

NAP 195513
Jw SEN 900000231

**DEL TRATTAMENTO
DELLA ABB
IN FAVIGNANA**
SAGGIO
DI TEODORO MONTICELLI

PROFESSORE PUBBLICO, E SOCIO DELLA R. SOCIETÀ DI NAPOLI
E DI ALTRE ACCADEMIE D' ITALIA.



NAPOLI,
DALLO STABILIMENTO TIPOGRAFICO DELL' AQUILA
1840

Alla Real Società

di Napoli.

Ercole dalla sua più tenera fanciullezza riscosse l'ammirazione di coloro, che furono spettatori dei primi saggi del vigore delle sue membra, e della sua robustezza. Lo sviluppo delle forze di lui vinse ogni aspettativa, e le alte speranze, che fin d'allora su di esso si concepirono. Di fatti furon quelle tali e tante, che potè purgar la terra da' mostri, che ne cagionavano la desolazione, e che erano congiurati a danno della misera umanità.

Or io trovandomi spettatore e testimone de' vostri lumi superiori, e di quell'amor per la patria che tanto vi accalora, come da Ercole l'antichità, così io attendo dalla vostra adunanza, anche da questa sua prima istituzione, seguita sotto gli auspicj d'un Re Filosofo e padre de' suoi popoli, l'estermínio de' due gran mostri, che avvelenano le sorgenti della prosperità nazionale, cioè dell'ignoranza, e della negligenza, onde vengon trattate in questi Regni le arti produttrici della pubblica felicità.

Ed è per questa ben augurata speranza che io offro, e consagro al nascente corpo della Real Società questo mio qualunque siasi lavoro, in segno del mio rispetto, che sarà senza dubbio un preludio della maggiore stima letteraria, che la Nazione acquisterà presso l'Europa intera, se co' nostri sforzi secondando le benefiche intenzioni del Sovrano, sapremo destare nel cuore de' nostri concittadini l'amore dell'utile e nella loro mente il desiderio, e le conoscenze necessarie a farli divenire i fabbri diligentissimi de' pubblici, e privati vantaggi. Gradite, rispettabili soci, l'omaggio, che rendo alle vostre virtù, e l'augurio felice, che il Cielo propizio si compiaecia avverare, e vivete felici.

TRATTAMENTO DELLE API IN FAVIGNANA.

*Saxa vocant Itali, mediis quae in fluctibus Aras
Dorsum immane mari summo. . .*

Virg. lib: 1 dell' Eneide.

In uno di que' sassi , di cui abbonda il mare che fra la Sicilia , e l' Africa scorre, nell' Isola cioè di Favignana e nelle adiacenti , si produce del mele così squisito, che non la cede nel paragone a qualunque altro de' più rinomati del Mondo , ed al quale ben potrebbero applicarsi tutte quelle lodi , che gli antichi Poeti, e Scrittori Rustici profondono al mele del monte Imetto nell' Attica , e dell' antica Ibla monte , e Città distrutta della Sicilia nel sito fra Augusta e Siracusa , ove oggi si vede Floridia. Nè men buona del mele sarebbe la cera di quest' Isola, se si conoscesse meglio l'arte di ridurla alla dovuta bianchezza. Ma non solo per l'esquisitezza di questi ricchi prodotti è commendevole questo scoglio , per ogni altro riflesso infelice , lo è ben anche per la ubertosa rendita , che in cera , e mele recano le api all' industrioso colono ; perchè da una posta di api , com' essi dicono , il di cui valore non eccede li docati novanta, il diligente proprietario costantemente in ogni anno ne ricava netti di spese, non meno di docati settantadue , vale a dire l' ottanta per cento:

Tanta fecondità delle api di Favignana , e l'esquisitezza de' loro prodotti mi sorpresero ; ed a prima vista mi sembrarono esagerazioni e paradossi, incompatibili con le qualità apparenti e con le circostanze dell'Isola : imperocchè essa non è, se non un sasso calcareo, e propriamente tufo mollissimo il quale in pochi luoghi si vede coperto di terra vegetabile a piccola altezza, e nella maggior parte è nudo e sterile. Esposta da tutti i lati a dei venti impetuosi e distruttori, ed agli ardori cocenti del sole, senza bosco, senza macchia, senza acque: da Maggio in poi presenta l'aspetto della sterilità, e dello squallore, tanto nella sua pianura, quanto nel nudo monte, che la divide in due porzioni piane; ed appena co'suoi prati, e con li campi coltivati presenta nell'inverno , e nella primavera il pascolo necessario a nutrire uno scarso numero di animali pecorini , e bovini; e nell'estate una picciola quantità di grano, e di orzo, ond'è , che sì per gli uomini , che in un'Isola di 16 miglia di circuito non sono più di 1800, come per gli animali, dalla vicina Sicilia trar si dee la maggior parte degli alimenti alla di loro sussistenza necessari. Con sì fatte apparenze , chi potrebbe mai credere tanto valore nelle api di questo Paese , e tanta ricchezza nella di loro industria ?

Considerando però meglio le condizioni dell'Isola , ed il metodo , con cui esercitano li Favignanesi questa utile industria , svaniscono i paradossi. L'arte umana avvalorata dalle cure patriarcali de' signori Pallavicini , che prodigano le loro rendite per mantenere , ed alleviare la scarsa popolazione di quest'Isola ; l'arte umana , dico , sforzando la sterile natura di questo scoglio , lo ha vestito in qualche luogo di viti ; vi ha formati de' frequenti e piccioli giardini nelle cave , donde traggono il tufo per uso di fabbrica; vi ha introdotti molti orti, scavando degli spessi e larghi pozzi; vi ha sparso gran quantità di fichi d'India, e molti alberi di fichi nostrali; vi ha piantate delle viti di uve dolcissime , fra le quali l'apiana de' La-

timi , o sia il zibibbo di Calabria , o moscadellone tanto gradito alle api ; molti meloſgranati , peſchi , ed altri alberi da frutta. Queſte miglitorazioni dell' arte umana , ſecondate dal clima e dalla natura dell' Iſola abbondante d'erbe aromatiche , fra cui lo zafferano , il timo , la nepitella , o ſia amentuccia , l' edera , i capperi , la cicoria , il ſerpillo , il lentisco , il pulleggio l' erice di Plinio , che chiamano volgarmente *galengio* , ed una ſpecie di Tè ſalvatico , quali piante con altre molte nel corso dell' autunno , dell' inverno , e della primavera , ad ogni pioggia che venga , fan comparire replicate volte ſmaltati di fiori i campi dell' Iſola , e que' nudi tufi abbelliſcono. Queſte miglitorazioni , ripeto , ſomminiſtrano in ogni ſtagione , meno che nell' eſtate , grato ed abbondante paſcolo alle api. E riſlettendo poi all' uſo di trasportare le api nell' eſtate da' luoghi renduti aridi dal ſole a' luoghi più freſchi ed abbondanti di fiori , non riuſcirà più difficile il concepire , come ſu di uno ſcoglio infelice ſi poſſa avere tanta abbondanza di ſquiſito mele , che dovrebbe eſſer meglio conoſciuto in Italia , e nel Mondo , per dare a queſt' Iſola delle api tanto benemerita un nome più caro agli uomini , e più celebre di quello , che alla memoria dei dotti le dà la vittoria di Cajo Lutazio , con cui terminò la prima guerra Punica.

Spinto intanto dal deſiderio di giovare a' miei ſimili , e particolarmente agl' Italiani , ho riſolto deſcrivere in queſta Memoria il metodo , con cui li naturali di Favignana regolano l' induttria delle api : metodo , che particolare per molti capi , è ben diverſo da' comuni praticati nel Regno di Napoli , e nelle varie Provincie d' Italia , perciò merita d' eſſer pubblicato , tanto più che riunisce alla tranſmigrazione utiliſſima delle api , gli ſciami artificiali conoſciuti in Europa , come produzione , ed invenzione di M. Schirach ; mentre li Favignaneſi li uſano comunemente , e con sì antica pratica , che conſervano i nomi latini nell' eſercitarla. Quindi nuova occaſione avremo da

vendicare l'onore italiano in questo articolo , come in mille altri depresso dagli accorti Oltramontani , i quali viaggiando ne' nostri Paesi , osservando le nostre Biblioteche , consultando i nostri Autori , dai nostri usi ; dai nostri libri una gran parte delle più belle invenzioni , di cui si adornano come autori , appresero ed abbellirono. E certamente chiunque leggerà questa Memoria , e vorrà paragonare il metodo degli sciami artificiali di Favignana con quello di M. Schirach , non potrà far a meno di riconoscere la derivazione di questo da quello , come esporremo a suo luogo. Debbo però confessare , che i Creco-Turchi delle Isole del mare Jonio conservano ancor essi il metodo degli sciami artificiali , onde anche da questi ha potuto averne notizia M^r. Schirach ; ma come quello di Favignana è perfetto , compiuto , e di certissima riuscita , ragion vuole , che a questi si conceda l'onore di aver conservato una utilissima pratica , che suppone nei nostri antenati tanta perspicacia e riflessione , quanta esattezza è mancata generalmente nella maggior parte di coloro , che le api osservarono , e le loro osservazioni ci trasmisero.

Non ho creduto però , nello stendere questa Memoria , dovermi restringere alla semplice esposizione di quello , che fanno intorno alle api i Favignanesi , ma ho procurato di aggiugnere tutto ciò , che mi è sembrato utile , sia per rettificare il metodo che espongo , sia per avvertire di molte cose necessarie chiunque vorrà prosperamente imitarlo ne' luoghi per clima , e per situazione da Favignana diversi. E poichè mio desiderio non è di brillare per la purità dello stile , o per la pompa dell'erudizione , o per la sublimità delle idee e de' pensieri , ma solo di giovare a' miei simili , ho adottato perciò un linguaggio , che nella sua mediocrità conservasse tutta la chiarezza necessaria a far comprendere le più minute pratiche a qualunque lettore ; come altresì per dare un ordine alla presente Memoria l'ho divisa ne' seguenti articoli :

I. Delle Arnie , o sia degli Alveari , detti in Favignana *Fascelle*.

II. Delle Poste , o sia del luogo ove si adunano trentadue Arnie , cioè dell' Apaio.

III. Della Trasmigrazione delle api , e delle cautele per bene eseguirla.

IV. Della moltiplicazione delle api per mezzo degli sciami artificiali chiamati in Favignana *Figliolini*.

V. Delle cure necessarie alla buona conservazione delle api.

VI. Della raccolta del mele , e della cera.

VII. Degli istrumenti necessari all' industria delle api.

Trovandomi poi al momento che mi decido dare alla luce questa Memoria, scritta nel 1800 in Favignana , arricchito di lumi infiniti, e di molte utili scoverte elegantemente pubblicate nel 1801 dal vecchio Venerando Padre Maestro Anton-Maria Tannoja, per non confondere con le mie deboli osservazioni le di lui fatiche , e per far mostra della stima dovuta a questa novella Opera, di sommo onore alla Patria, all' Italia insieme, ed all' Autore , aggiungo un' Appendice , in cui esponendo il metodo Pugliese commendato dal Padre Tannoja in preferenza di ogni altro conosciuto, farò il parallelo, fra questo e quello di Favignana da me esposto.

ARTICOLO I.

*Delle Arnie , o sia degli Alveari , detti in Favignana
Fascelle.*

§. I. Sogliono i Favignanesi formare tutte le loro Arnie di piccole ferule connesse insieme, in modo che vengano a formare una specie di cassa lunga palmi quattro , alta e larga un palmo. Le dimensioni sono presso a poco le stesse di quelle, che ci descrive Varrone. Questa cassa ha due chiusini mo-

bili, o sieno sportelli similmente di ferula, de' quali uno serve a chiudere la bocca, l' altro il fondo dell' arnia, introducendoli nel vòto della cassa quanto basti a mantenersi, o poco più, secondo le circostanze. Il numero delle ferule componenti la lunghezza delle Arnìe suol essere circa 42 poco più, o poco meno. Ognun comprende, che in vece di ferule si possa adoprare il sovero preferito ad ogni altro materiale da Columella, come ancora qualunque legno, e specialmente il pino, l' abete, e qualunque albero resinoso, che sono eccellenti per farne Arnìe, poicchè comunemente credesi, che l'odore di tal legame ne allontani la tignuola ().

O si adoprinò le ferule, o il sovero, o qualunque legname della doppiezza di un dito e mezzo circa, per difendere dal soverchio caldo, o freddo le api, bisogna, che le Arnìe nella parte interiore sieno al più che si potrà piane, e lisce senza ineguaglianze, e senza forami, e specialmente senza tarli.

II. L' Arnia Favignanese, o da una scheggia di legno conficcata nel tetto dalla parte interiore, o da un' incavo praticato nella parte esteriore di quello, vien divisa in due porzio-

() *Per imitare i Favignanesi, le ferule son necessarie, o il sovero, perchè dovendosi puntellare con delle cannuccie i favi, questi materiali il permettono, e le Arnìe di ferula, per la loro leggerezza, facilmente trasportansi; ma non si può tanto sperare dal legno, e specialmente da quello degli alberi resinosi che sogliono esser duri di natura loro e pesanti. In mancanza di ferula, per sperimentare in Roma il metodo Favignanese, formai una cassa, che oltre li chiusini mobili, avesse un lato anche mobile, perchè aprendolo potessi fare nell' interno di essa a mio piacere quelle buche, che erano necessarie per fissare con le cannuccie i favi. Ma l' esecuzione non corrispose a' miei desiderj, e dovei rinunziarvi.*

ni ineguali, di cui quella, che dalla scheggia va verso il fondo, è di un palmo e mezzo di lunghezza, ed in conseguenza l'altra porzione dalla scheggia alla bocca dell'arnia risulta di due palmi e mezzo. La prima di queste due porzioni chiamasi *Magazzino*, non solo perchè ivi rimane il mele, e la cera necessaria al mantenimento delle api nel corso dell'Inverno, ma ben anche perchè serve di ricovero, e di asilo alle api nelle varie operazioni, che si fanno per lo più ne' favi dalla parte anteriore. La scheggia dunque segna il termine, oltre di cui non si debbono mai raccogliere i favi nella vendemmia del mele, e della cera. La parte anteriore dell'arnia è quella, da cui il proprietario deve ricavar la gran raccolta, e questa parte non ha nome particolare.

III. Nel chiusino, che chiude la bocca, o sia la parte anteriore dell'arnia, si pratica nel mezzo, verso il fondo un forame di mezz' oncia in quadro, o poco meno, il di cui uso si è di lasciar uscire, e rientrare le api a lor talento nella arnia; ed al tempo stesso serve a rinnovarvi lentamente l'aria, cosa assai giovevole alla sanità di quest'insetti. Debbo qui riferire, che M^r. Schirach, e Gelieu usano di far nei loro alveari semplici, o composti per l'uscita ed ingresso delle api, un'apertura lunga due pollici e mezzo, ed alta mezzo pollice. Columella all'opposto precetta di fare tre buche, e due a destra, e sinistra ne precetta Varrone e capaci un poco più del corpo d'un ape. Schirach ingrandisce la buca forse per facilitare la rinnovazione dell'aria nell'Arnia. Columella, e Varrone impicciolendola la moltiplicano per un principio ben differente, cioè per sottrarre le api dalle insidie de' ramarri, de' calabroni, de' rospi, delle lucertole, che situandosi all'unica buca, che abbiano le api per uscire, facilmente l'ingojano, o le forzano a rimanere nell'arnia oltre il dovere, e contra i naturali bisogni. E poichè tre diversi forami a varia altezza nel chiusino disposti salvarebbero le api dalle cennate

insidie , ed al tempo stesso faciliterebbero la rinnovazione dell'aria , crederei doverci attenere a quanto precetta il primo tra gli Scrittori Rustici latini. Ma o che si faccia una sola buca più o meno grande , o che se ne facciano tre , o due a destra , e sinistra , è necessario avvertire , che nei luoghi oltremodo freddi , ed a continuo gelo soggetti , convien guarnire la piccola porta , donde escono le api , d'una graticcia o rete di ferro mobile, la quale nell'inverno faccia partecipare alle api il vantaggio della rinnovazione dell'aria , senza permetter loro di uscire della propria abitazione ; poichè in tale stagione , risvegliate le api dall'azione del sole in alcuni giorni di quella apparenza, sogliono uscirne; o colte dal gelo, o da improvviso turbine , o dalla neva, periscono in campagna con doppio danno del proprietario , che oltre la perdita delle api uscite , corre rischio di perdere l'intero sciame , e forse ancora di comunicarsi il contagio a tutte le arnie. La dolcezza del clima , ove non soffresi mai gelo , esenta i Favignanesi da questa cautela , ed all'incontro diverrebbe questa stessa alle api nociva , perchè nel più rigido inverno trovano ne' campi dell'Isola de' fiori , di cui con vantaggio si nutriscono ne' bei giorni di quella stagione.

IV. I due chiusini , che la bocca chiudono , ed il fondo dell'arnia , non che l'arnia stessa in tutta la sua esteriore superficie , e nelle varie commessure delle ferule , da cui è composta , sogliono intonacarsi dai Favignanesi con un luto composto di creta , e sterco vaccino fresco , in modo che nell'interno non penetri nè vento , nè luce , se non dalla sola buca dell'uscita. (Chi desiderasse adoprare per quest'oggetto un luto più consistente e duro , potrebbe formarlo di calce vergine , creta , terra , e sterco bovino fresco a parti nguali.) Nè mancano li Favignanesi di rinnovar spesso questo lavoro , sia che aprono le arnie, sia che le veggano in qualche parte mancanti di tal luto. L'asilo delle api dev'essere oscuro

e tranquillo. Dovrei qui dimostrare, che di tutte le arnie semplici, e composte finora inventate dagli Oltramontani, ed anche da alcuni Italiani migliore sia l'arnia Favignanese; ma essendosi dimostrata con infinita erudizione, e pazienza da P. Tannoja, che l'arnia Pugliese sia la più idonea alle api, mi dispenso dal paragonarle con la Favignanese, tanto più, che nell'appendice dimostrerò, che quest'arnia rinchiude i comodi della Pugliese, ed è comodissima per formare gli sciami artificiali per trasportare le api da luogo a luogo, e per averne tutta la cura, di cui abbisognano.

ARTICOLO II.

Dell' Apaio detto in Favignana Posta di Api.

I. I Favignanesi danno il nome di Posta alla riunione di 32 Arnie situate come siegue. Destinano alla situazione della Posta un terreno riparato, quanto più si può, da venti impetuosi, e antecedentemente pulito, e ben battuto, affinchè non vi annidino insetti, nè vi nascano erbe, che diano a questi ricetto, e comodo d'insidiare le api, o ne facilitino l'accesso agli Alveari.

II. Con dei tufi parallelepipedi (chiamansi nell'Isola *Cantoni*) fanno un muro a secco dell'altezza di un palmo e mezzo in circa, e della lunghezza di dodici in tredici con quattro palmi di profondità, o sia di larghezza. In questo muro situano le loro arnie in tre registri, secondo ha insegnato Varro, e Columella, l'una cioè sopra l'altra in modo che il primo piano cotenga 12, il secondo 11, il terzo 9 arnie, e tutte insieme vengono a formare una specie di piramide non compita, e senza vertice.

III. Queste arnie orizzontalmente poggiando sul muro, e le une sulle altre, hanno le loro bocche, ed in conseguenza

le loro buche esposte a mezzogiorno , aspetto che da Favignanesi reputasi il migliore per le api , non ostante che vivano in un clima pressochè Africano.

IV. Finalmente ricuoprono la Posta , o sia le arnie superiori di una specie di tetto composto di paglia o fieno , canne , o tegole per guarentire le api dal freddo , dalle brine , e dalle piogge , non che dall' eccessivo calore.

V. Mi sia permesso di osservare 1°. , che veggio trascurate in Favignana due diligenze inculcate dagli antichi , e moderni Scrittori di unanime consenso nella scelta del sito per l'Apajo, di cui la prima si è, che presso la *Posta* siavi uno, o più alberi, che conservi perennemente le sue fronde verdi , e la seconda , che presso l'Apajo , se non vi sia naturalmente un ruscelletto se ne debba formare uno artificiale , che somministri alle api l' acqua necessaria a dissettarle , e ristorarle , specialmente nei mesi estivi. La presenza di un albero verde vicino alla *Posta* giova a minorare il calore del sole a riparare l'Apajo dagli urti violenti de' venti , porge alle api che tornano affaticate , e cariche dalla campagna un piacevole e sicuro riposo , e serve finalmente per punto di riunione agli sciami , che per qualunque cagione escano della propria abitazione , e specialmente per gli sciami novelli , come elegantemente c' insegnò Virgilio :

Palmaque vestibulum , aut ingens oleaster obumbret.

Ut cum prima novi ducent examina reges,

Vere suo , ludetque favis emissa juventus ,

Vicina invitet decedere ripa colori ;

Obviaque hospitibus teneat frondentibus arbor.

È vero , che non è facile , per non dire , che sia impossibile , di trovare degli alberi verdeggianti in Favignana da stare a canto alla *Posta*. L'Isola non ha alberi verdeggianti, se

non nelle cave , perchè l'aria marina non li fa prosperare sulla superficie di questo scoglio. E ancor vero, che nel sistema della trasmigrazione rendesi sempre più difficoltoso di situare le *Poste* presso degli alberi , ma ovunque potesse agevolmente riuscire di aver degli alberi presso l'*Apajo* , sarebbe di molto vantaggio , come poi è assolutamente necessario di avergli nei Paesi, ove non conoscendosi gli sciami artificiali si prenderebbero li naturali , se non avessero vicini degli alberi , su cui sogliono posarsi , e donde facilmente vengono tolti per chiuderli nelle casse. Non avendo dunque i Favignanesi un bisogno assoluto degli alberi vicino alle *Poste* , e non potendoli avere senza grande difficoltà , restano scaricati della loro negligenza. Ma potremo scaricargli egualmente della durezza , con cui negano l'acqua alle loro api ? Non hanno ruscelli, ma potrebbero con de' coppi , o con un canale di creta soccorrere l'estuanti api nell'estate , riempiendoli d'acqua , e di sassolini , e verghette , su cui poggiandosi si dissetassero senza sommergersi , e si rinfrescassero. Intanto non solo ciò non praticano , ma audacemente negano doversi fare. Essi dicono : la bevanda naturale delle api è il nettare de' fiori, che dà il mele , come l'unico cibo loro si è il polline. Vanno le api all'acqua dopo il taglio del mele , se lor manca per la siccità eccessiva il nettare de' fiori , e non abbiano in casa mele da dissetarsi , e nutrirsi. Quando le api bevono dell'acqua , sono inferme , e non bisogna attenderne niente di buono , come avvenne nell'estate del 1798 , in cui io vidi girare per le vache , e per li pozzi le assetate api e vidi fallita la seconda raccolta del mele per la siccità , che da Luglio durò sino a Dicembre. Questa massima contraria a tutti gli Scrittori mi sorprese: esaminai ciò che dicono li Favignanesi, per tre anni , e certamente nel 1799 e nel 1800 le api non si vedeano mai all'acqua , ma sempre intorno ai fiori, ed alle piante. Nel 1802 in Roma anco le mie api nel mese di Luglio correvano

a torme a dissetarsi: come si avvicinò alla maturità l'uva detta moscadella di cui eravi copia nell'orto „ ov' eranq. situate, non andarono più all'acqua. Avrebbero forse li Favignanesi ragione nel dire, come sogliono, date mele alle api, che vanno all'acqua, o non ne avrete, perchè s'infermano quelle che di acqua si nutriscono? Il fatto da me osservato è decisivo per li Favignanesi, ma non saprei privar le api di acqua senza maggiori, e più generali osservazioni. Torniamo al corso della Memoria.

II. Il muro, o fabbrica su di cui li Favignanesi situano le loro arnie mi sembra anche imperfetto; potrebbe farsi alto tre palmi, e per un palmo e mezzo potrebbe essere esteriormente da tutti li lati intonacato con dei mattoni inverniciati, affinchè non potessero i ramarri, le lucertole, li sorci ghiottissimi del mele, gli scarafaggi ed altri insetti salirvi, ed indi attaccar le api.

III. Nè posso lodare in verun conto il contatto immediato, e da tutt' i lati delle arnie fra di loro; poicchè essendo le api amiche del silenzio e della quiete, e disturbandosi dal travaglio ad ogni rumore insolito, la contiguità delle arnie non può giovare, perchè rende molte partecipi degli accidenti, che ne disturbano alcuna. Quindi se non voglia seguirsi il consiglio di Columella, e la pratica della Provincia di Lecce, di tener cioè le arnie separate interamente fra loro, situandole ad una ad una in altrettante casse di fabbrica, si dovrebbe tenerle almeno isolate, benchè vicine, e con delle tavole a due registri superiori sostenerle divise in tre ordini, senza toccarsi vicendevolmente.

