lo si trova descritto in modo perfetto nel famoso testo di apicoltura scritto dal francese Charles Pierre Lombard (1743-1824) e intitolato *Manuel nécessaire au villageois, pour soigner les abeilles* ovvero *Manuale necessario ai paesani per prendersi cura delle api*²⁶ o nelle successive edizioni in varie lingue, tra le quali ve ne sono due anche in italiano²⁷. Nell'edizione in italiano del 1814 possiamo leggere a tal proposito²⁸:

Nel disordine che accompagna la partenza del secondo, terzo, e quarto sciame accade spesso che le giovani regine ritenute [ovvero trattenute]

²⁶ Lombard 1802.

²⁷ Lombard 1811 e 1814.

²⁸ Lombard 1814, 30.

prigioniere fuggono dalla loro cellula; da ciò deriva che si vedono spesso due, o tre regine in uno stesso sciame, senza che si possa dedurne che possono aversi più regine libere nell'istesso tempo in un alveare. Queste regine si battono subito fra loro, fino a tanto che ne resti una sola vivente. Giammai le Api-operiere prendono parte in questi combattimenti.

La descrizione è molto chiara e racconta perfettamente un comportamento noto agli apicoltori ma poco o per nulla considerato dall'apicoltura moderna²⁹.

In un altro punto del suo manuale, Lombard³⁰ parla di un secondo fenomeno:

Sciame divisi in più globi – Questa disposizione è segno che nello sciame vi sono più regine, ciascun globo avendo la sua. Allora non conviene affrettarsi a raccogliarlo. Le api de' globi minori, abbandonano la loro regina per riunirsi ai maggiori. Le regine abbandonate si riuniscono anch'esse. Collocate tutte le Api, e tutte le regine in uno stesso alveare, queste ultime combatteranno fra loro fino che non ne resti che una.

Questo comportamento caotico della riunione di sciami diversi (Fig. 8), ognuno con la propria regina, è quello di cui parla Virgilio come fosse una battaglia. Il significato di queste fusioni di colonie di dimensioni diverse trova una sua spiegazione di tipo evolucionistico. Dagli studi di Thomas D. Seeley³¹, sappiamo che in natura solo il 25 % degli sciami partiti nell'anno sopravvive fino all'anno successivo. La selezione naturale nei confronti di *Apis mellifera* è davvero dura e spietata. Gli sciami tardivi e quelli secondari, che spesso coincidono, sono in genere formati da troppo poche api per avere la massa critica sufficiente a costituire una famiglia capace di fabbricare un adeguato numero di favi, ad allevare abbastanza covata e ad immagazzinare sufficienti scorte di miele per sopravvivere all'inverno. Da questo punto di vista il comportamento descritto da alcuni autori antichi (come Virgilio) ed esplicitamente anche da Lombard e cioè la fusione tra sciami, è quindi una soluzione a questo grave problema di sopravvivenza. Già Aristotele, nella sua *Historia Animalium* (libro IX, 40) scriveva chiaramente³²:

²⁹ Fontana 2020, 131-133.

³⁰ Lombard 1814, 114.

³¹ Seeley 2017 e 2020.

³² Carbone 2008, 118-119.

Quando si raccolgono in massa, volano via separandosi, insieme a ciascun re. Tuttavia, se capita che un piccolo gruppo si stabilisca nei pressi di uno grande, quelle in minoranza si uniscono alla maggioranza, e uccidono il re che hanno abbandonato, se le segue.



Fig. 8. Uno sciame multiplo, come quello descritto da Virgilio nel IV libro delle Georgiche e soprattutto nel testo di Lombard. Illustrazione dell'incisore ceco Wenceslaus Hollar (1607–1677); da un'edizione settecentesca delle opere di Virgilio.

Anche Plinio il Vecchio, nel libro XI della sua *Naturalis Historia* parla di questo fenomeno spiegando come sciami rimasti senza regina

non restino nell'arnia in cui sono stati introdotti e possono invece unirsi a colonie che ne siano fornite:

*Duce preso totum tenetur agmen, amisso dilabitur migratque ad alios.
esse utique sine rege non possunt. invitae autem interemunt eos, cum plu-
res fuere, potiusque nascentium domos diruunt, si proventus desperatur.
Tunc et fucos abigunt.*

Catturato il re, tutto lo sciame resta unito; perduto si divide ed emigra presso altri: senza un capo non riescono a stare. Controvoglia, quando ce ne sono parecchi li uccidono; e piuttosto distruggono le celle dei nascituri, se non sperano in un buon raccolto. Allora scacciano pure i fuchi.

Anche Lombard³³ descrive questa riunione tra colonie, parlando di sciamature di diverse colonie in un breve lasso di tempo:

Se uno sciame parte poco dopo che se ne sono raccolti altri, le Api conduttrici, attratte dall'odore che gli sciami precedenti hanno lasciato dietro di loro, si avvicinano ai nuovi alveari, e vi si riuniscono.