IV. Benchè i Favignanesi abbiano dal canto loro l'esperienza nel precettare di tenersi esposte a mezzogiorno le api, pure io non posso indurmi a credere, che l'aspetto meridionale sia il più favorevole nei Paesi caldi; ma secondo i precetti di Columella sembrami migliore quello dell'oriente inaver-

nale, che minorando l'eccessivo calore dell'estate, assicurerebbe le cere dell'arnie, che possono esserne liquefatte; e nell'inverno poi avendo le api il sole nascente per molte ore, animate da questo astro benefico, e risvegliate di buon mattino, quando non vivono assopite, uscirebbero più volentieri ne' placidi, e tepidi giorni, che sotto un clima caldo, rendendo lo stesso inverno piacevole a ristorarsi con que' fiori che la dolcezza del clima in quella stagione presenta, come accade in Favignana. E poicchè in quest'Isola non gela mai, nè cade neve, ed i fiori non di rado abbondano ne' mesi più rigidi, la matutina uscita delle api non è esposta a' perigli, che la minacciano ne' luoghi freddi. In questi però mi sembra preferibile l'aspetto meridionale delle arnie, meno che nell'inverno, poicchè nel corso della rigida stagione, animate dal sole, se ne usciranno le api, anderanno incontro a tutti quei gravi e frequenti rischi, pe' quali Schirach precetta di tenerle chiuse, ed a ragione; imperocchè a qual fine lasceremmo uscire le api in quel tempo? La natura tiene sospesa la sua fecondità, le piante senza fiori, la terra spogliata d'erbe non presenta alle api alcun pascolo, ma solo delle disgrazie, cui possono incorrere anche nelle vicende di primavera, per cui bisogna essere con le api ne' luoghi freddi assai accorti, e vigilantissimi. Ma se li Favignanesi non si persuaderanno a cambiare di aspetto le loro arnie, potrebbero con un tetto meglio inteso difenderle dall'estuazione solare, dal freddo e dalle fredde impetuose piogge nell'inverno; e sempre con maggiore pulizia, e diligenza; in vece di gettare sulle arnie delle canne e stoppie e tegole, che le ricovrano, potrebbero quelle essere disposte più in alto, e sporgenti in fuori, come un tetto per ripararle compiutamente dalle meteore, e dall'eccessivo calore. Queste cautele si trascurano per la dolcezza del clima, ma non resterebbe impunita questa negligenza ne' paesi meno caldi; e nei paesi freddi evvi positivo bisogno di riparare le arnie con

valido muro dal vento boreale , di covrirle con un tetto ben n' inteso , ed anche chiuderle in una rimessa , o portico , ove stiano pienamente al coverto dalle piogge , dalle nevi , dal gelo ; purchè però non manchi la circolazione dell' aria fra le arnie. Siffatte cautele ne' luoghi freddi non sembreranno inutili a chiunque conosce la forza del gelo sulle api adulte , e sulle loro fetazioni che ne vengon tocche. Le api ne muojono , le loro uova , o vermi periscono egualmente , e fermentando risvegliano de' malori spesso incurabili , che qual contagio diffondonsi con orribile distruzione d' insetti cotanto utili. . .

V. Niuna cura si danno li Favignanesi di mantenere intorno alle Poste delle piante , che somministrino abbondante , e conveniente pascolo de' loro fiori alle api nelle varie stagioni , perchè usando la trasmigrazione ed abbondando l' Isola , ed i luoghi adjacenti in ogni stagione di eccellenti fiori , non ne hanno effettivo , e general bisogno , come si ha in tutti i luoghi , ove la trasmigrazione non sia in uso. Per questi luoghi conviene aver presso l' Apajo un giardino di frutta , e d' erbe aromatiche , di aranci , limoni , rose , gigli e simili per soccorso delle api , e per migliorarne il mele.

VI. Finalmente è da osservarsi , che li Favignanesi sogliono tenere una Posta distante dall' altra almeno due miglia in giro , nè in una Posta accumulano mai più di 32 arnie , anzi di rado tengono le loro Poste compiute di tal numero , che diminuiscono a proporzione dello stato della campagna , e della qualità de' prati del circondario. Solo ne' tempi di abbondanza de' fiori riuniscono 32 arnie in una Posta per meglio farle custodire dai ladri , piucchè per sistema. Dipende ciò dalla massima che hanno , di non doversi le api allontanare più di un miglio dalla Posta per nutrirsi con prosperità. Or se in una Posta riunissero cento arnie ; certamente le api di sessanta arnie dovrebbero estendersi a due , tre , e più miglia per trovare il cibo , ed in conseguenza non potreb-

bero prosperare a parere de' Favignanesi, del che ne parleremo in altro luogo.

ARTICOLO III.

Della trasmigrazione delle Api.

Attesa la sterilità del suolo in alcuni mesi dell'anno, e l'aridità del clima, non potrebbe l'industria delle api prosperare nell'Isola, se non si usasse di procurar loro, in qualunque tempo dell'anno, abbondante, fresco e salubre pascolo, trasportando le arnie e le Poste da' luoghi ove già son venuti meno i fiori, ne' luoghi ove abbondano.

I. Antichissima è la costumanza di fare emigrare le api per provvederle di fresco e salubre cibo. I Greci dell'Acaja, e dell'Africa la praticavano, come l'attesta Columella: egualmente veniva praticata dagli antichi Siciliani del Monte Ibla; la praticano ancora a dì nostri gli Egiziani che tengono le loro arnie sulle barche nel Nilo per trasportarle a lor talento da' luoghi divenuti sterili a' verdeggianti; e si è tornato in questo secolo a metterla in pratica presso degli Svizzeri. I Favignanesi hanno ereditato dagli avi loro, e conservato l'utile sistema della trasmigrazione, e l'eseguiscono con molta sagacità e prudenza. Essi trasportano le loro api dall'Isola sulla costa meridionale della vicina Sicilia, e propriamente al Lilibeo: indi da questa le riportano nell'Isola, in seguito le passano all'altra del Maretimo, ed a Lavanzo, che sono due Isolette diserte: in alcuni tempi allontanano le api da' prati, e le accostano a' giardini: da questi in altro tempo le trasportano ai prati, secondo veggono in questi varî luoghi mancare, o abbondare i fiori. Non ci vuol molto a concepire che i Favignanesi hanno osservato: 1°. che costantemente nell'inverno i prati dell'Isola spesso presentano de' fiori, che riproduconsi ogni qual

volta alle piogge , ed ai venti desolanti succeda il sole , e la calma nella atmosfera: 2°. che nel corso della primavera abbondano i prati di moltissime erbe, e fiori analoghi alle api: 3°. che dalla fine di Maggio in poi l' Isola bruciata dall' azione del sole , senza foresta , senz' alberi non presenta alcun fiore , nè verdura di sorta alcuna , mentre sulla costa della Sicilia principia a fiorire il timo, di cui abbondano a dovizia quei terreni: 4°. che nel mese di Agosto, e nei principj dell' autunno i giardini , gli orti , le vigne , i fichi possono somministrare qualche alimento alle api: 5°. sanno finalmente, che dopo le prime acque di Agosto , e Settembre nel Maretimo , ed in Levanzo fiorisce l' erice , o sia la sisara di Plinio , che chiamano *Galengio*. Da queste osservazioni istruiti tengono le api fra' prati dell' Isola nell' inverno sino al mese di Maggio ; indi le trasportano in Sicilia , ove rimangono sino alla raccolta del mese , cioè sino alla fine di Luglio ; in seguito riportano nell' Isola , e situano a canto a' giardini le Poste per tutto Agosto , e porzione di Settembre ; finalmente in questo mese sogliono mandarle a Levanzo ed al Maretimo , ove fatta a Novembre la seconda raccolta, le riducono nuovamente ne' prati dell' Isola per passarvi l' invernata. Con queste successive , e frequenti emigrazioni riescono a somministrare alle loro api abbondante , salubre , e costante nutrimento , da cui , io credo , doversi ripetere la principale cagione della straordinaria rendita di questi animaletti.

II. Non debbo tralasciare di comunicare a' miei leggitori una massima molto cara a' Favignanesi , cioè che le api non possono prosperare , ed evitare gravi disgrazie , se per nutrirsi debbono allontanarsi più di un miglio circa dalla Posta. Se costringete le api , essi dicono , a scorrere a maggior distanza , le faticherete troppo , scarse saranno le provviste loro , e l' esporrete a mille piccoli , ma frequenti , e funesti accidenti che distruggono la vita e l' industria di sì proficui insetti. Da

questa massima sconosciuta agli antichi , e moderni Rustici deriva l'altra poco fa da noi accennata delle distanze tra Posta e Posta , che religiosamente osservasi in Favignana , e del numero determinato delle arnie per cadauna Posta (1).

III. Per decidersi poi alla trasmigrazione, sogliono i Favignanesi osservare lo stato della campagna, e quando la veggono intorno intorno per un miglio di circonferenza priva di fiori , e senza speranza di ricacciarne , si accingono a trasportare le api ne' luoghi abbondanti di fiori , ed erbe convenienti. Le api stesse poi somministrano un segno evidente , e sicuro del bisogno, in cui sono di trasmigrare; poicchè osservandole nella mattina, allora quando al proprio domicilio ritiransi , se si vedrà , che la maggior parte torni scarica , e sprovvista del polline dei fiori , dal quale nei tempi di abbondanza sono pienamente imbrattati non solo i peli di quest' insetti , ma cariche ben anche se ne veggono le spazzolette triangolari delle loro gambe , segno è , che manca loro il pascolo nella contrada , giacchè le api si nutrono della polvere fecondante dei fiori , e del di loro nettare , come diremo in appresso.

IV. Tostocchè siensi i Favignanesi decisi a trasferire altrove le api, visitano una per una le arnie per osservare gli sciami , il numero , e la qualità de' favi già prodotti : per ripulirle da ogni immondezza , e dalla muffa : per liberarle dalla tignola , o altro insetto , che le turbasse ; ed inoltre sia per lo caldo , che indebolisce li favi , sciogliendo la naturale ade-

(1) *Per onore del vero bisogna osservare , che questa massima non isfugge interamente al penetrante giudizio del Tannoja , il quale non solo esorta i Proprietari delle api a far uso della trasmigrazione , ed a provvederle sempre di fresco cibo ; ma rileva ancora li danni , e gl' inconvenienti d' un lungo viaggio , che spesso debbono le api intraprendere , e più volte al giorno , per non perire di fame.*

sione della cera , sia per la recente età di molti favi in ogni arnia , sia per una lodevol cautela , usano di fortificare cadaun favo, affinchè nel trasporto non corrano rischio di rompersi , o di cadere , e dissestarsi.

A tal uopo dal numero delle ferule componenti un alveare fanno conoscere , e ritrovare al di fuori la situazione de' favi pria osservati , che per lo più corrispondono al centro delle diverse ferule componenti la cassa; quindi con un succhiello forano nel centro tutte le ferule che sovrastano e sono legate ai favi , e per mezzo di un tal foro introducendo bel bello una cannuccia rotonda , ed acuminata , la fan penetrare nel corpo del favo sottoposto secondo la sua altezza , finchè giunga al fondo dell' arnia cui resta conficcata : in questa guisa la cannuccia suddetta diviene un sostegno efficace del favo tenero , e debole , e tutti i favi di tutte le arnie fortificati con altrettante cannuccie (chiamansi queste dai Favignanesi *buse*) acquistano bastante forza da non rompersi , nè cadere nel trasporto. E poicchè il foro praticato col succhiello nelle ferule non può riuscire talmente esatto , che da ciascheduna *buse* sia riempita in modo da non soffrire alcuna scossa , o movimento ; perciò con delle schegge di canna a guisa di piccioli cunei formate rendono immobile la *buse* conficcando quelle col martello fra la cannuccia , ed il foro ; indi tagliano col coltello adunco tutto ciò che dalle *buse* , e dalle schegge adoperate esce al di sopra della superficie delle ferule, e lutano i forami fatti, e tutta l' arnia col solito luto.

Fatta questa operazione su di tutte le arnie ; lasciano per due , o tre giorni in riposo le api , affinchè abbiano il tempo d' incorporare le *buse* a' favi per mezzo del glutine proprio degli alveari detto *Propoli*. Scorsi poi detti tre giorni, se il trasporto si dovrà fare di notte , attendono , che le api siensi ritirate tutte nelle loro abitazioni , o che sieno in qualche modo assopite ; il che suole accadere non prima di un' ora di

notte , nè più tardi delle tre ; quindi verso quest' ora si portano alla Posta , e lutando di nuovo non solo il chiusino dell'arnia , ma anche la buca dell'uscita , immediatamente le trasportano sugli omeri degli uomini , o sulle barche , secondo le distanze , e le circostanze del luogo , ove debbono essere trasferite ; che se il trasporto dovesse farsi di giorno , allora non si luta dalla sera la buca d'uscita e d'ingresso nelle arnie , ma soltanto prima dell'alba del giorno destinato al trasporto ; e ciò per non privare lungamente dell'aria le misere api. Sarebbe quindi desiderabile , che in vece di chiudere ermeticamente le arnie col loto , si facesse uso d'un largo canavaccio , o delle graticce di ferro , con cui si otterrebbe l'intento di trasportare tutte le api , ove piaccia , senza privarle della rinnovazione dell'aria per molto tempo.

Con queste precauzioni , e coll'avvertenza di scuotere il meno sia possibile le arnie nel trasporto , sogliono i Favignanesi trasferire a lor talento le Poste da un luogo all'altro , e oltremare , senza alcun danno , anzi con grandissimo vantaggio delle api ; perchè nutrite di continuo con fresco , e delicato pascolo , attendono con diligenza alle fetazioni , ed al travaglio ; si conservano sane , e vigorose ; rendonsi esenti dalla maggior parte de' morbi , che la penuria del pascolo altrove produce ; resistono meglio alle intemperie delle stagioni , ed alle negligenze che verso di esse commettonsi ; e favorite dalla dolcezza del clima prodigiosamente si moltiplicano , ed abbondante raccolta di squisito mele e di ottima cera in ogni anno somministrano.

Perciò sarebbe desiderabile , che siffatta lodevolissima costumanza si mettesse in pratica in tutte le Provincie delle due Sicilie , e di tutta l'Italia ancora. Il Regno di Napoli , e la Sicilia presentano frequenti piani secati , o circondati da' monti , e da' colli ; lo stesso può dirsi di tutta l'Italia ad un di presso ; ed in conseguenza sul cadere della primavera traspor-

tando verso i monti, ed i colli le api che sul piano non hanno più mezzi da sussistere, e riportandole ai piani verso gli orti, i giardini, le vigne, gli ulivi, ne' mesi autunnali, sarebbero continuamente provvedute di fiori, come si fa in Favignana con tanto vantaggio. Per introdurre poi, ed eseguire giudiziosamente la trasmigrazione delle api, converrebbe osservare quali piante abbondino nelle pianure, ne' colli, e monti vicini, ed in quali tempi fioriscano per approfittarsene, trasportando opportunamente le api ne' luoghi di fiori abbondanti. Che se nel circondario di una Posta non vi sieno naturalmente delle piante, che possano in ogni tempo alimentar bene le api converrebbe introdurvele, e seminarvi de' fiori, e degli alberi da frutta ed altri, che largo pascolo presentino ne' tempi, che vien meno il naturale, e diano insieme altri prodotti utili al diligente colono. Mi lusingo da ciò di non meritar la taccia di copista, se ripeterò le principali piante analoghe al nostro clima Italiano, da cui le api potrebbero nelle diverse stagioni trarre alimento; ed in ciò fare metterò sulle prime le varie sorte di erbe, indi quelle di frutici e di alberi, che più esquisito mele producono, essendo ormai deciso, che la bontà del mele e della cera dalla qualità de' fiori unicamente deriva.

Dissi che le ferule sieno il miglior materiale per formare le arnie; ed ora il ripeto, perchè con la loro leggerezza rendono facile il trasporto delle arnie; debbo ripetere ancora, che la forma delle arnie Favignanesi ne rende facile il trasporto assai più, che quella delle Pugliesi, di cui un uomo non potrebbe portarne più di due, quando fossero lavorate in modo che la base, su di cui poggiano, restasse ad esse attaccata nel trasporto.

ERBE , E FIORI.

La melissa , l'edera , lo zafferano , la nepitella , la menta d'ogni specie , l'origano , la lucerna , la santoreggia , la borragine , il papavero , la cicoria , la lattuga , il meliloto , il petrosellino , la salvia ; l'issopo , lo giglio , l'anice , il coriandro , il datco cretico , li garofani d'ogni specie , e soprattutto i semplici ed estivi , il basilico , i giacinti , li gelsomini , le viole ; e tutt' i fiori dell' erbe aromatiche , e dolci. Succiliano altresì le api il nettare , e raccolgono le polveri dei fiori di cucuzza , di poponi , di carote , rape , ravanelli , finocchi , e di tutte le piante ortensi , da cui ne' grandi calori ricevono del ristoro , come anche da' fichi , dalle uve , ed altre frutta , che possano succhiare.

FRUTICI.

Il timo , che in Sicilia chiamasi *sataro* , ed il rosmarino sono li frutici per eccellenza più omogenei alle api , e più idonei a dare del mele squisito , che partecipar suole della fragranza che danno i fiori di tali piante. Il bosso , il mirto , i pruneti , i rovi , il lentisco , il sambuco , l'erice volgare in Favignana chiamato *galengio* , e l'elce minore , la ginestra , la branca ursina , il succhiamele , il ginepro , il grano saraceno , tutte le piante graminacee , il citiso , ossia la *medicago arborea* di *Linneo* , alimentano bene le api , e fiorendo in varie stagioni non è difficile ricavarne costantemente il buon nutrimento di sì utili animalletti.

ALBERI.

L'arancio , il limone , il bergamotto , il cedro , il mandorlo , il giuggiolo , il pesco , il melo , il pero , l'albicocco ,

il ciliegio , il fico , il pistacchio , e tutti quelli alberi in una parola , che producono le frutta di tenera polpa , che sono in uso appo gli uomini , anche nutriscono bene le Api. Convien però evitare , che vivano in mezzo , o presso di castagneti , di olmi , di tiglio , di tasso , e di titimalo , se non si vuole mele di cattivo sapore o di cattiva qualità e volendolo esquisito bisogna tenerle lungi da boschi , e da luoghi stabbiati (1).

PIANTE CHE DANNO COPIOSI FIORI IN INVERNO.

Nomi Latini

Nomi Italiani.

Arbutus unedo	Corbezzolo
Daphne laureola	Laureola
Vinca major	Pervinca maggiore
— minor	— minore
— rosea	— Indiana
Helleborus hyemalis	Elleboro invernale
— niger	— nero
— foetidus	— fetido
Galanthus nivalis	Galanto d' inverno
Cassia tomentosa	Cassia cotonnosa
Oxalis rosea	Acetosella rosea
— cernua	— gialla
Nicotiana fruticosa	Tabacco perenne
Lavandula dentata	Spigo nardo
Narcissus tazetta	Tazzetta

(1) Avendomi il Signor Michele Tenore dotto Botanico comunicata la seguente nota di piante idonee a dare dei copiosi fiori per le Api nelle varie stagioni , stimo , con riferirla , far cosa grata ai lettori ed a coloro , che a siffatta industria intendono applicarsi.

<i>Alyssum maritimum</i>	Alisso marittimo
<i>Tussilago farfara</i>	Farfara
<i>Solanum auriculatum</i>	Solano orecchiuto.

PIANTE CHE DANNO COPIOSI FIORI
IN PRIMAVERA.

<i>Cornus sanguinea</i>	Sanguinello
— mas	Crugnale
<i>Sorbus domestica</i>	Sorbo
<i>Æsculus hippocastanum</i>	Castagno indiano
<i>Robinia pseudo-acacia</i>	Acacia
<i>Crataegus oxyacantha</i>	Spino bianco
<i>Coronilla emerus</i>	Ginestra di bosco
<i>Cytisus laburnum</i>	Laburno
— nigrigans	Citiso nigricante
<i>Spartium villosum</i>	Ginestra peloso
<i>Primula veris</i>	Primavera
— auricula	Orecchia di Orso.
<i>Anemone om. sp.</i>	Anemone
<i>Ranunculus om. sp.</i>	Ranuncoli
<i>Pulmonaria officinalis</i>	Pulmonaria
<i>Valeriana rubra</i>	Valeriana rossa
<i>Symphytum tuberosum</i>	Consolida tuberosa
— officinale	— mezzana
<i>Cerinth major</i>	Succhiamele
<i>Convallaria majalis.</i>	Lilio Convallio
<i>Alyssum montanum</i>	Alisso montano
<i>Lamium album</i>	Ortica morta
— purpureum	Lamio porporino
<i>Fumaria officinalis</i>	Fumaria minore
— capreolata	— maggiore

Hyacinthus orientalis

—— *romanus*

—— *muscari*

Giacinto

—— romano

—— odorato.

PIANTE CHE DANNO COPIOSI FIORI IN ESTATE.

Achillea filipendulina

—— *nobilis*

—— *ageratum*

Agrostemma caeli-rosa

Althea rosea

Anthemis austriaca

—— *globosa*

Atropa belladonna

—— *physaloides*

Calendula pluvialis

—— *officinalis*

Campanula sp. om.

Cassia chinensis

—— *occidentalis*

Centaurea sp. om.

Chrysanthem. coronar.

Cineraria amelloides

Cistus sp. om.

Clematis vitalba

Clinopodium vulgare

Colutea arborescens

—— *frutescens*

Convolvulus sp. om.

Datura sp. om.

Digitalis lutea

Dracocephalum moldavica

Eupatorium cannabinum

Achillea filipendolina

—— *nobile*

—— *agerato*

Agrostemma

Malvone

Antemide austriaca

—— *globosa*

Belladonna

—— *fisaloidea*

Calendola

Fiorrancio

Campanula

Cassia cinese

—— *occidentale*

Centaurea

Crisantemo coronario

Cineraria

Cisto

Vitalba

Clinopodio

Senna selvaggia.

—— *fruticosa*

Vilucchio

Datura

Digitale gialla

Moldavica

Eupatorio

<i>Spartium junceum</i>	Ginestra
<i>Glycyrrhiza</i> sp. om.	Liquirizia
<i>Helianthus annuus</i>	Girasole
— <i>multiflorus</i>	— da molti fiori
<i>Hibiscus manihot</i>	Ibisco
— <i>trionum</i>	— nano
— <i>cannabinus</i>	— cannabino
<i>Hyoscyamus albus</i>	Giusquiamo
<i>Hypericum hircinum</i>	Ipperico
— <i>androsaemum</i>	Androsemo
<i>Ipomea</i> sp. om.	Ipomea
— <i>glutinosa</i>	— glutinosa
<i>Reseda undata</i>	Reseda
<i>Scabiosa atropurpurea</i>	Vedovina
<i>Oenothera</i> sp. om.	Enotera
<i>Stachys sylvatica</i>	Stachide selvaggia
— <i>germanica</i>	— germanica
<i>Teucrium</i> sp. om.	Teucra
<i>Zinnia</i> sp. om.	Zinnia.

PIANTE CHE DANNO COPIOSI FIORI IN AUTUNNO.

<i>Aster grandiflorus</i>	Astro da gran fiore
— <i>chinensis</i>	— della china.
<i>Coreopsis ferulaefolia</i>	Coreopside a foglie di ferola
— <i>sambucifolia</i>	— di sambuco
<i>Cosmos bipinnatus</i>	Cosmo
<i>Tagetes patula</i>	Rosa di spagna
— <i>erecta</i>	Garofano di spagna
— <i>lucida</i>	Finocchietta
<i>Helianthus tubaeformis</i>	Girasole a tromba
— <i>altissimus</i>	— altissimo
<i>Ximenesia encelioides</i>	Ximenesia a foglie di encelia

<i>Phlomis leonurus</i>	Coda di leone
<i>Arctotis tristis</i>	Attotide pavonazza
<i>Salvia polystachya</i>	Salvia da molte spighe
—— amarissima	—— amarissima
—— mexicana	—— del messico
<i>Cestrum parqui</i>	Cestro comune
<i>Scabiosa Colombaria prolifera</i>	Vedovina prolifera
<i>Cassia acuminata</i>	Cassia acuminata
<i>Cyclamen europaeum</i>	Ciclamino europeo
<i>Sida cristata</i>	Sida crestata
—— rubra	—— rossa
—— sericea	—— setosa
—— pubescens	—— pubescente
<i>Malva vitifolia</i>	Malva a foglie di vita
<i>Ageratum punctatum</i>	Agerato punteggiato
<i>Alcina perfoliata</i>	Alcina perfogliata
<i>Arctotis calendulacea</i>	Artotide gialla
<i>Chrysanthemum segetum</i>	Crisantemo
<i>Daphne australis</i>	Laureola porporina
<i>Ixora triphylla</i>	Scarlattea arborea
<i>Lantana aculeata</i>	Lantana spinosa
—— camata	—— camata
<i>Lavandula dentata</i>	Spigo nardo
<i>Nicotiana fruticosa</i>	Tabacco fruticoso
<i>Vinca rosea</i>	Vinca rosea
<i>Eucalyptus capitellata</i>	Eucalitto.

Ma torniamo al nostro discorso. —

I Favignanesi non solo distinguonsi sopra tutti gl'Italiani per la bene intesa trasmigrazione delle api, ma ben'anche pel metodo di propagarle. Essi non attendono, che da un alveare ne esca da se un novello sciame già compiuto, ma prevengono, regolando con somma perizia, la riproduzione

naturale di quesli animaletti ; trasferendo in nuove arnie in tempo conveniente alcuni favi ripieni di feti delle api , e ne sanno far ischiudere gli sciami , da essi ragionevolmente chiamati *Figliolini* , perchè parto proprio della loro diligenza. M. Schirach presso gli oltremontani passa per inventore degli sciami artificiali , che tanto rumore ancor menano in Germania e nel Nord. I Favignanesi prima di Schirach , e prima ancora dell' invasione de' Barbari conoscevano gli sciami artificiali , e ne hanno conservata la pratica in due maniere , una delle quali generale , grandiosa , e più perfetta s' ignora da Schirach , che imita il metodo secondario de' Favignanesi , come faremo vedere. I Greco-Turchi conservano parimente in qualche modo la pratica degli sciami artificiali , pubblicata da Wecheler , e bisogna crederla derivata da' Greci antichi , non ignorata da Latini , perchè il più erudito de' rustici latini , cioè Columella espressamente consiglia , e vuole , che per rinforzare uno sciame debole giova accrescerlo con de' favi ripieni di feti novelli , che chiama *pullus* , voce che da' Favignanesi odierni nel suo significato si conserva , e dinota principalmente le api nascenti nello stato d' uova , e di vermi ; dal che è chiara l' antichità di questa pratica in Favignana , perchè non si esporrebbe una cosa tanto essenziale di questa pratica quanto sono le fetazioni con un termine pretto latino , se ne' tempi , in cui questo linguaggio colà parlavasi , non fosse esistita. Avesse mai M. Schirach congetturato il metodo degli sciami artificiali dal riferito consiglio di Columella ? L' avesse mai conosciuto per mezzo de' Greco-Turchi ? o avesse avuto notizia del metodo Favignanese , di cui imita fin' anche le distanze , in cui si dee portare l' arnia madre , quando ne sia stato tolto il figliolino ? Io non voglio detrarre con queste riflessioni al merito di M. Schirach ; bramo solo , che si sappia , che su di uno scoglio d' Italia conservasi da secoli e secoli il metodo degli sciami artificiali , che si esercita da qualunque contadino con somma felicità , e che que-

sto metodo sia più grandioso , ampio , e perfetto di quello , che tanto onore fa al Segretario dell' Accademia d' Agricoltura dell' Alta Lusazia , come ognuno rileverà dall' esposizione di questo metodo , cui mi accingo.

Mi sia lecito però premettere una riflessione, qual' è , che da questo fatto, e da molti altri consimili che potrebbero addursi, dovrebbero gl' Italiani arrossire una volta dell' indolenza loro : spesso del bene che hanno in casa trascurano di acquistar notizia , e fanno eco alla gloria , che gli accorti stranieri , viaggiando per la bella Italia , e per l' antica Grecia ritraggono , qual parto del proprio ingegno non di rado spacciando le utili antichissime pratiche , che la nostra indolenza lascia sepolte nell' oblio e nel silenzio.

ARTICOLO IV.

Della moltiplicazione delle api per mezzo degli sciami artificiali detti in Favignana Figliolini.

I. I Favignanesi nell' avvicinarsi della primavera incominciano a visitare spesso le loro arnie per liberarle dalle cere muffate , dall' immondezze , e dalla tignuola , se mai ci fosse: per sovvenire le api che bisognassero di cibo , o di rimedio a qualche male che le affligga; e finalmente per osservare il numero delle api , il numero e la bontà de' favi di ciascheduna arnia. Quelle che rinvencono di molte api , e di molti favi ben duri , lisci , e bianchi ripiene , prescelgono alla riproduzione , attendendo quel tempo opportuno , che le api stesse danno a conoscere ; poichè queste principiando a fetare, quando la campagna abbia assicurato i materiali necessari al proprio alimento , ed a quello de' loro germi , si affaticano oltremodo a raccogliere cera , e mele prima di fetare , per così formare le nuove abitazioni , ristorare le antiche , e sempre

crescendo de' loro travagli, quando si veggano in gran numero, e frequentemente rientrare nell'arnie cariche a dovizia della polvere de' fiori, è certo, che hanno principiato la fetazione, e che sia giunto il tempo da formare i figliolini. Si comprende da ognuno, che secondo l'indole della primavera or più presto, or più tardi a proporzione del calore che regnerà nell'atmosfera, potrà darsi di mano a formarli; ed i Favignanesi ordinariamente incominciano a farli dalla fine di Marzo in poi. Ma pria di metter mano all'opera, si accertano dell'esistenza, e dello stato della fetazione coll'oculare ispezione, e quando veggono nei favi d'un'arnia delle uova insieme, già schiuse in vermetti, e di questi già convertite in ninfe, e che alcune di queste abbiano rosicchiato il coverchio di cera, che nelle cellette le tenea rinchiusa, allora si determinano a cavare da questo vecchio sciame un figliolino nel seguente modo.

II. Vanno alla Posta tre ore dopo l'uscita del sole, e lutata la buca del chiusino dell'arnia, su cui debbono operare, la portano alla distanza di 120 passi, ed ivi la situano su di uno sgabello, o sasso. Indi l'aprono dalla via del fondo, e col fumo costringendo le api a ritirarsi nelle parti anteriori, si procacciano tutto l'agio di osservare, e togliere quei favi, che occupassero lo spazio di once 4, che deve restare vòto verso il fondo, come altrove abbiám detto per comodo delle api. Rimesso al fondo dell'arnia il suo chiusino, e lutandolo l'aprono dalla parte anteriore, e col fumo spingono le api a ritirarsi nel vòto fatto verso il fondo; avvenuto ciò, e sempre adoperando il fumo, coi soliti istrumenti incominciano a cavare con molta diligenza i favi, che si presentano, finchè ne abbiano cavati tutti quelli, che contengono la fetazione, che per lo più si trovano nel mezzo dell'arnia avendo questa verso il fondo favi di mele, e verso la bocca favi di sola cera. Tolti che sieno i favi di pullo dall'arnia, vengono scrupolo-

samente , e con diligenza osservati da Favignanesi , e quei che essi chiamano latini prescelgono alla riproduzione , gli altri scartano , benchè ripieni ancor essi di pullo. Dei favi latini scelti sogliono rimettere due , o tre nell' arnia madre con qualche favo di cera appresso e degli altri parimenti latini si servono per formare nella nuova arnia il figliolino. Che se vi saranno de' favi , che in parte sono latini , ed in parte no , come spesso accade , con tagliente ferro staccano pressocchè tutte le parti non latine , e serbano le latine per la riproduzione , lasciando di quelle poche cellette soltanto per la riproduzione de' Pecchioni.

III. I favi prescelti a formare il figliolino nettano da tutte le immondezze , dalle spoglie degli embrioni morti , se ve ne saranno , dalle cere muffate , o macchiate di rosso , in modo che la parte più pura del favo latino , e la più abbondante di pullo vivo e vegeto venga impiegata alla rigenerazione , cui si accingono , prendendo una nuova arnia , che situano sullo sgabello alla rovescia , cioè col tetto in giù. Togliendo i due chiusini del fondo , e della bocca di quest' arnia , vanno dalla parte del fondo , ed alla distanza di 9 in 10 once da questo , situano li favi tutti l' uno dopo l' altro. Indi v' aggiungono verso il fondo due , o tre favi di mele , o due , o tre favi di cera dalla parte anteriore , coll' avvertenza , che il primo favo compiuto di sola cera tolto dall' arnia madre sia anche il primo nella nuova. E perchè nel rivoltare l' arnia al suo sito naturale , e nel trasportarla , i favi caderebbero con grave danno del pullo , puntellano tutti i favi con delle cannuccie traverse , e perpendicolari , da cui ciascun favo vien sostenuto , ed attaccato al tetto dell' arnia , affinchè non si chiuda verso il fondo , e dai lati , o s' impedisca il libero passaggio alle api. In questo modo lasciano ancora la dovuta distanza tra favo , e favo , perchè le api possano da tutti i lati visitarli , deporvi le loro uova , la cera ed il mele. È noto ,

che le api sogliono attaccare al tetto, ed in parte anche ai lati dell'arnia i loro favi, e per invitarle adoperansi in Favignana le cannuce, come da M. Schirah, e da altri adopransi i rastrelli, o pure i bastoni, senza di cui i favi smossi non potrebbero sostenersi. A me sembrano preferibili le cannuce ai rastrelli, ed agli stecconi, perchè quelle non fanno mai corpo coi favi, come questi, e non restano eternamente, ma per pochi giorni nell'arnia, come vedremo.

IV. Situati i favi di mele, di pullo, e di cera nella nuova arnia, altro non resta a fare, se non di chiuderne la bocca, ed il fondo coi rispettivi chiusini, e lutarla; ma per chiusino della bocca del figliolino adopraasi quello dell'arnia madre, e viceversa. Indi si rivolta l'arnia nuova col tetto in su, cioè rimettendosi al suo sito naturale, e si porta ad occupare nella Posta il sito dell'arnia madre, quale chiusa, e lutata anch'essa nella sua buca, si trasferisce ad una nuova Posta lontana dalla prima almeno 50 passi, ed in sito, che non si vegga la vecchia Posta. La mutazione de' chiusini di queste due arnie è molto importante alla riuscita del figliolino. Le api dalla campagna ritornando veggono il solito chiusino, ed entrano nell'arnia, ove benchè trovino delle novità, vi ravvisano però li soliti favi di mele, e di cera, vi rinvencono parte de' loro embrioni, onde seguendo il natural bisogno attendono a schiuderne il pullo, che ben presto le ristorerà della perdita delle api rimaste nell'arnia madre, cui rimanendo parimente del pullo a schiudere, della cera e del mele, vi si rimangono tranquille, e raddoppiando di attività, e di zelo, riparano ben tosto le sofferte perdite, e spesso nel corso della primavera somministrano li materiali per formare un secondo figliolino. Or qui giova avvertire, che nel figliolino resta qualche migliaio d'api adulte, perchè nella primavera una gran porzione dello sciame esce per le provisioni. Deesi altresì notare, che non si può con precisione fissare il numero de' favi

latini necessario alla formazione di un figliolino ; perchè converrà accrescerlo, o diminuirlo secondo l'abbondanza del pullo contenuto , e quando si suppongono de' favi latini compiuti di un palmo in quadro , tre di questi son sufficienti a dare un eccellente figliolino. Sicchè conviene rimettersi alla prudenza del perito, e regolarsi coi pratici , e coll'esperienza.

V. Pria però di passare oltre , conviene esporre i caratteri distintivi de' favi , come osservausi in Favignana , perchè gl'imperiti di questo metodo non cadano in errore. I Favignanesi ben sanno distinguerli in pratica , ma non sanno esprimere i caratteri, che a forza di riflessione, e di osservazioni ho compreso , e con l'aiuto di Columella ho rettificato in modo che li trovo corrispondenti a quanto su questo articolo vien descritto da M. Schirach , e da molti Scrittori.

I favi nell'arnie Favignanesi sono perpendicolari all'Orizzonte , e paralleli fra loro , seguendosi dalle api il modello , che lor si presenta nella formazione de' figliolini. Di questi favi ordinariamente nella primavera , e fin che durano le fetazioni , alcuni sono ripieni di mele , e sono per lo più quelli verso il fondo ; alcuni di pullo , e veggonsi siti in mezzo ; quei di cera finalmente sono alla parte anteriore dell'arnia. Non è poi questa distribuzione sì esatta , che alle volte , per l'abbondanza del mele , le api non ne riempiano in parte qualche favo di pullo , ed i favi di cera , come finite le fetazioni ripongono il mele in tutte le celle , che se le presentano. Quando questa confusione non accada , non è difficile distinguere le tre cennate specie di favi , che nella primavera ben si osservano ; perchè li favi di cera non hanno coverchi ; quelli di mele l'hanno , ma sono essi piani , e più bianchi de' coverchi dei favi di pullo , come i favi ne sono più bianchi , o aurati , se il mele di dentro sarà di questo colore. Li favi poi di pullo sono men bianchi , ed hanno cellette ineguali con de' coverchi convessi , e diversamente protuberanti.

Non ostante questi caratteri , que' di Favignana , per non errare , aprono qualche celletta de' favi di pullo , per assicurarsi , che di pullo , e non di mele essi sieno. Ed inoltre osservano , se nei favi di pullo scelto vi sieno ad un tempo stesso le uova , ed i vermi , e le nuove api già formate , e vicine ad uscire dalle cellette. Columella , e Schirach insegnano questa pratica ; che senza ragione si esegue da Favignanesi , e di cui io non posso escogitare altro motivo , se non se quello di assicurarsi della perfezione del pullo , il quale se fosse tutto in uova , per esempio , potrebbe essere , che per qualche accidente non ischiudesse ; come se fosse tutto di vermi , potrebbe avvenire , che per qualche vizio organico derivato dal cattivo , o scarso nutrimento non producessero le api. All'opposto il favo , il di cui pullo parte è in uova , parte in vermi , e parte in api vicine alla loro fetazione , gli assicura dell'ottima qualità de' germi destinati alla riproduzione di sì utili insetti.

VI. E qui è necessario di brevemente riferire quanto sopra la generazione delle api si sa per l'esperienza de' moderni , lasciando da parte la favola da Virgilio sì ben esposta , che queste dalle viscere putrefatte de' giovenchi traggono la loro origine. Seguendo l'opinione generale de' Naturalisti , le api credonsi di tre generi diversi , quali tutti e tre sono necessari , e mirabilmente combinano a formare uno sciame perfetto , cioè le api Regine , i Pecchioni , volgarmente detti *Fuchi* , o *falsi fuchi* , che diconsi in Favignana *Apuni* , e le Pecchie , o sia le api operaie. Le api Regine , di cui per ordinario una sola dicesi rimanere al governo di ogni arnia , formano il sesso femminile delle api , e ciascuna di esse credesi sì feconda , che schiuda nel corso di una stagione propizia per le fetazioni , per lo meno sessanta mila uova. Le api operaie diconsi , e si credono neutre , non ravvisandosi in esse alcun sesso , nè alcuna fecondità , son però queste le nutrici de' feti ,

le fabbricanti de' favi , e delle varie cellette , le produttrici del mele , e della cera , del glutine , che lega i favi all' arnia , e del liquore necessario ad alimentare la varie specie de'feti nello stato di verme. Le ultime osservazioni de' moderni ci assicurano ancora , che le operaie formano tre diverse specie di cellette , ciascheduna della capacità corrispondente alla diversa grandezza de'feti , che debbonsi in quelle sviluppare. Più piccole , esagone , e con coverchi pressochè piani , connessi in modo , che il favo intero formi una superficie piana , e regolare , sono le celle , che contengono le uova , ed i vermi delle Pecchie ; e questi Favi sono quelli , che da' Favignanesi chiamansi *latini* , a differenza degli altri , che più grandi cellette contengono ancor esse esagone , ricoverte però da coverchi convessi più grandi , e protuberanti , senza ordine , e con molte inuguaglianze fra loro , onde la superficie del favo rimane scabra , ineguale , e molto irregolare alla vista , ed al tatto ; ed in queste seconde cellette albergano i Pecchioni , che diligentemente vengono esclusi dalle arnie , scartandosi da Favignanesi con saggio particolare provvedimento i favi di questo genere. Anzi come spesso accade , che un favo contenga delle parti latine , e delle parti da uova di Pecchioni , sogliono , o col coltello , o con le mani , secondo la varietà del caso , sbrigarli da queste parti , per mettere nelle nuove arnie solo pullo di pecchie , contentandosi di lasciarvi al più otto , o dieci cellette di Pecchioni intatte nel formare il figliolino , e nel rimettere nell' arnie madri i favi di pullo che credono doversi lasciare. Qual pratica mi sorprese oltremodo , e come io era prevenuto a favore degli sciami naturali , mille difficoltà lor feci per lo massacro di tanta parte del pullo ; essi però francamente rispondevano , che se lasciassero schiudere nelle arnie quel pullo che rigettano , li figliolini sarebbero mal riusciti , perchè pullo di *Apuni*. E di fatti osservando le api già formate di ta-

li favi , chiaramente mostravano essere piccoli fuchi senz'aculeo , e più grossi delle pecchie , come sogliono essere (1).

Più grandi di tutte l'esagone , ma irregolari ; e fatte a guisa d'un capezzolo di poppa macchiata per lo più di rosso , e sempre nell'estremità de' favi di pullo veggonsi con la bocca in giù le celle reali. Non solo per la forma , e grandezza distinguonsi le diverse cellette , ma credeasi ancora prima del Tannoja , che diverso genere di nutrimento ricevano gli embrioni di pecchie , de' pecchioni e delle regine ; poichè men dolce , e più liquido osservasi quello che le pecchie somministrano a' vermi del loro genere , e dei fuchi ; più dolce , più zuccheroso e consistente quello che a' vermi reali destinano. Da questo solo , quando molte altre mirabili cose , che pur fanno le api , non sapessimo , dovremmo con Virgilio ripetere:

*His quidam signis , atque haec exempla secuti
Esse apibus partem divinae mentis , et haustus
Aetherei dixerunt.*

Come le api operaie si credono senza sesso , si crede , che lo abbiano i pecchioni , e le regine. Quelli reputansi i maschi , queste le femmine degli sciami. Nè de' pecchioni si sa altro officio , che quello di generare accoppiandosi con la regina. Pigri per natura , ed indolenti si nutriscono sol dentro l'arnia delle provvisioni con tanto stento accumulate dalle pecchie , ed all'istesso coito con la regina in primavera non sanno determi-

(1) Quel che io credeva strano e sorprendente , l'uccisione cioè de' pecchioni nelle loro cune , l'avea veduto , e considerato in Puglia il P. Maestro Tannoja , e l'espose nella citata sua opera , che dee consultarsi per ben distinguere le cellette de' pecchioni , in modo da disbrigarsene con accerto , ed il tempo più idoneo ad ucciderli.

narsi , se non dopo le più marcate carezze , e dopo moltiplicati inviti , che quella lor fa, per scuoterli dal naturale torpore, da cui pare , che a stenti ne escano, per occuparsi nel corso della bella e brillante stagione , e dell' estate della propria riproduzione , e di tutto lo sciame. Da questi fecondata la regina schiude le sue uova , quali deposita nelle varie cellette de' favi a ciascheduna specie di uova preparate , ed in queste dopo tre giorni sogliono convertirsi in vermetti, i quali attorcigliati in se stessi a guisa di piccioli anelli giacciono nel fondo di quelle cellette immersi, e nuotanti in un liquore bianchiccio , di cui , aprendo semplicemente la bocca , agevolmente nutrisconsi. Dura il verme in questo stato sei giorni , dopo de' quali si accinge a divenire ape perfetta , e uscire alla luce. Le api operaie , che sino a questo punto lo nutrono con tenerezza , e spesso lo visitarono , gli prestano l'ultimo officio , rinchiudendoli nella sua celletta con un coverchio di cera proporzionato alla specie dell' uovo rinchiuso. Intanto il verme fila con l'umore , di cui si è nutrito , una finissima , bianca , e morbida tela , in cui , come in un sacco o astuccio rinchiudesi , e dentro di cui giace poi per soli due giorni immobile : indi fender si vede questa tela dalla parte del di lui dorso , e sotto una pellicola sottilissima e bianca mostra le parti tutte di un'ape perfetta qual diviene , e rosicchiando il coverchio di cera che la chiude , esce alla luce del giorno. Da che il verme nacque dall' uovo , finchè divenga ape perfetta , sogliono scorrere dodici giorni : tempo che dee notarsi , per ben comprendere il metodo de' figliolini Favignanesi , e delle cure che prendono , come saremo per dire (1).

(1) Il P. Muestro Tannoja nella sua Opera sulle api pubblicata in Napoli nel 1804 , dopo lunghe , e replicate osservazioni , dimostra insussistenti molti paradossi , che concordemente intorno alla generazione delle api si sono sin ora decantati da tutti gli

VII. Dopo tante non inutili digressioni, tempo è ormai di ritornare alla pratica formazione de' figliolini. Dicemmo, che tre favi compiuti di buon pullo, cioè latini, come dicono i Favignanesi, sieno sufficienti a formare un buono sciame; e lo trovo ragionevole, perchè in un favo alto poco meno di un palmo in quadro, quando sia del tutto latino, contengonsi almeno tre mila cellette, onde'avrebbe uno sciame novello di circa 10000 api, oltre le vecchie, che fanno schiudere le nuove, e che sono qualche migliaio, siccome dissi. Ma non sempre da un'arnia madre può cavarli quel numero di favi latini, che sia bastante a produrre un buono sciame; perciò sogliono i Favignanesi servirsi a tal uopo de' favi di diverse arnie, avendo dall'esperienza appreso, che non danno ne derivi. Non di rado accade ancora, che un'arnia madre si ritrovi talmente ricca, e forte di favi latini di pullo, che due figliolini pos-

Scrittori. Ei crede esser deciso dalle sue esperienze, che le pecchie, o api operaie sieno maschi e femmine: lo stesso asserisce de' pecchioni. Che la Regina non è l'unica madre delle uova, anzi che non ha altro uffizio nelle arnie, che di regolare gli sciami nelle marce, che intraprendono. Che i pecchioni fabbricano i loro favi, come le pecchie fabbricano solo quelli che loro appartengono, e ciascheduna specie vi depone le sue uova. Queste, ed altre nuove scoperte, che portano alla perfezione l'industria delle api, e che daranno un nome eterno al P. Tannoja, si trovano raccolte nella prima parte di detta Opera. Possa quest' Uomo rispettabile pe' suoi lumi, e talenti vivere ancora molti anni per vedere perfezionate secondo li suoi ammaestramenti l'industria delle api, e tolti dalla Storia naturale di quest'insetti i tanti paradossi, che corrono per la bocca di tutti, sorpresi dal consenso de' Naturalisti, i quali copiandosi senz'osservare, spacciano de' miracoli, che confondono la mente dell'uomo, ed oscurano vieppiù le semplici, ma non di leggieri penetrabili vie della natura.

sano formarsene , e due ne formano ; ma ciò fatto , non pensano a cavarne il terzo ; perchè hanno per istile di non ricavare da un' arnia , per vigorosa che sia , più di due sciame l'anno , e credono che cavandone il terzo , resterebbe assai indebolita di api l' arnia madre , e debole sarebbe il figliolino. Ordinariamente poi le arnie madri , che nella fine di Marzo , e nei principj di Aprile somministrano un figliolino per la dolcezza del clima e per l'abbondanza del pascolo , sogliono nel mese di Maggio presentare tale abbondanza di favi latini di pullo , che se ne possa formare un secondo figliolino ; accade anzi spesso , che sia di necessità il formarle , perchè tale si è il numero delle api in queste arnie vigorose , e sì piene di favi veggonsi , che non potendovi con agio dimorare , vi è pericolo di vederne sloggiare lo sciame , o una parte del medesimo sotto una nuova Regina radunata. Quando le arnie madri sieno in tali circostanze , si accingono i Favignanesi a formare i secondi figliolini con un metodo dal fin qui descritto diverso ; poichè in questa operazione non adoprano il fumo , e l'eseguono di notte , e non di giorno , nè tolgono alcun favo dal fondo dell' arnia , nè tampoco tolgono tutti i favi di pullo ; ma allorchè credono tranquillate , ed assopite le api , verso le ore tre della notte aprono l' arnia dalla parte anteriore , e ne tolgono tanti favi di cera , pullo e mele , che già raccolto vedesi , quanto credono poterne togliere senza indebolire di soverchio l' arnia madre : e scelti tra tali favi tre , o quattro , o cinque di pullo latino , senz' altro , li situano con le solite cannuce in un' arnia nuova alla distanza di nove once dal fondo , coll' avvertenza di rinchiudere nell' arnia nuova non solo le pecchie ch'erano attaccate a' favi tolti dall' arnia madre , ma ben anche quelle , che sul piano di questa , occupato pria da favi tolti , rinvengono. Usano per questa operazione uno scopettino , ed un cucchiaino forato , di cui daremo la descrizione nell' ultimo articolo di questa memoria. Divise in tal guisa le api , ed

i favi di pullo fra la vecchia, e nuova arnia, attendono con maggior sollecitudine a moltiplicarsi ancora, ed a provvedersi di mele, e cera, che presenta la felice stagione, donde deriva la particolarità di non aggiungere in questi secondi figliolini alcun favo di cera, o di mele, perchè lo hanno in campagna da varî fiori, che non mancano in quel tempo. M. Schirach nell'inventare, o nell'eseguire i suoi sciami artificiali par che abbia imitato questo metodo secondario de' Favignanesi; anch'egli fa di notte i figliolini senza fumo, adoprando nelle arnie nuove i favi di solo pullo, e dividendo le api, di cui stabilisce, che 400 in 500, oltre quelle, che sono attaccate ai favi, basta di rinchiudere nelle nuove arnie, per la prospera riuscita del figliolino, ma deve soccorrerlo con mele per sostentarlo ne' primi cinque giorni; dee soccorrerlo ne' giorni piovosi, e freddi di altro mele, perchè fa questi sciami nel principio di primavera in paesi freddi, e dee tenerli chiusi in modo che le api non escano ne' primi cinque giorni; delle quali cautele non fanno uso i Favignanesi, formando i primi figliolini, perchè li provvedono di favi di mele e di cera, essendo la primavera sul bel suo principio, e le trascurano nella formazione de' secondi, perchè nel mese di Maggio non può mancare il pascolo alle api, come poi lo provvedono de' fiori di timo in Giugno e Luglio, trasportandole alla costa meridionale della Sicilia. Debbo però qui riferire; che i primi figliolini sono più stimati de' secondi in Favignana, e che dei primi pochissimi, o niuno va a male, ma de' secondi se ne suole perdere in ogni anno qualcheduno, e non di raro conviene riunire due in uno, come saremo per dire.