Io stesso ho avuto la fortuna di osservare più volte questi fenomeni apparentemente caotici e privi di senso ma che invece rispondono ad una chiara esigenza di sopravvivenza. Tutti questi eventi, come scrive proprio Lombard, avvengono senza che le api operaie combattano tra loro. Quello che Virgilio non coglie o non spiega è che il combattimento avviene solo tra le regine e che queste lotte di potere non toccano il resto della colonia, che invece ha un solo obiettivo, sopravvivere come massa, come sciame e non come individuo, aspetto invece incarnato in questi casi dalle sole api regine.

Da quanto detto sulla descrizione di Virgilio relativa ai fenomeni della sciamatura (suoni e apparenti lotte tra sciami), questi erano praticamente gli unici aspetti della biologia di *Apis mellifera* che gli apicoltori dell'antichità e del recente passato potevano osservare con facilità e frequenza, prima della vasta diffusione delle arnie da osservazione, che pure erano presenti anche ai tempi di Plinio il Vecchio³⁴, e dell'av-

³³ Lombard 1814, 115.

³⁴ Fontana 2021, 374-375.

vento delle arnie a telaini mobili. Virgilio descrive quindi alcuni comportamenti del superorganismo alveare in un modo talmente dettagliato e preciso che non possiamo dubitare del fatto che i suoi versi non riportano quanto riferitogli da altri ma che sono invece frutto di una sua diretta osservazione. È specialmente la perfetta restituzione onomatopeica del canto delle regine a suffragare questa ipotesi che farebbe di Virgilio non solo il cantore delle api o un compilatore di un testo sull'apicoltura, ma piuttosto un etologo ante litteram.

7. LE API DA VIRGILIO A DANTE ALIGHIERI

L'uso simbolico delle api che Virgilio ha fatto nelle sue opere, ha avuto moltissimi epigoni ma è forse Dante Alighieri (Firenze, 1265 – Ravenna, 1321) ad averne colto a pieno, nella sua Comedia (Divina Commedia), lo spirito originale. Virgilio è d'altronde la guida che Dante sceglie per il suo personale viaggio nell'oltretomba, novello Enea o Ulisse, ed in particolare per la sua visita all'inferno e al Purgatorio. Nel 2021 si è celebrato il settecentesimo anniversario della morte di Dante e sembra dunque doveroso riportare i punti in cui questo poeta, considerato il padre della lingua italiana, parla delle api nella sua opera fondamentale. Seguendo il suo schematismo creativo, Dante colloca le api una volta per ognuna delle tre cantiche che la compongono e cioè nel canto XVI dell'Inferno, nel canto XVIII del Purgatorio e in fine nel canto XXXI del Paradiso.

Nell'inferno le api sono utilizzate per descrivere un suono, che è *simile a quel che l'arnie fanno rombo*. In questo verso è evidente il richiamo al *rauci canor* descritto da Virgilio nel libro IV delle Georgiche.

Nel Purgatorio Dante dice che l'affetto è insito nell'uomo *sì come studio in ape di far lo mele*, ed anche in questo passo non si può non ricordare il verso della Egloga X di Virgilio, *Amor nec gramina rivis, nec cytiso saturantur apes*, in cui il Sommo Poeta parla di un amore insaziabile di lacrime e quindi istintivo come quello delle api per i fiori del Citiso. Nel paradiso poi, la *milizia santa* (Fig. 9), appare a Dante *come schiera d'ape, che s'infiora*, in chiara analogia con quanto scritto da Virgilio, nel libro VI dell'Eneide, per descrive le anime prescelte per la reincarnazione, *animae, quibus altera fato corpora debentur*, come una miriade di api che volano su una distesa di fiori durante la serena estate: *ac veluti in pratis ubi apes aestate serena*.

Venian ver noi, e ciascuna gridava:
 «Sòstati tu ch'a l'abito ne sembri
 esser alcun di nostra terra prava». 9

PURGATORIO, XVIII canto:

Però, là onde vegna lo 'ntelletto
 de le prime notizie, omo non sape,
 e de' primi appetibili l'affetto, 57

che sono in voi sì come studio in ape
 di far lo mele; e questa prima voglia
 merto di lode o di biasmo non cape. 60

PARADISO, XXXI canto:

In forma dunque di candida rosa
 mi si mostrava la milizia santa
 che nel suo sangue Cristo fece sposa; 3

ma l'altra, che volando vede e canta
 la gloria di colui che la 'nnamora
 e la bontà che la fece cotanta, 6

sì come schiera d'ape, che s'infiora
 una fiata e una si ritorna
 là dove suo laboro s'insapora, 9

nel gran fior discendeva che s'addorna
 di tante foglie, e quindi risaliva
 là dove 'l suo amor sempre soggiorna. 12