IX. Le nuove arnie situate nel luogo, che nella Posta occupavano le arnie madri, si lasciano in pace per quattordici giorni, tempo sufficiente, come dissi, per trovar convertito in api perfette tutto il pullo di favi rinchiusivi. Al giorno decimoquinto dalla formazione del figliolino, tre ore dopo la le-

vata del sole, si accingono i Favignanesi ad osservarne la riuscita nel seguente modo. Lutano prima la buca del chiusino anteriore dell'arnia che vogliono visitare, e portandola alla distanza di venti passi dalla Posta, la poggiano al solito su di uno sgabello; ne aprono il fondo, e col fumo spingono le api verso la bocca: indi ne tolgono ad uno ad uno tutti i favi, tra' quali scelti tre, o quattro de' migliori, bianchi cioè, lisci, consistenti, tagliando, o rompendone con le dita quelle parti che ancor pullo contengono, qualora vi sieno, e questi favi così purgati e scelti rimettono nell'arnia non più alla distanza di nove once dal fondo, ma solo alla distanza di once sei. Invigilano però con somma diligenza alle cellette delle api regine, e molte di queste, come accade, vicine a uscire dalla loro cuna, aiutano, e le più vigorose, ed agili dentro l'arnia rinchiudono, sino al numero di 7 o 8: pratica è questa, di cui non sanno darne ragione, e da cui si rileva non esser necessaria l'unità di questa mosca in uno sciame, perchè costantemente non se ne potrebbero radunare molte senza tristi effetti, se una sola fosse necessaria, e gelosissima di compagne. Gettate dentro l'arnia le regine, ne chiudono il fondo, e col solito luto l'intonacano, e drizzandola sul fondo a perpendicolo, leggiermente la scuotono con le mani ad oggetto di far cadere su i favi le api, che si erano ritirate alle parti anteriori, affinchè ritrovando porzione de' loro favi, non pensino per lo sofferto disturbo e spoglio cangiar di abitazione, come ordinariamente non la cangiano. Dopo tutto ciò riportano l'arnia al suo sito, ed aprono la buca del chiusino, per poterne uscire le api. In questa pratica mi dispiacque l'esterminio del pullo, che ancor vedeasi ne' favi del giorno 15 dalla formazione del figliolino, e cercando d'istruirmi della ragione, che a quest'esterminio li determinava, mi fu risposto, che quel pullo, ch'essi schiacciavano, era già morto; onde con quell'operazione altro non si faceva, che facilitare alle a-

pi il trasporto de' cadaveri fuori dell'arnia per non soffrirne ; e di fatti ristabilito l'ordine , e la tranquillità nello sciame , al giorno seguente alla visita molti corpi del pullo ucciso al di fuori dell'arnia osservansi cacciati , e tratti dalle api. Io loro opposi , che potevano essere vivi i feti , e prodotti dalle api vecchie rimaste nell'arnia nuova ; ma essi credono , che le api traslocate non fetano per 15 o 20 giorni , perchè mancanti di cellette , ed occupate a raccogliere cera e mele ; e tanto più credono di non poter fetare in quel tempo , perchè mancano di ape regina di cui perciò han cura di lasciarne molte nel figliolino (1).

Quanto sin qui ho esposto , praticasi soltanto per quei figliolini che si osservano vigorosi , e forti ; il che dal numero , grandezza e qualità de' favi novelli rilevasi. Che se per lo spazio di giorni 15 niun favo nuovo si vegga ben formato , se si vedrà essere scarso il numero delle api del figliolino , si cavano , è vero tutti i favi , se ne schiaccia il pullo non ischiuso , ma si rimettono tali quali non solo i favi cavati , ma de' nuovi ancora di cera , di mele , ed anche alcuno di buon pullo vi si aggiunge e per animare lo sciame debole , ed infelice , di cui si dee credere o che abbia alcun vizio organico nel suo pullo , o che , da qualche insetto nemico attac-

(1) Il P. Maestro Tannoja riferendo l'indifferenza de' Pugliesi per la regina delle api , li toglie il merito maggiore che loro s'è attribuito sin' ora. I Favignanesi adunandone molte in un'arnia , senza alcun disastro , le tolgono egualmente il pregio dell'unità tanto inculcata dagli antichi , e moderni Scrittori. L'indifferenza per la regina , e la premura di accumularne molte in un'arnia , benchè sembrino cose fra loro opposte , dimostrano egualmente , che la Ragina delle api non è quel mirabile insetto , che sola genera , sola comanda , e sola debba essere nello sciame , e confermano le osservazioni del P. Tannoja.

cato , abbia perduto il natio vigore , e l'energia solita delle api novelle , e di quelle , cui rubbansi le accumulate provvisioni. In questa sorta di arnie in conseguenza sogliono i Favignanesi usarvi , oltre le cennate diligenze intorno a' favi , quella ancora di osservarle attentamente , e pulirle da capo in fondo , e suffumicare le api , e le casse con del ramerino , o timo bruciato , ed attendono altro tempo per vederlo migliorato.

XI. La prima visita de' figliolini non è bastante per assicurare il loro prospero riuscimento ; e perciò i Favignanesi nel giorno 22 della formazione di quelli , cioè nel settimo giorno dopo la prima visita , sogliono portarsi nuovamente alla Posta , per osservare l'ulteriore sviluppo de' nuovi sciami , e decidere quali debbono conservarsi , e quali come inutili rigettarsi. Si fa però questa seconda visita in un modo ben diverso della prima ; poichè senza scostare dal loro sito le arnie , tre ore avanti del giorno osservano col lume qual numero di api vi sia in ciascuno figliolino , con la stessa diligenza esaminano la qualità , ed il numero de' nuovi favi , ed il compimento de' favi vecchi , e dalla di loro bontà distinguono fra i nuovi sciami quei che son degni di essere conservati , da quelli che debbono rigettarsi. Se il numero delle api si vegga esser grande tanto dalla parte anteriore , che dalla posteriore dell'arnia , e tale quale osservar si suole nelle buone arnie , si ha un indizio ben sicuro della prospera riuscita del figliolino , ancorchè i favi non sieno compiti , nè molto numerosi ; ma se il numero delle api ritrovasi scarso , vi è molto da temere , che il figliolino si perda ; parimente se i favi prodotti sien molti , bianchi , levigati , regolari , consistenti , doppi , ed abbondanti di mele , con qualche celletta di pullo , si ha un segno egualmente valido , che li assicura della sorte del figliolino , e riunendosi questi due segni nel novello sciame , si accertano i Favignanesi di aver bene impiegate le loro cu-

re , che verranno ben presto compensate dal frutto ; se i favi saranno di cattivo colore , macchiati , e deboli , dimostreranno , che in quest' arnia abiti uno sciame debole ed infelice , ed in conseguenza inutile a conservarsi , a meno che un numero grande di api non dia ancora qualche lusinga di potersi migliorare. Dagli sciami poi , che essi credono di non dover conservare , ne cavano vicino alla Posta i favi , fanno caderne in terra le api , tra cui le operaie trovano facilmente ricovero nelle arnie vicine , e si avvalgono del poco mele , e della cera , che vi era. Non trascurano i Favignanesi tanto nella prima , che nella seconda visita di esaminare , se in ciascheduna arnia vi sieno delle regine , per supplire con altre prese da altri sciami , se il bisogno lo richiederà , o pure con un favo , che delle cellette reali contenga ; poichè credono , che senza di queste le api anderanno a perire , ed a disperdersi fra poco.

XII. E perchè nella seconda visita non sempre può farsi un accurato , decisivo giudizio sulla bontà , e felice riuscita de' figliuolini , sia perchè alcuni lasciarono dubbia la mente dell'osservatore intorno alla riuscita , sia pure per meglio assicurarsi dell'esito di tutti , i Favignanesi nel giorno 29 dalla loro formazione tornano a visitarli per terza ed ultima volta. Allora lo sviluppo delle api è compiuto , e ciaschedun figliolino mostra al numero delle api , al numero e perfezione de' favi la sua bontà , o la sua debolezza , ed in conseguenza a man franca si giudica di essi , ed i buoni conservansi rigettandosene i deboli , poichè non vi è più speranza da potersi migliorare.

XIII. Nel tempo che i Favignanesi prodigano le loro cure verso i figliolini , non obbliano le arnie madri ; ma nel giorno 22 da che ne cavarono quelli , le visitano per soccorrerle nelle varie vicende , cui possono esser soggette ; poichè non di rado accade , che schiudansi in queste arnie due , o più

regine con un numero di api sì grande, che formano due diversi sciame dentro una sola casa. Queste due diverse popolazioni non dureranno gran tratto di tempo pacifiche, ma verranno a guerra vicendevole in cui molte api periranno, come perir dee una delle due, o molte regine, che si disputano con somma violenza, ed ostinazione l'impero. Sogliono ancora in queste arnie delle volte svilupparsi molti fuchi, i quali vanno consumando man mano le provvisioni, che raccolgono le operaie, da cui non senza straordinario stento, e somma fatica potranno esser discacciati, ed uccisi, ed in conseguenza atterrite dal travaglio, e dalla difficoltà, possono le operaie prendere, come suole, benchè di rado accadere, la risoluzione di abbandonare l'incomoda abitazione, in cui si trovano, per procurarsene un'altra più tranquilla, ed economica. Finalmente può darsi, che poca quantità di pullo, o di poco buona qualità sia rimasto nell'arnia madre, onde scarso di api riesca lo sciame nella medesima rimasto, e scarso anche di favi. Per tutti questi casi, alcuni de' quali sono anche comuni a' figliolini, i Favignanesi visitano nel giorno vigesimo secondo dalla formazione di questi le arnie madri con le stesse cautele, regole e diligenze, che adoprano nella seconda visita de' figliolini, e trovando in esse i segni da noi accennati sopra, per conoscere i buoni sciame, le cavano dalla Posta, portandole a venti passi di distanza, e rovesciando l'arnia col tetto in giù, ne cavano tutt' i favi, da cui scelgono tre, o quattro de' migliori, sceveri di pullo di pecchioni, che tornano a situare nell'arnia alla dovuta distanza dal fondo; e con le cannuce per sostenerli, e rimessa l'arnia con le stesse cautele al suo posto, ne hanno la stessa cura, che de' figliolini, cioè debbono visitarle la seconda, e terza volta come quelli.

XIV. Che se per l'ordinaria fecondità si troveranno le arnie madri di favi buoni, e di moltissime api ben presto

ripiene , in modo da poterne formare un secondo figliolino , di fatti ne lo formano , secondo le descritte regole. Che se in un' arnia vi sieno due diversi sciami , ma non sì numerosi da poterli dividere in due alveari , o pure sieno d'infelice condizione , allora di notte riuniscono co' loro favi le due popolazioni in un' arnia , ovvero servonsi delle api operaie di questi sciami infelici , facendole entrare nell' arnie contigue ad accrescerne il numero delle utili. Pe' fuchi poi , quando se ne veggano moltissimi in uno sciame debole , consiglia Columella di ucciderli all' uscita dell' arnia , che suole accadere sotto mezzo giorno , e così minorare il soverchio travaglio , da cui si teme , che vengono disgustate le api , qual pratica di uccidere i pecchioni si conserva felicemente anche in Puglia , come ci narra il P. Tannoja.*

XV. Da quanto fin qui abbiamo riferito , rilevasi , che il numero delle api è il mezzo principalissimo per conoscere la bontà degli sciami. I Favignanesi per la continua inveterata pratica discernono benissimo coll' oculare ispezione , se uno sciame abbia il numero conveniente di api , o pur ne manchi; perchè essi osservano le casse dalla parte del chiusino , e del fondo al tempo stesso , aprendole senza fumo per sorprendervi le api , e dal numero di queste su i favi estremi , come dall' abbondanza e bontà de' favi stessi , conoscono la bontà dello sciame : ma chi non ha questa pratica , o bisogna che l' acquisti , o con altri mezzi forse più sicuri , se ne accerti. Non sarà quindi inutile il sapersi , che un perfetto sciame dee contenere non meno di trentacinque mila api , nè più di quaranta mila , secondo le osservazioni più accurate de' moderni Scrittori. Un maggior numero di api non potrebbe alloggiare comodamente nell' arnia , e ne seguirebbero degl' incomodi , o anche l' espatriazione di molte. Inoltre è provato , che delle api domestiche il peso di nove libbre circa , ne contiene trentacinque mila , poichè trecento trentasei api pesar soglio-

no un'oncia , ed in conseguenza quattro mila e trentadue api formano il peso di una libbra, onde trentacinque mila api formano otto libbre e mezzo con un poco di più. Quando si avesse dunque l'accortezza di pesare le nuove arnie, ed i favi che si pongono per formare i figliolini , alla seconda visita si tornerebbe a pesare l'arnia , e dal peso di questa dedotto il primo peso della medesima , cioè de' favi messivi , si rileverebbe a un di presso il vero numero delle api esistenti. Dico a un di presso , perchè i nuovi favi prodotti dalla nuova colonia , debbono formare un' aberrazione nel calcolo ; ma questa non può essere grande , perchè furono pesati i favi carichi di pullo , di cui non si ha alcun conto nella sottrazione , può a un di presso compensare l'aumento de' favi ; ma se non lo compensasse, avendo il peso in api di otto in nove libbre , siamo sicuri di avere uno sciame , se non perfettissimo , ben prossimo al perfetto.

E per regola generale potrebbe stabilirsi , che gli sciami perfetti non debbano pesare nè meno di otto libbre , nè più di dieci. Questo calcolo va per gli sciami novelli. Se questi pesassero otto in nove libbre , cioè contenessero trentacinque mila api al primo loro uscire , diverrebbero molto numerose per la riproduzione, che se ne fa nel corso della primavera , e di una gran parte dell'estate; onde per questi sciami non si dee attendere il cennato peso di otto in nove libbre ; ma basterà quello di quattro in cinque , che corrisponde a sedici in venti mila api , le quali col favore della stagione si riproducono , ed accrescendosi di numero , daranno uno sciame perfetto.

XVI. Parimenti i Favignanesi in forza della loro inveterata pratica distinguono a colpo d'occhio le tre diverse specie di api , che compongono ciascheduno sciame ; ma per avvertimento degl'imperiti non sarà malfatto di esporne i caratteri distintivi , ed i varî offit , all'adempimento di cui sono de-

stinate dalla natura , e de' convenienti organi proviate. L'ape regina ha un colore più chiaro delle operaie , e più tendente al rossiccio ; nella schiena è di un bruno chiaro , e nel ventre di un bel giallo ; il suo corpo è più grande di quello delle api operaie , e più lungo del corpo de' pecchioni , ma è meno grosso di questi ; le di lei ale non coprono tutto il di lei corpo , come nelle api operaie giovani , e l'aculeo di lei è più lungo di quello di queste , e ricurvo nella sua estremità ; non fa uso , se non di rado di quest' arme terribile , cioè ne' gravi perigli del suo piccolo regno. Essa è riputata la madre di tutte le api , di una immensa fecondità dotata , non ischiude mai meno di quaranta mila uova nel corso di una stagione ; e molte migliaia di più ne suole schiudere , se la stagione va propizia , ed abbondante di pascolo , se creder vogliamo agli scrittori sulle api , che han preceduto Tannoja. Nei primi giorni di primavera si accinge alla generazione , e si vede girare intorno a' fuchi , accarezzarli , superare il di loro natio torpore , per fecondarli col coito , o come altri credono , per indurli a spargere il loro seme vivificante sulle uova depositate dalla madre nelle cellette , a foggia della generazione de' pesci. La regina non esce dall'arnia , se non per fare una breve passeggiata , in cui poco si scosta dall'abitazione. Essa non raccoglie cera nè mele , non fabbrica favi , ma solo invigila a' lavori , eccita le api al travaglio , tutto vede , tutto visita , tutto regge , e genera. Senza di lei il più numeroso sciame cade in languore , si rende inattivo , e perisce.

I pecchioni , o sian fuchi , hanno il corpo più corto , e più grosso delle api regine , e sono in conseguenza assai più grandi delle operaie ; la lor tromba è più corta , e privi sono d'aculeo ; hanno la testa rotonda , e nelle cornette della medesima un' articolazione di più di quelle , che si osservano nelle cornette delle operaie. Vi sono però de' fuchi più piccoli di questi , e spesso da alcuni con le api operaie sono stati

confusi ; onde conviene essere cauto nel giudicarne. I pecchioni sono il sesso maschile delle api , ed in un alveare che contenga un buono sciame , ne sogliono schiudere da mille sino a due mila. Pigri per natura non escono dall'arnia , se non nelle ore più calde del giorno , per fare un' inutile passeggiata : ingordi divorano le provvisioni delle operaie , da cui vengono tollerati finchè durano i parti replicati delle regine , ma alla fine dell'estate , o poco prima , spariscono dagli alveari , ove appaiono di nuovo a primavera , o che periscano da se , o che sieno uccisi dalle operaie , che non possono soffrire il consumo delle loro necessarie provviste , scompaiono dalle arnie , ripeto , i fuchi finito il bisogno della riproduzione , e tornano a comparirvi , quando questa stessa li richiede.

Le api operaie inabili alla generazione chiamansi neutre , e non mostrano alcun segno di organi necessari alla moltiplicazione della specie , sia che realmente ne siano prive , sia che per la picciolezza della celletta , e per la qualità del liquore , con cui furono nutrite , non si sviluppino in esse gli organi della generazione , come par che si debba credere se dobbiamo ammettere la pretesa trasmutazione del verme operaio in ape regina , che i Sassoni ci danno a credere. Su di questa sorta di api poggiano tutte le cure dello sciame , e dell'arnia , meno che l'atto della generazione. Esse vanno a raccogliere la cera grezza , scopando le antere de' fiori del loro polline , o sia della polvere fecondante , che le ricovra. Altre operaie al tempo stesso insinuando la loro tromba nel calice de' fiori , ne succhiano il nettare , che produce il mele. Producono ancora una terza specie , che non è nè cera , nè mele , cioè una specie di glutine , che loro serve per attaccare i favi al tetto , ed in parte ancora ai lati , per chiudere fissamente le cellette coi coperchi , e per turare qualunque piccolo spiraglio dell'arnia , per covrirne finalmente i cadaveri di quegli insetti , che per la loro mole non poterono trasportare fuori dell'alveare , affinchè

con la putrefazione non divengano allo sciamè funesti. Questo glutine chiamasi *Proboli*. Le operaie formano i favi di qualunque specie, ed in questi due ordini opposti di cellette tutte di figura esegona, ma di diversa grandezza, proporzionandole al genere di api, che si debbono in esse sviluppare; esse sono le nutrici degli embrioni, somministrando con tenerezza, e vigilanza a ciascheduna specie di questi, diverso alimento; ed assistendoli nelle varie vicende, cui son soggetti pria di divenire api perfette. Le operaie mantengono la nettezza ne' favi, e nell'arnia; ne cavano le immondezze, i cadaveri; ne guardano l'entrata a guisa di sentinelle, si battono con coraggio contro de' nemici, e ne' gravi perigli circondano fedeli l'amata regina, pria che vederla offesa, *pulchramque petunt per vulnera mortem* (1).

(1) *Fin qui ho parlato del sesso, degli uffici, e grado delle api regine, delle operaie e de' pecchioni col linguaggio della maggior parte dei Naturalisti, e degli Scrittori sulle api, che precedettero il P. Tannoja; ma restituendo l'onore ed i caratteri naturali, e gli uffici veri a questi soggetti, ed a ciascheduno di essi, io convengo, che ogni ape abbia il suo sesso, ed ogni genere di ape il suo. I pecchioni producono pecchioni, fabbricandosi coi materiali adunati dalle api le loro cellette: Le regine formano le celle reali; le cellette delle operaie si formano; e ciascheduna specie si riproduce da se stessa. La natura non ci ha svelato interamente per quali cagioni debbono esser riuniti i fuchi alle operaie; e gli uni, e le altre alle regine; ma il fatto è che li veggiamo sempre insieme nelle arnie, e negli sciami; e sarebbe stoltezza il togliere il sesso alle operaie, credere femmine le regine, e maschi i fuchi, dopo le osservazioni, e riflessioni del P. Tannoja, cui rimetto il curioso Lettore, e l'uomo erudito; mentre pel coltivatore, e per lo pratico custode delle api, non è di grande interesse, se sbaglia nelle opinioni intorno al sesso, e ai varii uffici delle diverse api, che formano uno sciamè. Le osservazioni di Huber sull'accoppia-*

Credo di aver compiutamente descritto il metodo de' figliolini Favignanesi. Sarà poi degli ingenui Lettori l'osservare la somiglianza tra questo ed il metodo degli sciami artificiali di M. Scirach. Come questo Scrittore combina coi Favignanesi nel tempo, nel modo, e fin nella distanza delle Poste, cui debbono portarsi le arnie nel cavarne i figliolini, non è difficile a concepirsi, che il merito dell'invenzione unicamente agli antichi Italiani si debba, da cui lo hanno ereditato i Favignanesi, ed i Siciliani della Costa meridionale, e lo conservano.

XVII. Chechè sia di ciò, sarà bene a' Lettori il trattenersi nell'esaminar brevemente il merito di questo metodo in paragone del comune, in cui non si previene la natura, ma si attende, che lo sciame vecchio dia fuori uno sciame novello, e compiuto, per moltiplicare le arnie, e le api. Contro del metodo artificiale si potrebbe dire, perchè volete sforzare la natura, e prevenirla? Non sa essa provvedere a sufficienza alla conservazione della specie? Non si può sbagliare nel formare gli sciami artificiali in modo che rimangano nell'arnie madri poche api, e meno pullo, o di poco buona qualità? Non sarebbe più sicuro di attendere il compiuto sviluppo di un nuovo sciame, di cui si può notare il numero delle api, verificare se abbia una, o più regine, e poi servirsene con la certezza di prospera riuscita? Quante cure, quante diligenze, quante visite non esige la for-

mento delle regine coi fuchi in aria aperta, non mi muovono, perchè sono assai vaghe, e inverosimili, e derivano non da Huber, eh' è cieco, ma dal suo Domestico, che per quanto sia istruito, e attento, non credo, che se gli possa accordare il dritto di vedere quel che niuno vide o vede. La regina di rado esce dall'arnia, e non se ne allontana mai. Ho osservato ancor io le regine fuori dell'arnia nella primavera, e nell'uscita degli sciami, ma non viddi mai l'accoppiamento di lei col fuco.

mazione degli sciami artificiali? Può giovare alle api che amano la quiete, e'l silenzio, essere spesso commosse, disturbate, e tormentate? Non sono forse abbondanti gli sciami ne' paesi situati sotto di un dolce clima, senza il metodo degli artificiali? Con tutte queste ragioni io non oso decidermi a riprovare questo metodo, anzi inclino a dire, che sia preferibile al comune. Mi determinano a sì fatto divisamente non tanto l'adozione generale degli sciami artificiali di M. Schirach, quanto l'abbondanza del mele, e della cera, che si raccoglie in Favignana, ov'è così costante, e certa la rendita annuale delle api, che il proprietario vi conta con piena fiducia; nè la sua speranza fu mai vana, senza sua colpa. Quest'abbondanza costantissima, ch'è un fatto incontrastabile, mi fa gran peso, ed indica, che l'industria delle api è qui perfetta, o ben vicina all'apice della perfezione. Io ben so, che il sistema della trasmigrazione ha la sua gran parte nell'abbondanza, che qui osservo di cera, e mele; ma io veggio nel tempo stesso, che l'Isolano ad ogni momento pulisce le arnie, ed i favi, e raccoglie una parte di cera, e mele, che lungi dal disturbare le api, con le frequenti visite le rende d'un'attività prodigiosa, per cui in brevissimo tempo formano nuovi, e numerosi favi, e non solo riparano le perdite fatte dalle arnie madri per la formazione de' figliolini, ma questi stessi presentano al mese di Luglio de' favi superflui, di cui si approfitta il diligente custode. So ancora, che i Favignanesi uccidendo nella loro cucina i pecchioni tanto delle arnie madri, quanto de' figliolini, risparmiano per le loro api molta cera e mele, che quelli consumerebbero, opprimendo le api operaie di travaglio per espellerli. So finalmente, che della cera de' 9, o 10 rinchiusi nell'arnia per formarne un figliolino, dopo 15 giorni si approfittano. Poste queste varie raccolte di cera e mele, che nel sistema degli sciami naturali sono impossibili, sarebbe dal fatto decisa la questione a favore degli sciami artificiali, quan-

te volte la prudenza non esigesse, che pria di rinunciare a delle pratiche generali, per sostituirne delle nuove, che si reputano migliori, si devenga al paragone pratico de' due metodi, dai risultamenti de' quali ammaestrati potremmo, senza pericolo di errare, determinare, se sia più utile il metodo degli sciami artificiali, di quello de' naturali, potendo la natura del suolo, e la diversità del clima rendere l'uno, o l'altro di questi metodi più utili in alcuni luoghi, e non in tutti.

XVIII. Attendiamo dunque, che qualche istruito, e comodo proprietario sperimenti non solo nella Sicilia, ma anche nella Puglia, ove buon mele, e non di scarsa quantità danno le api, quale di questi due metodi sia più conducente; intanto sarà meglio di osservare, che quì una è la specie delle api, che si allevano, e tutti gli sciami sono di questa sola specie. Le api di Favignana sono piccole, e lunghette (parlo delle operaie) di colore oscuro; abbondano di peli tendenti al bianchiccio in alcune, e si credono queste le giovani, ed al rossiccio in altre, che stimansi esser le vecchie: sono di un indole dolce, vivaci, attivissime; ma non sono di quel bel colore aurato descrittoci dagli scrittori Rustici, nè macchiettate: non sono *ardentes auro, et paribus lita corpora guttis*, come dice Virgilio. Simili a queste descritte da Virgilio sono le api, che io quì coltivo, e ben diverse da quelle di Favignana, sia per la maggior mole, sia per la diversità del colore, e simili ancora mi ricordo essere quelle della Provincia di Lecce. La diversità nasce forse dal clima, come de' buoni addiviene, che in Sicilia divengono rossi, e men grandi, benchè dai bianchi, e di grande statura discendenti? O pure deriva dalle diverse specie di api, che gli antichi, ed alcuni moderni distinguono? Lasciamo al tempo, ed alla sperienza la cura di ammaestrarci su questo punto, benchè l'unità della specie sia decisa dal P. Tannoja, che in questa materia merita molta fede.

XIX. Sarebbe questa Memoria incompiuta, se avendo descritto minutamente il merito degli sciami artificiali, non accennassi quello degli sciami naturali, per chi volesse introdurli, ove non si praticano, come sarebbe nella costa meridionale della Sicilia; perciò brevemente ne parlerò, non per li Favignanesi, che non possono per la condizione, e per le qualità dell' Isola, ove vivono, cambiar proficuamente di metodo, ma per non mancare all' ordine, ed all' esattezza.

Già abbiamo osservato, che la regina incomincia i suoi numerosi, e replicati parti sul principio della primavera, anticipandoli, o ritardandoli, a proporzione del calore maggiore, o minore, che regna nell' atmosfera. Abbiám riferito ancora, che nel corso di ventidue giorni, o poco più le uova depositate dalla regina nelle cellette, divengono api perfette, sicchè al cominciar di Aprile ne' luoghi temperati, verso la fine di questo mese ne' luoghi freddi cominciano a comparire i nuovi sciami. Questi non sogliono ordinariamente abbandonare l' antica abitazione, per ritrovarne una nuova, se non nelle ore più calde del giorno, benchè qualche volta escano ancora di buon mattino; ordinariamente però non escono per fuggire, se non tre ore avanti il mezzogiorno sino alle cinque pomeridiane.

XX Essendo del massimo interesse del proprietario, che dee moltiplicare, e conservare vigorosi i suoi sciami, di trovarsi presente alla loro uscita, dee questi ne' tempi sospetti star vigilante, e ne' giorni, in cui probabilmente vi sarà la uscita di qualche sciame, dee non esser lento a far la sentinella dalle tre ore avanti mezzogiorno, sino alle cinque, e se vi starà per l' intiera giornata, sarà più da lodarsi, come farà ogni volta, sia sicuro da segni antecedentemente osservati, che nel corso di quel giorno il novello sciame partirà. Questi segni sono la presenza di molti pecchioni nelle arnie, unita ad un numere straordinario di api, e quel ronzio tur-

bolento , che nella sera dentro l'alveare già accresciuto suole sentirsi ; da questi indizi si può dedurre , che fra tre giorni al più la nuova colonia cercherà di stabilirsi altrove. Il segno poi decisivo dell'immediata uscita del nuovo sciame nel corso del giorno si ha dalle api stesse ; se queste al ritorno che fanno dalla campagna cariche di cera , non entrano nell'arnia a deporre il peso che le aggrava , ma si trattengono al di fuori , senza dubbio il novello sciame nel corso di quel giorno partirà. Di fatti crescer si sentirà nell'interno dell'arnia quel ronzio osservato nelle sere antecedenti ; diverrà sempre maggiore ; e per servirmi delle parole dell'immortale Virgilio :

Et vox

Auditur fractos sonitus imitata tubarum.

Poco dopo l'aumento massimo del turbolento ronzio , le api principieranno a uscire forzosamente dall'arnia , la regina o precede , o siegue la sua truppa , è tutto lo sciame in un baleno è al volo ; allora dee il custode seguirlo , per osservare , ove si posa , e raccoglierlo. Se vi saranno degli alberi verdeggianti vicino all'Apaio , su questi probabilmente si fisserà per poco il nuovo sciame ; alle volte però scorre ben lungi , ed in questo caso per fermarlo basterà gettarli de' pugni di sottil polvere , o di arena , o di spruzzare le api fuggiasche con dell'acqua a piccole gocce divisa per mezzo d'una siringa a vari forami ; o finalmente tirando verso le fugitive due , o tre colpi di fucile : con queste manovre impiegate secondo la diversità de' casi si è sicuro di fermare le api , che spesso sogliono indi posarsi in un luogo molto basso su di qualche albero , o su qualche muro , o tralle siepi.

XXI. Se lo sciame va a fermarsi su di un'albero , la regina non vi si unisce subito , ma si trattiene separata dal grosso della truppa su di un ramo dell'istesso albero , finchè veg-

ga radunate tutte le sue fedeli, ed allora si unisce a quelle, e tutte insieme ristrette, formansi in figura piramidale. In questo stato non si dee lungamente lasciare il nuovo sciame, onde se non si avrà pronta l'arnia per riporvelo, converrà covrirlo con una tela a foggia di tenda spasa al di sopra; le api raccolte, e refrigerate dall'ombra, vi resteranno per lungo tempo. Se poi si abbia pronta l'arnia già preparata, come diremo, si accosterà questa alle api, presentandone al di sotto la busa perpendicolarmente in modo che dando loro il fumo per mezzo di uno straccio ardente legato alla punta di un bastone, possono cadervi dentro, o portarvisi agevolmente, come suole accadere. Che se per la straordinaria altezza, ove son poggiate le api, non potrà adoprarsi il fumo, basterà con la scala presentar loro l'arnia, e scuotere il ramo, su di cui poggiano, perchè subito si veggano ricoverarsi nell'arnia, dal di cui odore vengono attirate. Nè bisogna mettersi in pena, se alcune di esse meno docili sfuggano di entrarvi, quando siesi ricoverte nell'arnia il grosso della truppa con la regina, anche la fuggiasche vi anderanno tra poco. Pria di passar oltre, convien sapere, che la preparazione delle arnie per renderle atte al ricovero degli sciami, non consiste in altro, che in istrofinarle internamente con melissa, o con foglie di fava, o di altra pianta, il di cui odore piace alle api. Di queste arnie così preparate bisogna averne sempre nell'Apaio, perchè non di rado partendo i nuovi sciami da se stessi vanno ad occuparle senza alcun fastidio del custode. Si suole ancora spruzzare di vino l'arnia, ed il novello sciame, perchè coll' odore del vino le api si assopiscono, e rendonsi in tal guisa più maneggiabili.

XXII. In queste diligenze, variate secondo le circostanze de' luoghi, ove vanno a poggiarsi le api, consiste tutta l'arte degli sciami naturali, per impossessarsi de' quali vi vuole attenzione, e molta pazienza con un pò di destrezza, poichè al-

le volte fermansi le api in siti ben incomodi , per esempio su di un' albero altissimo , nella cavità di un tronco , in una buca di qualche muro , o scoglio , dentro una densa siepe ; bisogna in questi casi impegnarsi secondo la condizione de' luoghi , per impadronirsene , e spesso si recuperano gli sciami poggiati su di alberi altissimi , ove non si possano poggiare le scale , col tagliarne , e scendere bel bello il ramo , su cui posavano. Dalla cavità degli alberi , o da' muri si soglion cavare le api , quando sia tramontato il sole , con le mani guarnite di guanti , per non esserne offeso. Se finalmente nel forte di densa siepe siensi radunate , al di sopra di esse si situerà l'arnia preparata con la bocca in giù , e con una scopa , o col fumo spingendo le api , vi si ricovereranno ben volentieri.

XXIII. Bisogna quindi avvertire , che spesse volte il nuovo sciame comparisce diviso in due , o tre gruppi piramidali insieme riuniti ; ciò indica esservi altrettante regine , quanti diversi gruppi osservansi ; in questo caso conviene esaminare il numero delle api , perchè se fosse eccedente , e tale da poterne formare due sciami , due se ne formino , prescegliendo due regine al di loro governo ; in caso diverso conviene ucciderne , se si potrà , le regine men buone , e lasciare il governo di diversi gruppi alla più bella , e vivace regina , che saprà contenerli nel dovere. Virgilio c'insegua a distinguere la migliore tralle regine , e sarà quella , che avrà un color vivace più delle operaie , con macchie d'oro e di rosso , di bell'aspetto e grande di corpo.

Alter erit maculis auro squallentibus ardens :

(Nam duo sunt genera) hic melior , insignis , et ore ,

Et rutulis clarus squamis.

Si rigetteranno poi quelle , che ispide all'aspetto , ed irregolari per l'ampiezza straordinaria del ventre , ed inerti compariscono ;

. *ille horridus alter*
Desidia , latamque trahens inglorius alvum . . .
. *cum ne prodigus absit*
Dede neci ; melior vacua sine regnet in aula.

XXIV. Raccolte le api nell'arnia , situansi nell'Apaio , e ne' luoghi freddi ; soltanto converrà somministrar loro del cibo ne' giorni piovosi , che sogliono accadere nel corso della primavera ; poichè non potendo in tali giorni le nuove api provvedersi di cibo , e non avendo nella nuova abitazione delle provvisioni , patirebbero di fame.

XXV. Oltre questa cura si dee anche badare , che da' nuovi sciami non ne esca un secondo , come dalle arnie madri , da cui ne siano usciti due , si dee impedire , che ne esca il terzo , che indebolirebbe di soverchio quello dell'arnia madre. Per impedire , che il novello sciame ne dia fuori un altro , basta di rendere più fresca dell'altre l'arnia , in cui vive , o tenendola in luogo ombroso e fresco , o pure innalzandola con delle ceppie di legno in modo che da tutti i lati venga investita dall'aria , e dalla ventilazione refrigerata. Nelle arnie madri poi , oltre quelle diligenze , conviene diminuire il numero de' favi ; resa così più larga e comoda l'abitazione , le api non ne fuggiranno ; ed uccise le regine superflue , sotto di un sol capo viveranno tranquille , e pacifiche. Che se non siasi potuto impedire dal novello sciame di uscirne un altro , o da un'arnia madre uscirne il terzo , conviene allora impadronirsene , ed uccisa la regina , se non bisognerà a qualche altro sciame che ne sia privo , sogliono servirsi delle api operaie , per rinforzare le stesse madri arnie , che ne bisognassero , o pure gli alveari deboli , di quei cioè , ove sia scarso il numero delle api.

ARTICOLO V.

Delle cure necessarie alla buona conservazione delle api.

Io riduco a quattro capi principali tutte le cure necessarie alla buona conservazione delle api, cioè 1. a somministrare loro abbondante, e delicato pascolo in ogni stagione: 2. A prevenire le varie malattie, cui sono soggette, e guarirle da morbi, da cui saranno state attaccate: 3. Nel prevenire, che non sieno infestate nell' arnia dagl' insetti nemici, e liberarle, tostochè si conosca esserne danneggiate. 4. Finalmente nel soccorrere a tenor dello varie vicende, cui sono naturalmente esposte.

Risguardo all' abbondante; e delicato vitto con la trasmigrazione lodevolmente soddisfano i Favignanesi, nè sono avari da Febbraio in poi a soccorrere le api, che abbiano finite le loro provvisioni con del mele, e cera; ma generalmente parlando poco si curano di soddisfare al bisogno della sete; bisogno che sotto un clima ardente, e su di uno scoglio assolutamente privo di acque sorgenti, e di stagni, dovrebbe essere nelle api assai molesto e fatale, se realmente fosse un bisogno naturale delle api; qual cosa non si ammette da' Favignanesi per le api, come altrove dissi. Ho proposto in altro luogo i mezzi, con cui facilmente si potrà soddisfare a questo bisogno primitivo di qualunque animale. Torniamo al cibo delle api. Ne' luoghi freddi da Dicembre in poi le api non escono dalle arnie, menochè in qualche ora de' più belli, e sereni giorni; ma generalmente parlando esse vivono rinchiusse, e mezzo intirizzate dal freddo, o assopite, e solo ne' dolci e chiari giorni consumano le provvisioni ammanite nel corso della propizia stagione, e per lo più nel mese di Febbraio restano d' ogni avanzo prive, onde conviene somministrarle del cibo. Comunemente si dà loro del mele; ma l' esperienze dei

moderni c' insegnano essere necessario somministrarle col mele de' favi di cera, che esse mangiano egualmente, ed in mancanza di questi due generi riuniti, sarà più salutare del mele il somministrarle uno sciroppo risultante da parti uguali di mele, zucchero, e vino generoso: coll' avvertenza, che sia ben raffreddato. Due libbre di questo sciroppo sono sufficienti a mantenere il più numeroso sciatte per un mese. Nel somministrare poi questo liquido alimento alle api M. Schirach adopra un cassetto piano situato internamente presso lo sportello dell' arnia. Si può somministrare ancora ne' piatti, o con delle cannuce in più parti forate; e perchè le api non invecchino le loro ale, gioverà nel cassetto, o ne' piattelli situarvi delle verghette galleggianti, o pure de' fiocchi di cotone, o di lana, che lor darebbero il comodo di succhiare il cibo. Ne' casi di gran bisogno possiamo a sufficienza nutrirle con delle acque saturate di mele, o di zucchero, con degli estratti di radici dolci, di fichi, di uve passe, di pere, di mele, e simili: ma conviene avvertire, che gli estratti delle radici, e delle frutta non sieno inaciditi, nè caldi. In questa guisa si risparmia il mele, o zucchero, e si provvede alla sussistenza di questi utili insetti; a nutrir li quali non bisogna far conto delle pulte di fave, di farina, di granodindia, e cose simili consigliate dagli antichi, perchè l' esperienza ha insegnato ai moderni, che le api vi accorrono sulle prime stimulate dalla fame, ma ben presto l' abbandonano, perchè loro non presenta analogo nutrimento.

I Favignanesi poco, o nulla si brigano di preveniro i danni, che da' nemici insetti alle api recansi. Trascurano di rendere inaccessibile la posta (vestendone il muro che la sostiene con de' mattoni inverniciati) a' ramarri, alle lucertole, a' sorci, ragni, a' scarafacci, a' bruchi. Usano una sola, e picciolissima buca per dar l' egresso, e l' ingresso nell' arnia, alle api; che perciò sono più esposte alle insidie de' nominati in-

setti, ed anche degli uccelli, nè si danno la pena di uccidere nel sollione i calabroni, che in quel tempo rondando sempre intorno alle arnie ne fanno gran macello. Nè quando la malva è in fiore si brigano di uccidere le farfalle, che in quel tempo schiudono in copia, come può farsi mettendo nella sera vicino alla Posta de' mortali di bronzo, o di marmo con lumicino dentro. Le farfalle attratte dal lume vi si getteranno dentro, ove si bruceranno prima di uscirne. Nè s'industriano di visitare i contorni delle Poste, per bruciare i favi, e gli sciami delle vespe, e di altre api selvagge, che sono funeste alle domestiche. Con queste diligenze si può impedire, che le api non vengano molestate dalla maggior parte de' loro avversari; e tanto più dobbiamo essere attenti a praticarle quantocchè questi utili animaletti hanno ne' passeri, negli uccelletti detti aparuoli, nelle rondini meropi, ed in altri, de' nemici cotanto avidi, crudeli, ed inevitabili, che basterebbero forse ad estirparli, se la mano dell'uomo non accorresse a proteggerli, e se non fossero di una fecondità prodigiosa.

IV. Se traseurano però i Favignanesi di prevenire i danni, che recar possono alle api alcuni insetti, adoprano la massima diligenza a liberarle dalla tignuola, che è il vero flagello degli sciami. Quando essi veggono, o sospettano essere stata alcuna delle arnie infestata dalle tignuole, cioè dal bruco, che chiamano *campa*, ossia da un bruco verde, e peloso simile a quello, che de' cavoli è proprio; dopo l'uscita del sole, chiudono la buca dello sportello, e portata l'arnia alla distanza di venti passi la rivoltano col letto in giù nel fondo, e spingendo col fumo le api verso la parte anteriore, ne cavano tutt' i favi, che esaminano con attenzione per rinvenire l'insetto nemico, le di cui uova, o le tele, o le immondizie, come ancora per togliere quei pezzi di favi, che si vedranno rosi, o muffiti, e scegliendo nove, o dieci favi de' migliori, tornano a situarli nell'arnia, come se ne formassero un figlio-

lino, indi rimesso lo sportello al fondo, fanno cadere su de' favi le api al modo solito, e le rimettono al loro luogo, coll'avvertenza, che se questa operazione si farà in tempo di scarso cibo, conviene incaricarsi di dare alle api del mele per non farle patire di fame. Che se il bisogno esigerà la mutazione dell'arnia; in una nuova si dovranno trovare le api, e poicchè è difficile di scovrire le uova degl'insetti, e spesso anche alcuni di questi, così il miglior espediente è sempre quello di travasare lo sciame patito in un'arnia nuova, e salubre, cosa, che si pratica in Favignana, facendo che le api scendano dall'arnia vecchia nella nuova col metter quella a perpendicolo su di questa, e scuotendo la prima leggermente per far cader le api su i favi situati nella seconda; qual pratica può portare, che o delle uova, o pure qualche immondezza dell'insetto nemico cada insieme con le api nella nuova arnia; onde ben sarebbe di situare le due arnie orizzontalmente bocca a bocca, e col fumo obbligare le api a passare nella nuova abitazione.

V. Giova qui accennare i segni, da cui deducono i Favignanesi essere dalla tignuola infestate le arnie. Se le api nell'entrarvi vi mostrino della ripugnanza, e del timore, se spesso escono, e rientrano senza oggetto, se rondino dentro di quella con moti irregolari, se si veggano disturbate, e facciano dal ronzo, senza causa esterna, se tra i favi, o in qualunque altro luogo dell'arnia, si osservi della fuliggine, o cosa simile a questa, o delle immondezze; e de' corpi estranei su i favi, o sul piano dell'arnia rinvengansi, essi credono esservi il nemico insetto; e non s'ingannano. Credono inoltre di avere un segno particolare da' danni, che va a fare, o sta facendo la campà; poicchè suole lasciare le sue uova (essi dicono) o sul terreno vicino alla Posta, o sul fondo dell'arnia, o sull'entrata in questa; e dette uova hanno la forma di piccoli granelli neri simili all'arena, ed indicano infalli-

bilmente , che la campà ha attaccata l'arnia , e si accingono a liberarla. Forse quei granelli neri sono escrementi della campà. Non sarà discaro a' Lettori , che io loro rammenti il noto effetto della cipollina contro le formiche , che spesso infestano le api , e consumano il mele , di cui sono ghiottissime ; affinchè seminando d'intorno intorno il terreno delle Poste , non possano a queste accostarsi.

VI. Rispetto a' mali , cui sono le api soggette , i principali , e più comuni , secondo gli Scrittori , si riducono ai seguenti , cioè alla dissenteria , alla macilenza , alla peste , al furore , all' indigestione , al male detto delle antenne , a quello del pidocchio , al torpore , che deriva dalla vedovanza. In Favignana la peste nelle api è ignota , nè si ricordano mai esser perite in una stagione tutte , o la maggior parte delle arnie in una Posta. Non conoscono ancora il furore delle api , e quelle zuffe crudeli tanto decantate dagli autori ; ed ignorano il male del pidocchio , e del torpore , che per l' analogia del clima corrispondente a questa industria , o per la maniera di regolarle , generano de' mali distruttori. In Favignana non conoscono altri mali , che la dissenteria , e l' indigestione , come non conoscono altr' insetto , che la tignuola , o campà nell' interno dell' arnia. Così non avessero i ladri , che gli obbligano a tenere un custode armato intorno alle Poste , E con tutto questo dispendio , che soffrono nel mese di Giugno e Luglio , la rendita dell' api è esuberante. A prevenire questi mali giova senza dubbio l' alimentare con abbondante vitte le api in ogni stagione ; giova parimente il tenerle ben difese dal freddo , da venti impetuosi , dalle piogge , da' geli , e dagli eccessivi calori dell' estate ; giova finalmente invigilare spesso a tener le arnie pulite senza insetti , senza immondezze , senza cadaveri ; e perciò conviene sul cadere dell' inverno visitare , e pulire tutte le arnie , e somministrare alle api quel siroppo di mele , zucchero e vino generoso , che le fortifica , e pre-

viene sicuramente la dissenteria , e forse ancora gli altri mali , cui van soggette , i quali o dalla mancanza del vitto , o dalla infelice condizione del medesimo , o dalla deficienza , o dagl' insetti stranieri , derivano. Ma tutte queste cantele , e d' altre tali , che si potranno praticare , non sempre arrivano a' preservarle dai cennati malori ; e perciò conviene essere istruiti de' rimedi convenienti a ciascuno di quelli.

VII. La dissenteria , e la macilenza sogliono attaccare le api nella primavera. In Favignana si crede ancora , seguendo l' opinione degli antichi autori latini , che questa sia prodotta dai fiori del titimalo , che alla fine di Febbraio fiorisce , non solo ai fiori di questa pianta davano gli antichi il potere venefico di produrre la dissenteria nelle api , ma l' estendevano ai fiori del tasso , e corbezzolo , ed a' semi dell' olmo. Ma l' esperienze de' moderni c' insegnano , che questi fiori se non producono del buon mele , non sono velenosi ; e che la dissenteria nasca nelle api , allorchè sono dalle circostanze costrette a nutrirsi di solo mele per qualche tempo. Réaumur ne ha fatto la più decisiva esperienza ; avendo replicatamente nutrite le api con mele solo , costantemente furono dalla dissenteria sorprese : ed è sì certa la cagione di questo morbo , che per farlo svanire , il più efficace rimedio si è di somministrare alle api inferme de' favi di sola cera. Questa , ed il mele sono i cibi naturali delle api , che si accompagnano sempre : e si medicano a vicenda ; quando manca la cera , il mele discioglie il centro delle api. Ma come non è facile di avere molti favi di cera da presentare alle api al bisogno , così nel siroppo da noi più volte accennato si troverà un' antidoto non men sicuro della cera grezza , per sanare le api dalla dissenteria. Gioverà ancora di lor porgere in simile occasione dell' acqua-salata , esse avidamente la bevono , e con profitto. Conviene esser prodigo di cera grezza , o di siroppo verso le api infette della dissenteria , perchè questa continuando degenera in con-

tagio. In Favignana la curano facilmente somministrando alle arnie patite, che dividono dalle sane, de' suffumigi di timo, e rosmarino, spruzzandole di vino, e somministrando loro del vino cotto, o estratto di fichi, o uve secche, felici non per li rimedi, che apprestano, ma per la dolcezza del clima, non mai gelando, ben pochi giorni della primavera può mancare il pascolo di fiori alle api, e sperimentano la dissenteria più spesso di cibo, che per mancanza di pascolo.