BIBLIOGRAFIA

- Bondi, Clemente 1809 - *L'Eneide la Georgica e la Buccolica tradotte da Clemente Bondi* (Tomo I e II). Venezia, Presso Tommaso Bettinelli.
- Butler, Charles 1609 - *The Feminine Monarchie*. Oxford, Joseph Barnes.
- Carbone, Andrea L. 2008 (a cura di) - Aristotele, *Vita, attività e carattere degli animali. Historia Animalium – libri VIII-IX. A cura di Andrea L. Carbone*. Palermo, Duepunti Edizioni.
- Conway Robert Seymour 1915 - *The Youth of Vergil: a lecture delivered in the John Rylands Library on 9 December, 1914*. The Bulletin of the John Rylands Library.
- Dalmerj, Giampaolo – Bassetti, Michele – Cusinato, Anna – Kompatscher, Klaus - Hrozny Kompatscher, Maria – Lanzinger, Michele 2002 - *Le pietre dipinte del sito epigravettiano di Riparo Dalmeri. Campagna di ricerche 2001*. Preistoria Alpina, 38.
- Floris, Ignazio - Fontana, Paolo 2020 - *Honey bees and beekeeping in ancient Rome*. In Floris I. (ed.) *Italian Apiculture, a journey through history and honey diversity. A tribute to Eva Crane*. Cagliari, Nuove Grafiche Puddu s.r.l., Ortacesus.
- Floris Ignazio - Pusceddu Michelina - Francesconi Ana H. D. - Satta Alberto 2020 - *Sardinian Beekeeping*. In Floris I. (ed.) *Italian Apiculture, a journey through history and honey diversity. A tribute to Eva Crane*. Cagliari, Nuove Grafiche Puddu s.r.l., Ortacesus.
- Fontana, Paolo – Angeli, Gino 2020 - *Trentino beekeeping*. In Floris I. (ed.) *Italian Apiculture, a journey through history and honey diversity. A tribute to Eva Crane*. Cagliari, Nuove Grafiche Puddu s.r.l., Ortacesus.
- Fontana, Carlotta – Fontana, Paolo 2020 - *The first evidence*. In Floris I. (ed.) *Italian Apiculture, a journey through history and honey diversity. A tribute to Eva Crane*. Cagliari, Nuove Grafiche Puddu s.r.l., Ortacesus.
- Fontana, Paolo 2020 - *La sciamatura e il canto delle api regine nei versi di Virgilio*. Rivista di Divulgazione di Cultura Agraria, 1.
- Fontana, Paolo 2021 - *Il piacere delle api. Le api come modello di sostenibilità e l'apicoltura come esperienza della natura e della storia dell'uomo. Nuova edizione riveduta e ampliata*. Verona, WBA project.
- Fontana, Paolo 2019 - *The Joy of Bees. Bees as a model of sustainability and beekeeping as an experience of Nature and human history*. Verona, WBA Project.
- Grout, Roy A. 1981 - *L'ape e l'arnia*. Edizione rivista da Dadant e Sons, a cura di Abramo Andreatta. Bologna, Edagricole.
- Lombard, Charles Pierre 1802 - *Manuel nécessaire au villageois, pour soigner les abeilles. Les dépouiller dans un instant sans leur nuire, les transvaser, enlever au Miel son âcreté, l'employer comme le Sucre, faire les Hydromels, etc., etc., etc. Avec figures*. Parigi, Migneret, Imprimeur, Duchesne Libraire, Ant. Aug. Renouard.
- Lombard, Charles Pierre 1811 - *Manuale per il proprietario delle api che contiene i precetti sopra il modo di moltiplicarle, di governarle e di trattare i loro prodotti. Del sig.r Lombard delle Società di agricoltura di Parigi, e di Versailles, di quella delle Scienze ed Arti di Rennes, del Consiglio di Amministrazione della Società d'inco-*

- raggiamento per l'industria nazionale ec. Traduzione sopra la quarta edizione francese, rivista, corretta, ed aumentata.* Firenze, Stamperia Reale.
- Lombard, Charles Pierre 1814 - *Manuale per il proprietario delle api che contiene i precetti sopra il modo di moltiplicarle, di governarle e di trattare i loro prodotti. Del sig.r Lombard delle Società di agricoltura di Parigi, e di Versailles, di quella delle Scienze ed Arti di Rennes, del Consiglio di Amministrazione della Società d'incoraggiamento per l'industria nazionale ec. Traduzione sopra la quarta edizione francese, rivista, corretta, ed aumentata; e sulla edizione di Firenze del 1811. Arricchita di annotazioni particolarmente interessanti il Regno di Napoli, poste in fine.* Napoli, Stamperia Reale.
- Marcolongo, Andrea 2020 - *La lezione di Enea.* Editori Laterza.
- Picchi, Luigi 2013 (a cura e traduzione di) - Varrone, Virgilio, Columella, Plinio il Vecchio, *Il libro delle Api.* Medusa, Milano: 159 pp.
- Seeley Thomas Dyer 2017 - *La democrazia delle api.* San Godenzo, Montaonda.
- Seeley Thomas Dyer 2020 - *Vita delle api. La storia mai raccontata delle api mellifere allo stato selvatico.* San Godenzo, Montaonda.
- Simpson James 1964 - *The mechanism of honey-bee queen piping.* Zeitschrift für vergleichende Physiologie 48.