VIII. Senza dissenteria alle volte divengono le api sì scarnie, e macilenti, sì languide, ed abbuttate, sì ispidie, e rabbuffate, che ben'è a temersi di mali maggiori, se non saranno prontamente soccorse. Questo morbo, che per lo più deriva dalla penuria di vitto, o almeno di buon vitto, si scaccia parimente coll'uso per tre, o più giorni, secondo la forza del mele, del cennato siroppo, e meglio ancora somministrando alle api inferme del vino generoso dolce con qualche droga corroborante, come per esempio la noce moscata, lo zafferano, la cannella, ec.

IX. Da tre diverse cagioni suole derivare la peste, cioè dalla dissenteria non curata, dalla morte, e putrefazione di molti embrioni, prodotta da qualche colpo di gelo, o da altra cagione; finalmente da una sensibile diminuzione subitanea delle api componenti un'alveare, come accade allorchè un turbine improvviso sorprende lungi dalla Posta le api uscite a sollazzarsi, e le uccida. Quando vengono a mancare molti abitanti di un'alveare, vengono ancora a rimaner disertati molti favi, moltissime cellette, e molti feti, se sarà il lor tempo; la cera, ed il mele de' favi abbandonati si altera, ed inacidisce; muoiono gli embrioni, marciscono i loro cadaveri, e la peste attacca lo sciame, e si spande pe' vicini, infettando, e distruggendo l'intiere Poste, se non si accorre al riparo con celerità. Quindi svegliandosi la peste in un'arnia, converrà toglierla tosto dalla posta, visitare i favi ad uno ad

uno , nettarli da' cadaveri delle api , degli embrioni , e dalle immondezze di ogni genere , come ancora dalle parti muffate , e di cattivo colore , scegliendo tra tutti i migliori , e più sani situati in un' arnia nuova , ed ivi nutrire la api col più volte nominato siroppo , che l' esperienza accredita , come la panacea de' mali di questi utilissimi animalletti. Nè dovrà questa nuova arnia rimettersi alla Posta , ma in un sito ben lontano da quella , nè conviene unirla con altre arnie , se non quando siamo assicurati essere svanito perfettamente il morbo. Quel che si precepta per un' arnia attaccata dalla peste , si dee estendere a molte , ed a tutta la Posta , se molte , o tutta la Posta sieno nel caso di pestilenza.

X. Il furore , o sia la rabbia spesso assalisce le api , che come deliranti si azzuffano a vicenda , e distruggonsi. A far sospendere il combattimento , e la strage sul momento , basta tal volta spruzzarle di acqua melata , o anche semplicemente di acqua , o con un pugno di polvere , come canta Virgilio;

*Atque haec certamina tanta
Pulveris exigui jactu compressa quiescent.*

Ma spesso dopo picciolo intervallo tornano alla zuffa , e ben che tornando a' citati rimedi si riesca a ricondurle ad una tregua , sarà questa di breve durata , e riprincipieranno la zuffa. Allora bisogna indagar la cagione della pugna , che può esser multiplice , giacchè possono esser venute api straniere a saccheggiare le provvisioni di uno sciame abbondante , sia per bisogno , che esse abbiano di vitto , sia per una naturale inclinazione alla pirateria , come opinano comunemente i rustici Scrittori. Può ancora derivare il combattimento dall' esservi in un' arnia due diversi sciami con due diverse regine , che si disputano l' impero di quella. E finalmente può nascere la zuffa

dalla vedovanza , cioè dalla morte dell' unica regina. Spesso perduto il capo , e rettore dello sciame , le api divengono exlegi , e si distruggono con furore. In tutti questi casi l' azione avvenir suole dentro l' arnia , ed anche al di fuori di quella. Per ovviar con sodezza alla strage , conviene rilevarne la causa ; e se deriva da api straniere , che mancano di provvisione , bisogna separare le combattenti con lo spruzzo dell' acqua , o della polvere , e ritirate che saranno al proprio domicilio , ivi somministrarle il conveniente cibo. Ma se queste api straniere saranno d' indole piratica conviene estermi-
narle (1).

Che se due diversi sciami sotto due regine si azzuffano , sarà di bene ucciderne una , e precisamente la meno buona , cioè la più vecchia , e men bella. Anzi da che si veggono due diversi sciami in una stessa arnia , conviene prevenire la pugna coll' ammazzare una delle regine. Si vede poi ben facilmente , se in un' arnia vi sieno due sciami diversi , poichè per loro indole le api fanno i favi di diversa conformazione esteriore , ed in distanza straordinaria , se a due diversi sciami dentro una stessa arnia rinchiusi appartengono. Che se finalmente alla battaglia sieno incitate le api dalla deficienza del governo , conviene o provvederle di rettore effettivo , o

(1) Tra gl' infiniti lumi , che ci somministra intorno alle api il più volte , e non mai abbastanza lodato Padre Maestro Tanneja , è osservabile l' origine della pirateria di alcuni sciami , cioè di quelli , che hanno la disgrazia di esser composti di pecchioni più che da pecchie , divengono pirati , perchè consumandosi da quelli le provviste , che lo scarso numero delle pecchie va acquistando alla giornata , queste si disanimano , nè più vanno alla campagna a raccogliere cera , e mele , onde sopraggiungendo la fame si danno a cercarne negli alveari ben provvisti , e ne nasce il saccheggio , e la strage.

di un favo , che abbia la celletta reale , da cui sperando le api di far ischiudere a momenti una nuova regina , staranno tranquille. E se ninno di questi due mezzi si possa adoprare sul momento , e ostinate si veggono a distruggersi , sarà di bene cacciarle dall'arnia , perchè anderanno ripartite da se stesse a viver tranquille agli alveari contigui ben regolati. Io ho quì confuso il furore morboso di alcuni sciami , con la gelosia tralle regine , e con la malvagia indole delle api pirate di cui avrei dovuto parlare nel paragrafo delle varie vicende di questi animaletti. Ma si può condonare questo trascorso di poco momento all'amore della brevità.

XI. Quando la stagione è molto prospera , e la campagna lungamente abbonda di fiori , sogliono le api cadere nell' indigestione. Spinte dalla naturale inclinazione , formano esse moltissimi favi in breve tempo : ripieni però questi sono di un mele più liquido dell' ordinario , più scolorito e copioso perchè meno digerito , del che poco dovremo curarci , se una prolungata indigestione non aprisse la strada alla dissenteria ; e quando ancora siasi ~~bastantemente~~ felice , per non succedere tal morbo nelle api lungamente ~~indigeste~~ , ne deriva certamente la sterilità , onde lo sciame diviene inetto alla riproduzione. Forsi le api eccessivamente fatigate dalla copiosa ed eccellente raccolta di cera , indebolite dalle continue indigestioni , e perciò provviste di cera e di mele , poco sostanziose , incapaci si rendono di produrre , e di allevare gli embrioni. Ci propone Columella un facile rimedio a questo male , e consiste nel tener chiuse dentro l' arnia (senza farle mancare dell' aria rinnovata) le api due volte la settimana per tutto il tempo , che si vedrà la strana abbondanza continuata de' fiori ; ed in conseguenza un straordinario numero di favi in breve tempo prodotti , da cui si dee dedurre esser le api soggette all' indigestione.

XII. Il male delle antenne consiste nello giallore , che

le medesime , o siano le cornette che sulla fronte hanno le api , contraggono ; non solo queste divengono gialle , ma gonfiansi nelle loro estremità , ove formano come due bottoncini simili a quei , da cui vanno a schiudere i fiori nelle piante ; e la testa delle api da tal morbo infette , diviene gialliccia anche essa. Questa malattia le rende languide , ed inette ; trascurano il travaglio , ed in conseguenza la propria conservazione e la riproduzione. Per liberarle da questa molestia sarà sufficiente di ricorrere al decantato siroppo , che fortifica le api , i cui malori , meno che l' indigestione , dal metodo , col quale si guariscono , sembrano derivare da una debolezza diretta sì ben marcata , che aggiungendo al cibo ordinario del vino generoso , sogliono guarire perfettamente. Al vino aggiungevano gli antichi delle droghe anche corroboranti , e calde , cioè del garofalo , del zafferano , e simili , che certamente non nuocciono alle api inferme , ed i moderni adoprano ancora lo spirito di vino col mele , ch' è la bevanda la più salubre , ed efficace di quest' insetti , specialmente nelle regioni fredde , ed in tempo assai rigido. Da questa costante antichissima pratica , verificata da tutt' i moderni , se ne potrebbe dedurre un argomento non dispregevole a favore del sistema medico di Brown , che va rivoluzionando la medicina , la quale sotto i suoi auspici principia a divenire scienza. Ma tacciamo , per non sentirci da qualche medico con viso arcigno intonare , *ne sutor extra crepidam*.

XIII. La vedovanza è un altro male , che affligge le api. Quando si veggono prive di regina , e senza speranza di potersene provvedere , o danno in furia , o fuggono , o cadono in languore ; quindi rese inerti , e pigre , si lasciano sorprendere dalla morte , e spesso pria di giungere a questo ultimo periodo , si veggono ingiallire i favi , e languire l' intero sciame , sino alla distruzione. Il ripulire i favi , e l' arnia , il travasar le api in più decente abitazione , provvederle

di regina , il nutrirle col noto siroppo , sono i mezzi da liberarle da questo malore ; e quando si veggono guarire , e non le sia data una nuova regina , possiamo servirci di queste api per riformarne qualche sciame debole e scarso.

XIV. Rispetto all' ultimo bisogno , di soccorrere cioè le api nelle varie loro vicende , già mi trovo di aver accennato quanto conviene fare , quando si veggano da insetti nemici attaccate , o pure dal furore sorprese , onde per finire quest' articolo non mi resta a far altro , che accennare il metodo di governarle mese per mese , nel quale riepilogaremo le cose dette , e suppliremo a quanto si dee sapere intorno alle api per ben governarle. Pria però d' inoltrarci in questa materia convien avvertire , che i Favignanesi , secondo gl' insegnamenti degli antichi Scrittori , credono la vita delle api della durata di sette anni ; ma di ciò dubitano a ragione i moderni , sì perchè veggono compiuto il corso della loro vita nel periodo di un anno , o poco più ; come ancora perchè avendo Réaumur segnate con colore rosso 500 api di un' arnia , non poteva nell' anno seguente trovarne alcuna. Checchè ne sia dell' età vera delle api , gioverà sapere i segni per distinguere le giovani dalle vecchie , come ancora per distinguere le regine giovani dalle cadenti. Nelle api giovani gli anelli del di loro corpo son bruni , ed i peli , da cui sono coperte , sono bianchi ed a misura , che invecchiano , gli anelli divengono men bruni , ed i peli arrossiscono ; il che fa comparire a primo aspetto le api vecchie di color rossiccio , mentre le giovani al primo colpo d' occhio sembrano grige per la bianchezza de' peli combinata col bruno degli anelli. Le regine giovani poi sono d' un color vivace , e carico sì nel giallo del ventre , che nel resto del corpo , più di quello delle operaie , ed hanno le ale intiere , e lisce ; mentre nelle vecchie il colore si vede scarico , e smunto , e le ale sogliono osservarsi erose , e frangiate nella loro periferia. Come il prodotto delle api ,

dipende dalla loro attività , e questa è in ragione inversa dell'età , non sembreranno queste notizie inutili , perchè ad avere molto frutto da questi animaletti , conviene averli quanto più si può giovani , e vigorosi.

XV. Il freddo , ed il caldo delle stagioni , il bisogno di nutrimento , e della riproduzione , formano le vicende delle api ; e queste stesse variano tanto riguardo alla diversità dei climi , e de' siti , in cui s' allevano , che non è facile di ridurre a precetti adattabili ad ogni luogo , le regole necessarie per soccorrerle compiutamente ; ed in vano spereremmo di esser utili all'Italia , se ci restringessimo a dire quel che fanno in Favignana , ove come non mai gela , nè mai manca il pascolo fresco alle api , poca cura se ne ha. Dirò dunque in generale , che le api ne' luoghi freddi debbono star chiuse da Novembre a Marzo , ma non dee mancar loro il mezzo da rinnovellarsi l'aria dentro l'arnia ; a qual oggetto la buca d'ingresso , e di egresso (sia una sola e grande , siano molte e piccole) debba esser chiusa da una graticcia di ferro , che lasci libero il passaggio all'aria , e non alle api. In questo stato le api non hanno altro bisogno , che di esser nutrite , quando si vedranno mancare le loro provisioni , e di far loro prendere di quando in quando il sole , senza cavarle dalla loro abitazione , esponendo ne' più bei giorni , e nelle ore più calde , le arnie all'aspetto di quest'astro benefico animatore della terra , e degli animali. Io ho accennato altrove di qual cibo convenga provvedere le api bisognevoli , ed in qual modo se le debba somministrare. Dacchè però le api staranno chiuse in tutti questi mesi , non bisogna trascurarle , conviene anzi invigilare per qualche insetto nemico che possa disturbarle. Nei paesi temperati si minora il tempo della chiusura delle api , e ne' paesi caldi si può affatto trascurare di tener chiuse le api per tutto il tempo del gelo , o del pericolo del medesimo.

XVI. All'avvicinarsi di Marzo crescono le cure. In questo mese conviene dare la libertà alle api rinchiusse, dopo di averle diligentemente visitate per esplorare i bisogni, cui accorrer si dee secondo le circostanze. In questa visita conviene avere di mira la nettezza, e pulizia dell'arnia, in cui esser vi sogliono molte immondezze, qualche favo patito in tutto, o in parte, ed altri accidenti; che, sia per insetti nemici, sia per morbi, possono essere stati prodotti; e come la campagna non presenta generalmente del cibo analogo a questi animalletti, almeno in copia sufficiente, conviene ancora alimentarne le bisognose dal momento che se ne conosca il bisogno fino al mese di Febbraio, in cui cessano di dormire. Nel far ciò converrà preferire il mele, ed i favi di cera rustica, ed il siroppo, a qualche altro cibo, come ancora a tutti gli sciami, anche a' non bisognosi di vitto conviene per preservativo dare per tre giorni il noto siroppo, che previene la dissenteria, ed altri morbi; ed oltracciò ravviva, e risveglia le api. E perchè nel dare il siroppo, sia per preservativo, sia per vitto, potrebbero alcuni sciami più bisognosi di cibo, o più avidi involare la porzione degli altri, converrà tenerli chiusi con la graticcia in quel tempo. Queste cure dovranno differirsi ad Aprile, o proseguirle ancora in detto mese a seconda della varietà de'climi, e delle stagioni.

XVII. Ma oltre queste cure, ne' paesi caldi dalla fine di Marzo in poi principiano le fetazioni delle api regine, onde nasce il bisogno di formare gli sciami artificiali, ove si usano, o d'impadronirsi di sciami naturali, che dalla fine d'Aprile in poi possono uscire. Quindi conviene frequentemente visitare le arnie, osservare gli andamenti di ciascheduno sciame, mantenerli puliti, e sani. Assicurati i nuovi sciami nel sistema degli artificiali, o usciti dalle arnie vecchie nel metodo naturale, si diminuisce il bisogno delle visite, o de' soccorsi. La campagna allora presenta abbondante pascolo; e si

attende nel mese di Maggio verso la fine della raccolta del mele, ove non si usano gli sciami artificiali, di cui si è detto qual cura debbasi avere. Fatta la raccolta del mele alla fine di Maggio, o ne' principi di Giugno cessano le cure straordinarie per le api, che nel seguente Luglio attendono a far provviste per l'inverno; ed ove manca il pascolo dell'estate, consumano in tal tempo una parte delle provisioni accumulate nella stagione propizia; quindi da queste api si può sperare la seconda raccolta del mele; ed in alcuni luoghi non si deve sperare questa prima raccolta, ma quella di autunno, perchè nella primavera le api raccolgono molta cera, e pochissimo mele, che loro serve di nutrimento nell'estate, dopo le piogge autunnali riempiono di mele i loro favi. Pe' luoghi poi, ove si usano gli sciami artificiali, la cura di questi si estende da Marzo a tutto Maggio, e porzione di Giugno negli anni prosperi. A Giugno suol' accadere la trasmigrazione ne' luoghi, ove si usa; ed il taglio del mele si fa alla fine di Luglio, come esporrò nel seguente articolo.

ARTICOLO VI.

Della raccolta della cera, e del mele.

I. Abbiamo accennato altrove, che la cera non è altro, che il polline, o sia polvere fecondante, che sugli organi della generazione ne' fiori abbonda. La api coi peli del loro corpo strofinando le antere de' fiori la raccolgono sul mattino, quando conserva ancora un grado d'umidità, che la fa più volentieri attaccare a' loro peli, la maggior parte di cera ridotta in piccole pallette si vede situata da quest'industriosissimi insetti tra le spazzole triangolari delle loro gambe. Depongono dentro le arnie le api cariche i loro fardelli aiutati dalle compagne, e mangiano la polvere raccolta, e dopo di averla

digerita nel secondo stomaco , l'evacuano per l'ano in forma di effettiva cera. Il mele poi lo succhiano da' calici de' fiori , e parimente dopo di averlo digerito , lo cacciano per la bocca , e ne riempiono le cellette de' favi , che fanno chiudere mano mano con quella magistrale economia , che si ammira in tutte le loro operazioni. Alcune frutta molto soavi , e tenere somministrano ancora il nettare , donde si forma il mele ; così , per esempio , i fichi d'India , i fichi nostrali , le poma tenere ; ma soprattutto le uve , abbondando di un fluido zuccheroso , e sorbibile dalle api , influiscono all'abbondanza del mele ; ed al nutrimento di quelle.

II. L'analisi chimica della cera c'insegna , che la cera sia un composto d'olio fisso con sovrabbondante ossigeno , o sia aria vitale ; poichè saturando gli oli fissi di ossigeno per mezzo dell'acido nitrico , o muriatico ossigenato , si condensano , divengono consistenti poco men della cera. Parimenti l'analisi chimica c'insegna , che il mele non è altro , che una dissoluzione di zucchero nella mucillaggine delle piante , o delle frutta. Non mi è ignoto , che M^r. Huber crede dietro le sue sperienze , che la cera viene dal mele , e non già dalla polvere degli stami de' fiori. Ei crede , che la cera sia la parte zuccherosa del mele , e che la polvere degli stami serva unicamente a nutrire le api novelle nella loro infanzia , e non contenga i principi della cera. Ei crede parimenti , che il mele è l'alimento di prima necessità per le api , ma che non sempre sia somministrato dai fiori , non segregandosi da questi , se non in alcuni giorni a seconda dello stato dell'atmosfera. Finalmente crede M^r. Huber , che la cassonada produce maggior copia di cera del mele stesso , e dello zucchero raffinato. M^r. Proust celebre Chimico di Madrid riguarda la cera come una produzione vegetabile , che nello stomaco delle api si separa dal glutine , da cui è accompagnata : Crede di aver trovato la cera nella fecula di alcune piante , come sono il pa-

pavero i cavoli ec. , e che nella vegetazione la natura della cera si serva per covrirne come di una vernice le piante , per garantirle dall'umidità. Non essendo ancora deciso presso i dotti , se Huber , o Proust abbia indovinato il segreto della natura , attenderemo nuovi esperimenti per fissare la comune opinione su questi articoli.

Dall'unione della parte zuccherosa con la mucillaggine il mele si rende meno prezioso del zucchero , perchè non si è trovato il modo di separarnela ; acquisterebbe , se ciò avvenisse la grana , ed il sapore dello zucchero , da cui in sostanza non si distingue , essendo uno l'acido di questo , e del mele , o sia l'acido ossalico. Attendendo , che si scova un tal chimico processo , gioverà sapere , che il mele , quando sia ben bollito , spumato , e ristretto alla consistenza di denso giulebbe , se vi si farà smorzare un ferro rovente , proporzionando la massa di questo alla quantità di quello , perde molto di quel sapore , che dal zucchero lo distingue , in gran parte perde la forza lubrificante , onde si sostituisce dai furbi Ripostieri , che sanno un tal segreto , ne' lavori di pasta , ed anche ne' gelati , e ne' rosoli allo zucchero , che molto costa , e senza un palato piucchè delicato , non può scoprirsì l'inganno (1). Ma veniamo alla raccolta di questi due utilissimi prodotti.

III. Benchè nel formare i figliuolini , nelle visite si di questi , che delle arnie madri , raccolgasi in Favignana ne' mesi di Aprile , e Maggio , o anche di Giugno qualche quantità

(1) *Nell'Enciclopedia metodica di Parigi si riferisce non solo il processo di ridurre il mele ad un vero siroppo di zucchero facendolo bollire , e ribollire più volte con aggiungervi dell'acqua , e del carbone in polvere , ma ben anche il metodo di cavare l'aceto , e l'acquavita dei favi. Chi sarà curioso di ripetere queste esperienze potrà consultarle all'articolo Api.*

di mele , e di cera , pure la vera raccolta è riserbata al mese di Luglio , e Novembre. Le api nutrite nel corso della primavera , e ne' principj dell'estate di eccellente pascolo , e specialmente di fiori di timo , alla fine di Luglio hanno riempite le arnie di numerosi favi abbondanti in gran parte di mele. Le api stesse indicano quì il vero tempo della raccolta , e si è quando principiano a cacciare i pecchioni. Questa è la gran raccolta , e la più preziosa , perchè dà il mele di *Sataro* , o sia timo , ch'è il migliore. Ma nel cadere di Novembre in Dicembre si raccoglie per la seconda volta altra cera , e altro mele , nel corso dell'autunno radunato dalle api nutrite da' fiori di galengio , o sia erice , e ne ricavano un mele men buono , perchè più fosco di colore , meno liquido di quello di *Sataro* , e che attacca un poco la gola.

IV. Nel sistema degli sciamei artificiali , e della trasmissione , questi sono i mesi , in cui si raccoglie la cera , ed il mele. In Terra di Otranto in Puglia si raccoglie il mele dopo l'uscita de' nuovi sciamei , val quanto dire nel Giugno , e nell'Ottobre ; i Pugliesi poi distinguono la raccolta del mele da quella della cera , e quella fanno più volte a seconda del prodotto maggiore , o minore , che recano le api prosperate da una felice , o infelice stagione ; e la cera in tre volte raccolgono , come descrive il Padre Tannoja ; quale utile pratica de' Pugliesi somiglia al metodo de' Favignanesi , che nel fare i figliolini nell'osservarli , e nel visitare le arnie madri , di mele e cera sempre si approfittano ; oltre le due grandi raccolte di Luglio , e Novembre , la raccolta si fa solo nel fine di Maggio , o ne' principj di Giugno , dopo l'uscita de' nuovi sciamei , per dare il tempo alle api di provvedersi del mele , e della cera necessaria a nutrirle , quando la stagione avanzata non presenta più alcun pascolo , e si fa la seconda raccolta nel mese di Ottobre senza profittarsi di altro nell'intervallo di queste stagioni. In Roma poi , ed in varj paesi anche del Regno

di Napoli si fa l'unica raccolta del mele in Ottobre, perchè allora soltanto si veggono piene le arnie di prodotti, e vi si fa nella più sciocca e barbara maniera. Si uccidono le benefiche api, e si profitta di tutta la cera e mele, che trovasi nelle arnie, a somiglianza de' selvaggi del Canada, che tagliano l'albero per cogliere le frutta.

V. Per raccogliere questi prodotti, usano i Favignanesi di portare ciascuna fiscella, di cui chiudono col luto la buca del chiusino, alla distanza di venti passi dalla posta in un'ora del giorno sì avanzata, che la maggior parte delle api sia alla campagna, ed aprendo l'arnia dalla parte posteriore, col fumo spingono le api all'anteriore; indi osservano, se tra il fondo, ed il primo favo, che si presenta alla vista vi sia la necessaria distanza di quattr'once di palmo, e se non vi sia, togliendo uno o più favi, secondo il caso, vi formano un vòto dell'accennata lunghezza. Chiuso, e lutato il chiusino del fondo, aprono quello della bocca, e col fumo costringono le api a ritirarsi tutte nel vòto già fatto verso il fondo: indi con un coltello piano, di cui daremo la descrizione a suo luogo, distaccano i favi dal tetto, e da' lati, e ad uno ad uno togliendoli ne cavano fuori tanti, quanti se ne incontrano, sino alla scheggia, e al segno stabilito per termine della raccolta. E poichè alcuni de' favi si trovano, dalle cannuccie conficcate nell'arnia, sostenuti, coll'uncino dello scopettino si debbono pria tirar via queste, e poi staccare, e cavar col coltello piano, e con le mani i favi. Indi chiusa l'arnia, e lutata, si porta al suo sito nella posta, e si lascia in riposo.

VI. Non posso dispensarmi dall'osservare con Columella l'unico inconveniente, che ritrovasi in questo metodo di raccogliere il mele e la cera, ed è quello, che restano sempre nelle arnie i favi antichi che son meno buoni de' nuovi. Questa difficoltà non ha luogo per li figliuolini, i di cui favi, meno pochi che in parte anche furono rinnovati, son tutti re-

centi , e prodotti nel corso della primavera ; ma per le arnie madri , e nel sistema degli sciami naturali porterebbe delle conseguenze , se non si usasse la diligenza di far divenire la bocca dell' arnia fondo , ed il fondo bocca in ogni anno , e tagliare quindi alternativamente i favi or dalla parte della bocca , or da quella del fondo , come agevolmente potrebbe farsi.

VII. Nella raccolta del mele sia in Ottobre , sia in Novembre , si dee aver presente , che le api difficilmente potranno aver altro alimento , oltre le provvisioni , che si lasceranno , di quelle da esse stesse ammanite ; onde non bisogna estender la raccolta de' favi sino alla scheggia , o segno , come si fa nella raccolta di Luglio , ma non si dee passare la metà dell' arnia , rilasciando per nutrimento delle api i favi tra la metà e la scheggia.

VIII. Debbo quì avvertire , che ovunque non si praticano gli sciami artificiali , la raccolta estiva del mele ne' paesi felici , e di dolce clima , come nella Provincia di Lecce , si può estender sino a toglier dall' arnia quattro quinte de' favi , e si potrebbe aver l' accortezza di lasciare dentro la medesima quei , che ancor contengono del pullo , che anderà a schiudere ; ma ne' paesi freddi , e menò idonei a quest' industria non si può tagliare mai più della metà de' favi , come precetta Schirach , e Gieliu , e come si usa soltanto pel taglio autunnale in Favignana , e negli altri luoghi , ove questo secondo può praticarsi.

IX. Quindi se alcuno volesse paragonare la copia del mele , che si ricava dalle api di Favignana con quello , che si ricava ne' paesi egualmente felici per questa industria , senza il metodo degli sciami artificiali , e senza la trasmigrazione , come accade nella Provincia di Lecce , le di cui arnie son simili a quelle di Favignana , ma più corte , dovrebbe conchiudere , che la raccolta del mese di Luglio in Favignana è quasi di un quarto minore di quella de' paesi suddetti ; poichè supponendo eguali l' arnie , ed egualmente dal fondo il solo vòto

del magazzino , ed altrettanto verso la bocca , avremo divisa la lunghezza dell'arnia in once quarantotto , e lo spazio di quarant'once occupato da'favi , di cui togliendosene in Favignana quei , che si presentano fino alla scheggia , cioè sino alla distanza di due palmi e mezzo dalla bocca , e rimanendovi , quelli , che dalla scheggia sino a quattr'once dal fondo ritrovansi , è chiaro , che fatto il taglio , restano quattordici once occupate da'favi residui , ed in conseguenza i favi tolti saranno a' favi residui come 26 a 14. Ma nel taglio del mele a Giugno , ove non si usa il metodo degli sciami artificiali , si raccolgono $\frac{4}{5}$ del totale de'favi , che occupano secondo l'ipotesi quarant'once di estenzione , cioè si tolgono $\frac{32}{40}$; dunque i favi tolti in questa raccolta sono a'favi residui come 32 a 8 , ed in conseguenza questa raccolta supera quella in $\frac{6}{40}$. Si dee però aggiungere alla raccolta di Favignana il numero de'favi , che nella formazione de' figliolini , e nelle loro visite , e nella rinnovazione delle arnie madri si acquista , il quale non è piccola cosa , poichè di 9 , o 10 favi , di cui si forma un figliolino , non ne rimangono più di tre , quando sia sviluppato , e lo stesso avviene de'favi delle arnie madri , che per la loro fecondità si trattano , come i figliolini : di qual aumento , come non può prendersi conto esatto senza replicate esperienze , e perchè vi può essere non insensibile differenza fra i favi sì nella loro consistenza , come nell'abbondanza pel mele , che contengono , non potremo perciò mai con sicurezza decidere qual metodo maggior copia di mele e cera produca , se non facendo il paragone replicate volte , allevando due diverse poste di api nello stesso paese , una col metodo degli sciami artificiali , e l'altra con quello degli sciami naturali , e notandone tutti i prodotti per alcuni anni , e le varie vicende , cui saranno state soggette. Osserva il P. Tannoja , che maggior sia la quantità di cera , che ricavano i Pugliesi di quella de' Leccesi , ed io sospetto , che maggiore sia

ancora quella , che ricavano i Favignanesi riguardo a quella delle arnie Leccesi , e delle Pugliesi.

X. Come si vanno raccogliendo i favi , si avrà la cura di cacciarne con lo scopettino le api , che vi si vedrauno attaccate , e di separare i buoni da' patiti , i bianchi da' giallicci ; le parti sane de' favi , dalle muffate , e specialmente da quelle , che contengono del pullo , o hanno delle macchie rosse , e fatta la scelta de' migliori favi , e de' pezzi sani , de' favi men buoni , sì gli uni , che gli altri separatamente si situano in vasi di creta , in tinozzi di legno ben puliti , e nettissimi , tagliando con un coltello ben affilato i coperchi , che chiudono le cellette del mele , e spezzando in due , o tre parti i favi messi nel tinozzo , che dalla pressione degli uni sugli altri , faranno scolare nel fondo il più puro e delicato liquore , che chiamasi mele vergine , per dinotare l'eccellenza , e che raccogliere si dee , e conservare separatamente. Per compiere poi la raccolta , quegli stessi favi , che diedero il mele vergine , nuovamente spezzati in più parti , situansi presso le fiscelle di giunchi , e spremendoli con le mani , se ne lascia scolare il mele di seconda qualità. Finalmente si portano le fiscelle sotto il torchio , e si raccoglie a parte il mele , che nella prima , e seconda stretta ne cola , e questo forma il mele di terza sorta ; ma quello della terza e quarta stretta si tiene a parte , e conviene smaltirlo subito , perchè con la sua impurità andrebbe ben presto a fermentare , e corrompersi. Il mele poi della prima e seconda stretta si può purificare , facendolo bollire a fuoco lento , e schiumandolo con diligenza. Così anche si usa pel mele dell' ultima condizione da chi volesse conservarlo , benchè sia miglior partito di venderlo subito , o consumarlo. Dei favi non buoni , e delle parti cattive di questi non bisogna mischiarne il mele , se non quello delle ultime strette , e smaltirlo subito. Converrà con attenzione togliere dai favi gli embrioni , se ve ne saranno , prima di spremerli , per-

che questi darebbero cattivo sapore al mele, e lo farebbero fermentare, ed inacidire ben presto.

XI. In alcuni luoghi della Calabria, raccolto il mele vergine, mettono i favi in vasi di creta forati a guisa di passabrodo, che poggiano su di altri vasi parimenti di creta, e li chiudono nel forno leggermente riscaldato; in questa foggia separar credono tutta la cera dal mele; ma vi è il pericolo di mischiarsi nella liquefazione una porzione di cera a tutto il mele, come accade in quello cavato per mezzo dello strettoio, specialmente sotto le ultime strette; e può ancora il mele contrarre un senso di bruciato, e di chiuso per l'azione del forno.

XII. Il clima, la situazione de' luoghi, e la qualità dell'erbe, de' fiori, di cui si nutriscono le api, distinguono il mele de' varî paesi. Gli antichi celebravano quello del monte Imetto, e d'Ibla. Gli Europei celebrano quello di Spagna, e di Narbona, e non conoscono il merito del mele di Favignana, del Monte Gargano, di molti paesi della Provincia di Lecce, di Reggio, che non è inferiore a quello della Spagna, e di Narbona. Generalmente parlando è migliore il mele de' climi caldi, che de' freddi, è migliore quello delle montagne, che delle pianure: il primo è bianco, e liquido, quello delle pianure è colorito di una tinta gialla aurata, più o meno carica, e meno liquido. Ma la maggior differenza tra mele, e mele deriva dalle piante, che somministrano il nutrimento alle api. Il mele di Narbona è eccellente perchè le api sono nutrite dalla melissa, dal rosmarino, e da altre erbe aromatiche, che abbondano su i monti adiacenti a quella Città. Di serpillio, di timo, di melissa abbondano i monti Imetto, e d'Ibla sì decantati da' Poeti. Il mele di rosmarino, che si raccoglie al Marittimo ne ritiene l'odore ed il sapore, e riesce di una soavità inesplicabile: il mele di timo tanto della Favignana, quanto di molti luoghi della Provincia di Lecce è

delicatissimo. Bianco, liquido, e fragrantissimo è il mele di edera, che si raccoglie sul Monte Gargano. Il mele di Reggio, ove abbondano gli agrumi di ogni genere ritiene la soavità, e l'odore de' fiori d'arancio, e di limone, cui si nutriscono le api. Il mele de' boschi, degli alberi siti in terreni stabili è poco buono. Il tasso, il corbezzolo, il castagno, danno mele cattivo, ed amaro.

Il mele di Trabisonda produsse il delirio, il vomito, la diarrea ne' dieci mila Greci della celebre ritirata di Senofonte. Per fortuna non si conosce in Europa la pianta della Eglotrone, di cui abbonda il circondario di quella Città; e da cui deriva la pessima qualità di quel mele. Il mele perfetto dee essere liquido, pesante, dolce, aromatico, lucido, e bianco.

XIII. Per conservare il mele bisogna riporlo in vasi di creta ben inverniciati, e tenerlo col coperchio semiaperto per alcuni giorni; poichè il mele recente fermenta insensibilmente, e rigetta alla sua superficie qualche impurità, da cui dee essere spogliato con un cucchiaio, finche si vegga cessata la fermentazione. Allora il vaso ben pieno si chiude, in modo che l'aria non abbia accesso sulla superficie del mele; a qual'oggetto, oltre il sovero, in Favignana adoprano il gesso di presa, di cui ricuoprano, come di intonaco il detto sovero, ed il boccaglio, ed i vasi conservar si debbono in un luogo asciutto, e ventilato.

XIV. Separato il mele dalla cera, questa non si conserverebbe gran tratto, se non venisse purificata dall'immondezza, dai corpi estranei, e da un residuo di mele, che sempre ritiene: a quest'oggetto si pone in infusione dopo di averne separati i pezzi più impuri nell'acqua chiara, e vi si lascia per giorni, rivoltandola spesso con un bastone per lavarla quanto più si può; indi si passa in una caldaia, proporzionata alla quantità, su di cui si opera con dell'acqua chiara, la quale deve essere di volume poco meno, che triplo

della cera , che si cerca purificare ; si mette la caldaia ad un fuoco moderato , e come si vede sciolta la cera , si rivolta sempre con una spatola di legno , e si fa bollire coll' attenzione di non farla bruciare , come avverrebbe , se continuamente non venisse rivoltata , e rimescolata in tutte le direzioni , e se non si moderasse la forza del fuoco in modo , che la cera mantenga sempre un picciol grado di bollimento per lo spazio di due , o tre ore in circa. In seguito si versa la cera liquefatta con tutta l'acqua in un sacco di tela grossa , e rada , da cui mediante il torchio si fa cadere in un tinuzzo di acqua tepida , ove la cera cadendo si separa dalle immondezze più sottili , che trapassano pel sacco , e si lascia rappigliare. Indi con un coltello si compisce di pulirla , togliendone le immondezze , ed i corpi estranei , che alla superficie inferiore di quella si vedono

Nè basta questa prima liquefazione per pulire la cera ; conviene rimetterla nuovamente al fuoco dentro molta limpida acqua , schiumando ben bene quando incomincia a bollire , rivoltarla sempre per non farla bruciare nel fondo , o nei lati della caldaia , ed indi si verserà in vasi di creta , che abbiano il fondo stretto , ed ampia la bocca ; quali vasi dovranno tenersi coverti , per non farci cadere della polvere. Rappigliata che sarà la cera in questi vasi , verrà a formare altrettanti pani , che ripuliti nella loro superficie inferiore dalle immondezze con la punta di un coltello , si pongono in commercio. Nel fare queste operazioni sulla cera , bisogna essere diligentissimi , acciocchè i vasi , il torchio , il sacco siano pulitissimi , ed affinché la cera non si bruci. Se ciò avvenisse non giungerebbe mai alla perfetta bianchezza , che ne forma il più bello ornamento.

XV. Bisogna confessare , che tanto in Sicilia , quanto nel Regno di Napoli , e nella maggior parte d' Italia non si sa comunemente ridurre la cera a quella bianchezza , che ri-

splende nella Veneta , e nell' oltramontana , non ostante che per l' uso de' nobili , e de' ricchi , come ancora per le molteplici funzioni ecclesiastiche richiedesi annualmente una rispettabile quantità di danaro per la provvista della cera straniera ; nè ci siamo mai curati di bianchire meglio la nostra , per non abbisognare più della forestiera , nè di moltiplicarla presso di noi , con promuovere la facile , ed ubertosa industria delle api , da cui si annienterebbe l'esito del danaro , che nei diversi stati d'Italia si fa , non solo pel mele di Narbona , e di Spagna , ma per quello , che dalle Isole del Levante , o dalla Morea ci viene ; giacchè grazie alla negligenza di questo ramo di facile e sicura industria , si ha bisogno di cera e mele straniero , mentre se ne potrebbe avere in ogni stato d'Italia tanta copia e sì esquisita da darne agli esteri , o almeno non averne bisogno. Il mele d' edera del Monte Gargano , quello di rosmarino del Maretimo , quello di Reggio , e di timo nella Provincia di Lecce , superano in bontà il mele di Spagna , ma non sono conosciuti , e perciò non pregiati. Lasciando ai rispettivi Governi le cure di promuovere tra i vari rami dell' agricoltura , e della pastorizia , l' industria delle api , non sarà certamente discaro a' miei Lettori di sentire , che per imbiancare a perfezione la cera , bisogna farla bollire in una salamoia composta di quattro parti di acqua , una di sale comune raffinato , e mezza di nitro purificato. Dopo di averla fatta bollire , come si è detto di sopra in questa salamoia , se si vedrà sufficientemente imbiancata , conviene far cadere la cera ancor liquida su di un cilindro nuotante a fior d' acqua su di un vaso grande : così cadendo si dividerà in tante laminette , che si rappiglieranno dentro l' acqua fredda del vaso suddetto , e che esposte all' aria finiscono d' imbiancarsi.

Avrei compita questa memoria , se non mi restasse a descrivere gl' istrumenti usati in Favignana per l' industria delle api , onde vengo all' ultimo.

ARTICOLO VII.

Degl' Istrumenti necessari all' industria delle Api.

I. Gl' Istrumenti necessari all' industria delle api sono 1°. Le Arnie. 2°. Il Fornello. 3°. Il Coltello. 4°. Il Cucchiaino. 5°. Il Coltello ricurvo. 6°. Il Succhiello. 7°. Il Martello. 8°. Lo Scopettino. 9°. Il cappuccio. 10°. Le Base, e le Canne.

Delle arnie non occorre qui parlarne, perchè ne abbiamo date le dimensioni. La figura I. la presenta tale quale si è da noi descritta. La figura II. dà uno sportello dell' arnia medesima con la buca, secondo la usa M. Schirach. La figura III. dà lo stesso sportello con tre buche, come precetta Columella.

II. Il fornello si rappresenta dalla figura IV. Serve a contenere le materie combustibili idonee all' industria delle api, che sono gli stracci di qualunque genere, le ferule, e lo sterco bovino secco che si crede trasmandare un fumo più analogo a questi insetti, forse per la bella favola da Virgilio descrittaci circa l' origine dei medesimi dalle viscere de' giovenchi in putrefazione. Attorno al collo di questo fornello voi vedete una piccola catena di ferro, che finisce, in un uncino parimente di ferro, e serve per attaccare il fornello all' arnia fissando l' uncino al fondo della medesima, e per trasportarla, ove più piace. L' altra picciola catena sostiene un coverchio di sovero, che trattiene l' azione del fuoco, per non consumarsi inutilmente la materia della combustione, e per non dar fumo, quando non se ne voglia. Però nella figura V. si rappresenta una picciola cappa con un tubo ritorto, la quale dovrebbe servire di coverchio a questo fornello, per renderlo più perfetto. Il tubo servirebbe a dare il fumo alle api pria d' aprire lo sportello, imboccandone l' estremità nel buco, donde escono, e rientrano le api. In questa guisa pochissime api, e

forse niuna uscirebbe dall'arnia; e chi lavora dentro le arnie stesse non sarebbe incomodato dal fumo. Adoprando però questo fornello con la cappa da me proposta, dovrebbe avere un'apertura laterale segnata 22, la quale desse l'accesso all'aria, senza di cui non succedendo la combustione, indarno si attenderebbe il fumo, quando fosse chiuso. Il fornello è l'istromento più necessario a quest'industria, perchè il fumo è necessario in tutte le operazioni che si fanno sulle api di giorno. Questo le assopisce, e le trattiene tranquille, onde permettono di esser maneggiati i favi, e l'intera arnia; senza fumo darebbero nelle furie con incomodo positivo di chi vi sarebbe vicino, di chi vi lavora. Gli antichi credevano, che il fumo di Galbano, e di alcuni aromi, e resine odorose, giovasse alle api inferme. Io non ardisco decidere dell'inutilità assoluta de' suffumigi proposti da' nostri antichi, ma so bene, e francamente pronuncio, che coi soli suffumigi nè si uccidono gl'insetti che infestano le arnie, nè si guariscono le api inferme.

III. Il coltello piano è disegnato con le sue dimensioni nella figura num. VI. La lunghezza di questo coltello, computandovi il manico, è di due palmi e mezzo, perchè non deve internarsi nell'arnia più di questa lunghezza, tanto essendo la distanza della scheggia messa per indicare il termine della raccolta de' favi, dalla bocca dell'arnia. Questo coltello rotondo s'introduce nell'arnia, e si staccano col medesimo i favi, pria dai lati poi dal tetto dell'arnia, e nel tempo stesso con la mano, o con altro simile coltello si sosterrà il favo staccato, e bel bello si cava fuori dell'arnia. Di questo stesso coltello fanno uso i Favignanesi per pulire l'arnia dalle varie immondezze, che sì ai lati, come al tetto e al fondo s'incontrano; ma a quest'uffizio adoprare un coltello piatto, e che solo agisce spingendole di punta, pare cosa poco ben'intesa, anzi pericolosa: dico poco ben'intesa, perchè richiede gran tempo a ra-

schciare di punta , benchè tonda sia e larga , tutta l'arnia ; è poi pericolosa , perchè scappando la mano con un poco di violenza si può tagliare un favo o più , ed offendere anche le api. Quindi Columella consiglia , che il coltello sia nell'estremità da una parte rotendo , per istaccare i favi , e radere l'arnia al bisogno , come nella figura VII. Questo coltello usasi ancora in Puglia , come l'attesta il P. Tannoja , la di cui opera deve essere maturamente letta da chiunque abbia desiderio di coltivare le api , perchè non lascia cosa alcuna a desiderarsi per questa ubertosissima industria.

IV. La figura VIII ci rappresenta il cucchiaino , come si usa in Favignana. S'impiega a raccogliere le api , che in alcune operazioni da noi sopra accennate , si debbono da un'arnia passare in un'altra. Sarebbe espediente , che il cucchiaino fosse forato a guisa di crivello , perchè le api ammucchiate dentro di quello patissero meno.

V. Il Coltello ricurvo a guisa di falcetto , serve a tagliare le cannuce , e le buse necessarie a' favi nella formazione de' figliolini , e nella trasmigrazione. La figura IX lo rappresenta.

VI. Il Succhiello è rappresentato dalla figura X. Il succhiello serve ad aprire gli sportelli delle arnie conficcandolo tra queste ed il tetto ; e per fare i buchi alle ferule per introdurvi le buse.

VII. Hanno i Favignanesi una specie di martello di legno , rappresentato nella Figura XI , di cui si servono a ribattere le zeppe , che alle buse aggiungono , per renderle fisse , ed immobili , e per situare gli sportelli alle arnie con esattezza.

VIII. Lo scopettino composto di palma divisa in vari filetti per esser elastico a sufficienza , e morbido al tempo stesso , o di altra pianta flessibile , serve a scopare le api dai loro favi , raccogliarle nel cucchiaino , e pulire l'arnia dalle immondizie smosse col coltello. È legato questo scopettino , co-

me vedete, ad un ferro, che finisce con uncino, di cui servono i favignanesi per cavare le cannuccie, che furono poste per sostegno a' favi nel formare i figliolini. A quest' oggetto la lunghezza del ferro corrisponde a quella del coltello piano, come rilevasi dalla figura XII.

IX. Il Cappuccio rappresentato nella figura XIII, serve a difendere il viso ed il collo dell' uomo dalle morsicature delle api, che egli disturba. Il cappuccio entra nella testa dell' uomo; e si situa in modo, che la faccia del medesimo corrisponda alla rete di ferro senza toccarla, perciò questa è sostenuta dal cerchio, che dal viso dell' uomo la discosta, e col sacco, che pende da questo cappuccio, vien coperto il collo dell' uomo. Converrebbe oltre del cappuccio usare i guanti, che si trascurano in Favignana, perchè forse le api sono più docili. Guarnito l' uomo del cappuccio, e de' guanti, può affrontare sicuramente l' ira delle api, che mal soffrono di essere disturbate, e rubbate nelle loro provviste; e converrà ancora coprire le gambe, o con delle grosse calze di lana, o con un panno, perchè l' aculeo delle api passa agevolmente le calze ordinarie e leggiere, s' insinua tra le maglie di queste fino a ferire le gambe.

. *si quid novisti rectius istis,
Candidus imperti: si non, his utere mecum.*
Horat., Ep. VI, Lib. I.

APPENDICE.

Così scrissi nel 1800 nell' Isola di Favignana dopo di averne osservata l' industria particolare, con cui ivi si ha cura delle api; e se il P. Tannoja nel suo trattato sulle api non rifiutasse gli sciami artificiali di M^r. Schirach, se non avesse intrapreso ad elevare il metodo Pugliese all' apice della perfe-

zione , avrei rossore di scrivere intorno alle api dopo un Autore sì erudito , esatto e profondo. Digraziatamente il P. Tannoja non seppe , che in Favignana si usano gli sciami artificiali e la trasmissione delle api , e dando egli con de' verisimili argomenti un colpo fatale agli sciami artificiali , potrebbe distogliere chiunque dal praticarli , mentre l'esperienza de' secoli ne giustifica l'uso in Favignana. E comechè non si possono questi praticare nelle casse Pugliesi per gli steconi , che forman corpo co' favi , la difesa de' primi mi obbliga ad esaminare il merito della cassa Favignanese in paragone della Pugliese , per dimostrare , che i vantaggi di questa cassa son per lo più comuni alla Favignanese , la quale benchè simile alla Leccese , pure non partecipando de' difetti che in essa saviamente rileva il P. Tannoja , per lo metodo degli sciami artificiali , e per le particolari pratiche , che in quell' Isola si costumano intorno alle api , merita , che se ne prenda dai Savi conto , e ragione. Non ardisco però decidere il problema tra queste due casse , e metodi diversi. Tannoja sì benemerito Scrittore delle api ne sia il giudice , e l'esperienza , ch'è la vera maestra degli uomini. Incominciamo.

L'arnia Pugliese è una cassa alta palmi due e mezzo , e larga in quadro un palmo e quarto. Ricoverta al di sopra da un chiusino mobile , poggia su d' una tavola un pò più ampia per base. Nell' interno dell' arnia alla distanza di mezzo palmo dal chiusino veggonsi due steconi di legno , che la traversano , ed un quarto di palmo più giù , due altri steconi vi si osservano , che fanno croce coi primi. Mobile sulla base mobile nel suo chiusino l' arnia Pugliese , si può capovolgere , e scoprire in tutti i sensi senza pericolo , che i favi incorporati co' steconi ne cadano , e si rompano. Guarnita di una piccola buca verso la base è oscura , tranquilla , qual si desidera dalle api , e con due tegole riunite da un coppo resta sufficientemente difesa dalle pioggie , dal freddo , dal calore sola-

re. Isolate in un giardino, e perciò egualmente esposte al sole, conservansi su de' poggiaoli di pietra, o di legno, e quante più si può averne, tanto se ne ritengono in un luogo stesso. Questa è l'arnia di Varrone, e di Fiorentino, questa è l'arnia di Virgilio, dice il P. Tannoja. Mi sia però permesso di brevemente esaminare, se così sia; mi trovo di aver detto che la cassa Favignanese è quella di Varrone; le ragioni, che il Padre Tannoja arreca per dare all'arnia Pugliese l'età di Varrone non mi persuadono, e l'amor proprio mi spinge a difender la mia opinione.

Sentiamo cosa dice Varrone della sua arnia. *Alii faciunt ex viminibus rotundas; alii ex arbore cava: alii fictilibus: alii etiam ex ferulis quadratas longas circiter pedes ternos, latas pedem; sed ita ut cum parum sit, qua ampleant, eas coangustant, ne in vasto loco, et inani despondeant animum: haec omnia vocant a mellis alimonio alvos: quas ideo videntur medias facere angustissimas, ut figuram imitentur earum.... Easque alvos ita collocant in mutulis parietis, ut ne agitentur, neve inter se contingant, cum in ordine sint positae; sic intervallo interposito, alterum, et tertium ordinem infra faciunt, et ajunt potius hinc demi oportere quam addi quartum. Media alvo, in qua introeant apes, faciunt foramina parva dextera, ac sinistra. Ad extrema, qua mellarii favum eximere possunt, opercula imponunt alvis. . . . Eximendorum favorum signum sumunt ex ipsis, cum plenas alvos habent, et cum illas geminaverint . . . et si opercula alvi cum remota sint, favorum foramina obducta videntur mollis membranis. Cum sint repleti melle, in eximendo, quidam dicunt, oportere novem partes tollere, decimam relinquere. Favi, qui eximuntur, si qua pars nihil habet, aut habet inquinatum, cultello praeseccatur.* Da quanto fin qui c'insegna Varrone intorno alle arnie, io non so come si possa senza sforzare il senso letterale, e tutto il contesto asserire, ch'ei parli dell'arnia Pugliese. Le dimensioni di questa son ben diverse da quella, che ci dà Var-

rone. Questa è una cassa alta due palmi, e mezzo: quella si dice lunga tre piedi in circa, cioè poco meno di quattro palmi, poichè è noto, che un piede antico Romano corrisponde ad un palmo e quarto circa. La lunghezza dell'arnia di Varrone coincide piuttosto con quella delle Favignanesi, e non già con quella di Puglia. L'ampiezza poi dell'arnia Pugliese, è propriamente quella che prescrive Varrone, e dessa è un poco più ristretta della Favignanese. Ma lasciando da parte le dimensioni dell'arnia, che il corso de' secoli ha potuto alterare egualmente in Favignana, che in Puglia, veggiamo se l'arnia di Varrone era situata a perpendicolo sull'Orizzonte, come la Pugliese, o se pur giacer dovea orizzontalmente distesa, come la Favignanese. Varrone dice *longas*, cioè distesa, non alta. Il P. Tannoja con molta erudizione prova, che il *longas* può significare *altas*, e crede di provare ancora, che *altas* dir volea Varrone nel dir *longas*. In quanto al potersi intendere *longas* per *altas*, io non voglio briga con sì rispettabile, ed erudito Scrittore, ma che nel fatto Varrone abbia detto *longas* ed abbia inteso di dirlo, mi pare di tanta evidenza da tutto il contesto, che non so comprendere, come sia caduto nell'opposto sentimento il P. Tannoja. Vuole Varrone che le sue arnie siano in tre ordini disposte, le une sopra le altre, e piuttosto dice doversene formare due ordini, che aggiungervi il quarto. Supponiamo di grazia, per un momento, che Varrone parli di arnie alte tre piedi in circa, e mettiamone senza che si tocchino tre, una sull'altra *in mutilis parietis*, avremo da terra l'altezza di dieci piedi almeno, cioè di 12 palmi e mezzo, e se vorrete farle poggiare, come conviensi su di una base qualunque, e valutando la doppiezza del muro, che separar dee i tre ordini delle arnie, giungeremo a 15 palmi, e forse più. Si può credere, che Varrone abbia consigliato questa strana disposizione delle arnie? Ne giudichi il P. Tannoja stesso; io taccio. Columella parlando delle arnie Leccesi,

che sono simili alle Favignanesi , ed orizzontali , dice , che non si debbano situare le arnie le une su le altre , se non in tre ordini ; perchè se si aggiungesse il quarto , non si potrebbe aver cura degli sciami superiori , cioè insegna ciò che insegna Varrone , e per confessione dello stesso Tannoja , parla delle arnie , che non siano alte più di un piede , cioè delle Favignanesi , o Leccesi. Dunque è chiaro , che Varrone non suppone le sue arnie esser perpendicolari , esser alte tre piedi , come non può supporlo Columella , e l' uno , e l' altro tirando simili conseguenze , debbono supporre simili principi. E di fatti come si potrebbe aver cura delle casse Pugliesi , se stassero in tre ordini l'una sopra dell'altra ? Vi vorrebbe la scala per osservar le seconde , e le terze , ed una fabbrica ben intesa , ed ampia. Se dunque Varrone non abbia introdotto nella cura delle api domestiche l'uso delle scale , bisogna convenire , che parli delle arnie Favignanesi , o sia di quelle lunghe tre piedi , ed alte un piede , cioè di quelle , che si tengono orizzontali , e non perpendicolari all'Orizzonte. Inoltre Varrone parla di arnia , le quali possano a grado del Custode restringersi , ed adattarsi al vario bisogno degli sciami ; or veggiamo , se nell' arnia Pugliese possa farsi questa restrizione opportuna. Non si può restringere dalla parte superiore , perchè il chiusino non può entrare dentro l'arnia , e se vi entrasse diminuirebbe i favi nella parte che dar dee il mele. Dalla parte inferiore poi non si può egualmente restringere ; e l'unico mezzo da minorarne l'ampiezza , lo somministra la sega , se si potesse adoprare nelle arnie Pugliesi senza grave disordine. Ma nelle arnie Favignanesi e Leccesi , essendo i due coverchi o chiusini dell'arnia conficcati dentro la stessa , si può facilmente restringere l'ampiezza , mettendo più in dentro , o più in fuori i chiusini. Riflettiamo ancora alla raccolta del mele per ischiarire meglio la quistione ; *Eximendorum favorum signum sumunt* , dice Varrone , *si opercula alvi , cum re-*

mota sint, dice Varrone. . . . *in eximendo (favos)* dice Varrone, *quidam dicunt oportere novem partes tollere , decimam relinquere*; e aggiunge *Favi , qui eximuntur , si qua pars nihil habet mellis aut habet inquinatum , cultello praesecatur*. L'arnia dunque di Varrone è tale, che i favi se ne cavino alla raccolta del mele, non vi si taglino, che due chiusini abbia, e che si aprano nella raccolta del mele: che se ne taglino nove parti de' favi, e la decima si lasci, e de' favi già cavati, se ne segbino col coltello le parti di sola cera, e quelle di embrioni morti, o di cadaveri ripieni, o pure muffate, o corrotte, che sono il *coinquinamentum*, che suole trovarsi ne' favi. Ma niuna di queste cose accade, e accader puole nella cassa Pugliese alla raccolta del mele. Non possono cavarli i favi, ma si debbono tagliare: non si scovre l'arnia, se non dal lato superiore, ove si trova il mele: non si può togliere nove parti di favi, e lasciarne una, anzi non si può giungere a' primi stecconi, e solo mele si può raccorre, non già *aliquid coinquinatum*, come confessar dee il P. Tannoja, che della maniera di raccogliere il mele ripete l'eccellenza, ed esquisitezza del mele di Puglia. Tutto poi quanto qui dice Varrone, s' insegna egualmente da Columella, e si applica benissimo, ed avviene nella raccolta del mele all' uso di Favignana: si aprono le arnie avanti, e dietro; se ne tolgono i favi, e dei tolti le parti impure o di sola cera col coltello segansi, per raccogliere separatamente il mele. Finalmente chi voglia parlare delle arnie Pugliesi osservando il più profondo silenzio su i stecconi, e loro situazione dentro quelle, sarebbe, se non il più sciocco, almeno il più inesatto Scrittore; poichè quelli sono assolutamente necessari per sostenere de' favi, che dal proprio peso in tanta altezza caderebbero, o renderebbero almeno, immobile ed intangibile un' arnia, che dee capovolgersi spesso, inclinarsi per osservarla nell'interno. Or Varrone nulla dice di questi stecconi; mi par dunque lecito conchiudere, che nulla seppe dell' arnie Pugliesi.

Ma Varrone dica *opercula imponunt alvis*, l'*imponere* significa sovrapporre ripete il P. Tannoja : ed io rispondo , che l'*imponere* significa sovrapporre , come il *longas* significa lunghe ; e che come questa parola si vede in qualche caso destinata a significare l'altezza , così Varrone ha detto *imponunt* , perchè non abbiamo un termine latino , che spieghi l'azione di coprire l'arnia orizzontale dai lati con maggior esattezza dell'*imponunt* ; poichè *imponitur* all'arnia orizzontale il suo chiusino volendola chiudere. La forza grammaticale di un termine può valutarsi tanto agli occhi d'un savio , che rovesci le proposizioni le più chiare di un Autore , e tutto il di lui contesto , non che il senso comune ?

Per onor del vero io debbo confessare di non aver compreso l'argomento , che a favore delle arnie Pugliesi deduce il P. Tannoja dalle parole di Varrone *media alvo , qua introeant apes , faciunt foramina parva dextera , et sinistra*. I forami a destra , o non possono farsi nella cassa Pugliese , o possono egualmente aver luogo nella Favignanese ; la differenza della larghezza in queste due arnie è sì piccola cosa , (secondo Varrone formata la cassa Favignanese non ve ne sarebbe affatto) che comunque , s'intendano i forami a *dextera , et sinistra* , possono aver luogo egualmente in ambedue , o in niuna. A me sembra , che Varrone voglia dire , che si faccia più d'una buca per ogni arnia , come il consiglia Columella , una a destra , l'altra a sinistra : queste espressioni , come si sa , sono relative a noi , che ben possiamo distinguere nelle arnie Favignanesi egualmente , che nelle Pugliesi la parte sinistra dalla parte destra.

Nè a mio parere Virgilio ebbe alcun sentore delle arnie Pugliesi , e della situazione perpendicolare delle arnie. Il dedurre tutto ciò dai versi ; *Si quando sedem augustam , servataque mella , thesauris relines ; prius haustus sparsus aquarum ore fere , fumosque praelende sequaces* : mi pare ben'inconcludente ; e dub-

bio , per non dire essere una fatica del tutto inutile. È vero, che *relinire dolia* significa sturare di sopra , stonacare i vasi di olio ; che come per la lor forma al di sopra s'intonacano , al di sopra debbonsi sturare. Ma il *relinire* significa per sua natura l'opposto di *lenire* , e sia significa disfare ciocchè *lenendo* si era fatto : or come il *linire* si può fare da sopra , e da' lati , così il *relinire* si può intendere di sopra , e da' lati. Vediamo dunque da qual parte fa *lenire* Virgilio le sue arnie , e sapremo la vera parte donde poi si stonacavano. *Tu tamen e levi rimosa cubilia limo unge fovens circum , et raras super injice frondas* , dice Virgilio , quando precetta , che si renda impenetrabile alla luce , ed al vento l'interiore delle arnie ; dunque ungevansi *circum* , e non di sopra , e disfacendo il luto , che le avea chiuse , *circum relinebantur* , come propriamente accade nelle arnie Favignanesi. Lascio a' Maestri della Greca Favella ad esaminare , se il *mecos* di Fiorentino debba avere la significazione , che vuol darli il P. Tannoja ; che possa presso i Poeti qualche volta significare *proces* , io lo credo ; che nel citato senso lo significhi presso Fiorentino , io no'l credo , perchè sicuramente non parla dell'arnia Pugliese , e di arnie perpendicolari , che furono sconosciute egualmente a' Greci , che a' Romani , perchè niuno di questi ce le descrive , come far dovrebbero , se le avessero conosciute , e praticate ; ed all'opposto ci hanno descritto le Favignanesi , o le Leccesi , che sono simili , ed orizzontali.

Se però io tolgo all'arnia Pugliese , con queste riflessioni , il piccol pregio d'una rimota antichità , convengo coll'Autore del merito di quest'arnia , e la dichiaro ancor io utile sopra tutte le altre inventate da' moderni. La sua semplicità , la facilità di operarvi senza danno de' favi , o delle api , la sua posizione perpendicolare , che porge moltissimi comodi , e seconda l'inclinazione naturale delle api , distribuendo con ordine i varî prodotti , daranno a quest'arnia una preponde-

ranza decisiva per chiunque non creda dover praticare gli sciami artificiali ed usar la trasmigrazione delle api. Gli sciami artificiali non possono adattarsi nelle arnie Pugliesi, perchè non si possono cavare i favi interi per l'esistenza degli stecconi, cui sono incorporati. Per la loro costruzione sono difficili a trasportarsi da luogo a luogo, almeno ognuna di queste esige un uomo; mentre delle Favignanesi un uomo ne può portare tre, e quattro, ed un animale da soma molto dippiù. Dirò ancora un difetto irreparabile di queste arnie, che per altro non isfugge alla vista estesa, e penetrante dell'Autore, cioè le parti de' favi situate tra i due ordini di stecconi sono perpetuamente le stesse, nè mai possono rinnovarsi nell'arnie; or chi non sa, che i favi deteriorano col corso del tempo? E possono deteriorare tanto col corso di molti anni, che siano poi funesta cagione di rovina nell'intiero sciame.

Ma quando paragono l'arnia Pugliese alla Favignanese, il metodo di Puglia con quello di Favignana parmi di vedere a queste riuniti tutt' i vantaggi di quello, ed inoltre la facilità degli sciami artificiali, onde se la prevenzione non m'inganna, parmi, che si debbano dichiarare più benemeriti delle api i Favignanesi de' Pugliesi, che mancano del metodo degli sciami artificiali, benchè praticano nel resto tutte le diligenze, che si costumano in Favignana in tempo, e modo diverso, il che se sia vero, rilevar si potrà dall'esposizione ristretta del metodo Pugliese, dall'enumerazione de' principali vantaggi, che reca, e che farò vedere comuni al metodo Favignanese.

Radunano i Pugliesi le loro arnie in un giardino senza badare al di loro numero, che ampliano quanto più possono, perchè dal numero di queste, credono, derivare la loro opulenza, e di centinaia di arnie riunite in un luogo prendono cura nel modo seguente. Nell'entrare della primavera due uomini, uno, che somministra il fumo, l'altro, che osserva,

ed opera al bisogno , visitano ad una ad una tutte le arnie capovolgendole : tra queste scelgono le migliori , e mettono da parte quelle , che han bisogno di soccorso , e di maggiori diligenze , sia per mancanza di alimento , sia per qualche morbo , o insetto , che le abbia attaccate ; e di queste prendono quella cura , che richiedesi. Delle scelte poi , cioè delle sane , e vigorose , due volte , o tre volte al mese tornano ad osservarne gli andamenti da Aprile sino ad Ottobre ; e se trovano morta la covata de' favi , sia per gelo , sia per altra cagione , se trovano de' favi muffiti in tutto , o in parte , se attaccati li veggono dalla tignuola , o da qualche sorcio , la di cui bocca è odiosa alle api , secano i favi infetti , o le loro parti , secondo la circostanza del caso , anche fino al solaio del mele , nel quale nè fetazioni nè tignuola possono mai rinvenirsi ; e cercano di soccorrere coi noti suffumigi , e con ispruzzare di buon vino le arnie infette. Nel corso della buona stagione , vedendo i favi giunti sul piano dove poggia l' arnia , sogliono i Pugliesi smozzicarne le cere , senza offendere la covata , perchè hanno osservato di risvegliarsi con questa smorzicatura delle cere una maggiore attività nelle api. Se veggono esser le api poco attive , e pigre , tentano di richiamarle alla natia energia con de' suffumigi , ed invigilano con molta diligenza contro la tignuola , e gli altri insetti , che sogliono infettare , o mangiare il mele e le cere di quelle. Con maggior diligenza attendono ad impadronirsi de' nuovi sciami , che escono da Maggio in poi , di cui per ogni arnia vigorosa sogliono averne due , ma oltre questi due sciami non permettono , che ne esca altro , e prevengono questo caso con ischiacciare nelle reali cune le Regine , di cui non fanno alcun conto : uccidono senza pietà gli sciami saccheggiatori , se alcuno ve ne sia ; ed il P. Tannoja ci fa sapere , che diviene saccheggiatore quello sciame , che abbonda di molti pecchioni , ed ha poche pecchie ; onde propone , che in vece di ucciderlo , si potrebbe unire a questo

uno sciame picciolo , il quale rimettendo la proporzione tra le api operaie , ed i pecchioni , potrà ricondurre tutte alla loro ordinaria utile occupazione , distogliendole dal saccheggio , cui si danno per la disperazione di veder consumate le proprie provisioni da' ghiotti pecchioni , e di vedersi inabilite per lo gran numero di questi a rifarle con successo. Distinguono inoltre i Pugliesi i favi di pecchioni da quelli delle api operaie : ne dà nella prima parte dell' opera degli uni , e degli altri la figura il P. Tannoja , che pubblica questa scoperta, e dalla distinzione di questi due generi di favi ne deriva la grande utilità di potersi disfare de' peccioni , strappandone i favi ogni dieci , o dodici giorni dopo la uscita de' novelli sciami , secondo il precetto di Aristotile , che riporta l' eruditissimo autore. Per far ciò usano di capovolgere le arnie , che han prodotto già due novelli sciami , e senza misericordia tagliano tutto ciò , che loro si presenta d' avanti fino al primo ordine degli steconi : ninfe, vermi, pecchioni, cera grezza, favi , tutto si porta via. Con questa operazione si fanno due cose buone; s' impedisce un terzo sciame , e si risveglia l' attività delle api, che vedendosi prive di abitazione , e di cera , raddoppiano l' energia, con cui sogliono provvedere a' loro bisogni, ed in breve tempo rifanno le cere, e spesso ancora nuove fetazioni producono, di cui i pecchioni si distruggono, tagliando con un coltello ben tagliente i coverchi de' loro favi in modo , che ne vengano portate via le teste di quelli , cioè tagliando i favi de' pecchioni un' oncia , o sia una linea da' loro coverchi. Si vedranno dopo questa operazione le api cavar fuori i cadaveri de' pecchioni , raccomandare le secate cellette per riporvi del mele , della cera , e raddoppiar si vedrà la loro naturale attività , onde ben presto presenteranno la raccolta delle cere. La raccolta del mele si fa , come in Favignana , quando le api cacciano i pecchioni dalle arnie , e la fanno i Pugliesi togliendo il chiusino superiore dell' arnia , e tagliando dalla stessa parte i favi, che

contengono il mele fin presso la prima crociera degli stecconi. Questo primo taglio suol farsi tra il cadere di Giugno, ed i primi giorni di Luglio, e si suole replicare in Agosto, o in Settembre, o in Ottobre, e spesso in tutti questi mesi con diversa economia, secondo le vicende della stagione, ed il bisogno delle api; poichè generalmente due tagli sogliono farsi fino alla fine di Giugno, l'altro alla fine di Settembre: questo dee essere più moderato del primo, perchè le api hanno minor tempo d'accumulare provvisioni per l'inverno, e bisogna in ogni taglio regularsi non solo con lo stato dell'arnia, ma con le circostanze, in cui si trova la campagna, che somministrar dee le ulteriori provviste al mantenimento delle api. I Pugliesi sogliono rinchiudere le loro arnie riunite in una rimessa all'entrare dell'inverno, e poi le cavano fuori all'aria aperta all'avvicinarsi della primavera; coll'avvertenza di restringere le buche d'ingresso delle arnie, affinchè non vi possano penetrare i sorci. Qui riflette benissimo il P. Tannoja, che la situazione delle arnie nell'inverno dee esser tale, che non vengano dal sole tocche, e riscaldate, perchè si risveglierebbero dal loro letargo, e risvegliatesi consumerebbero anticipatamente le loro provvisioni, e uscendo dall'arnia sarebbero soggette a mille pericoli, per cui consiglia di tener le arnie nell'inverno piuttosto a Settentrione, che a Mezzogiorno, o Levante. Per impedire, che un terzo sciame esca dalle arnie, che già ne hanno dato due, usano i Pugliesi di uccidere nelle loro cellette le nascenti api Regine, di cui non si brigano, se non per questo solo oggetto, ed asserisce il P. Tannoja dietro le sue replicate esperienze, che queste non hanno altro ufficio nell'alveare, se non quello di riunire, e regolare la marcia de' nuovi sciami.

Questa è la pratica, con cui i Pugliesi trattano le api, la quale illustrata dal P. Tannoja con profonda erudizione dà certamente il crollo a tutte le pratiche, che comunemente in va-

ri paesi di Europa siansi inventate, e stabilite per migliorare l'industria delle api, e da cui ne deriva egli i vantaggi che la cassa, ed il metodo Pugliese hanno su tutti gli altri. Io li esporrò brevemente, e dimostrerò al tempo stesso, che in gran parte sono comuni al metodo di Favignana.

1. Essendo le arnie Pugliesi situate perpendicolarmente, presentano alle api un'abitazione analoga alle loro naturali inclinazioni, e molto propria per governare questi animaletti. Le api hanno l'istinto d'incominciare dall'alto i loro favi, e tirarli giù perpendicolarmente, e di separare i loro prodotti: sola cera si osserva, o della cera grezza per provisioni nelle parti inferiori de' favi; nelle parti medie ripongono la covata; nelle superiori il mele.

Mi sia permesso di riflettere, che la situazione orizzontale della cassa di Favignana non vieta, che i favi siano perpendicolari; anzi così vi si osservano, come vi si osserva ancora la distribuzione di vari prodotti delle api: le cere sono ne' favi anteriori: la covata ne' medi: il mele negli ultimi. Confesso, che nell'abbondanza della raccolta si trova anche del mele ne' favi di cera, ed anche nelle parti vòte della covata; ma ciò dovrà considerarsi come un male? Lo vedremo in altro luogo, cioè quando parleremo della raccolta del mele. Se dunque i favi sono perpendicolari nella cassa orizzontale, e conservasi in quella la distribuzione delle cere, della covata, del mele, non vi è vantaggio nella cassa Pugliese su quella di Favignana. La natura, che insegna alle api il modo da tirare i favi perpendicolari, e distribuirvi i loro prodotti nella cassa Pugliese, la natura stessa ripeto, è quella, che loro insegna a far lo stesso nella cassa Favignanese in un altro modo; come ancora, in qualunque luogo trovino le api il loro ritiro, con perspicacità topica sanno adattare nel modo più convenevole alle circostanze i loro favi, e le loro provisioni per lo meglio della loro società. Piuttosto gli stecconi della

cassa Pugliese necessari a sostener favi sì lunghi , potrebbero esser riputati contrari alla natura delle api, o superflui per la ragione , che le api abbandonate a se stesse non mai ne andarono in cerca , nè l'adoprarono.

2. La situazione delle arnie Pugliesi è comoda per osservare lo stato degli sciami , e se vi anida la tignuola , è facile il liberarnele con celerità ; cosa , che non si può fare nella cassa orizzontale.

Confesso , che la situazione delle casse orizzontali non permette di osservare da capo a fondo tutt' i favi , come si fa nelle arnie pugliesi , e confesso ancora , che la tignuola si scovre subito in queste , e vi si può dare riparo. Il metodo però di Favignana rimedia a questi mali , che derivano dalla situazione delle casse. Ricordiamoci della formazione de' figliolini , delle visite replicate , cui si soggettano i nuovi sciami , e le arnie madri: della raccolta del mele a Luglio e a Novembre , e vedremo , che per le continuate diligenze voltandosi e rivoltandosi le arnie , e i loro favi da primavera fino all' autunno , non si può fare a meno di non accorgersi della tignuola ; oltre a ciò ho esposto altrove i segni , da cui rilevano i Favignanesi essersi introdotta la tignuola nell'arnia , e la maniera facile , con cui l'estirpano. In Favignana non reca danno alcuno alle api il maneggiare i loro favi , secarli nelle parti infette , ripulirli , e trasferirli con le api da una cassa all' altra.

3. L'arnia Pugliese è atta a potersi sgravare della covata de' pecchioni dopo il secondo sciame uscito. In Favignana non solo si sgravano le arnie de' pecchioni dopo l'uscita degli sciami , ma se ne sgravano prima di questi ; ond' è , che non conoscono gli sciami saccheggiatori , perchè niuno sciame può abbondare di pecchioni.

4. La detta arnia dà il comodo d' impedire i terzi sciami uccidendo le Regine nelle loro cellette. In Favignana lungi dal-

l'uccidere le Regine, le conservano con diligenza, e sogliono rimetterne sette, o otto in un figliolino, senza soffrirne danno. I Pugliesi guardano con indifferenza questa mosca regnante; i Favignanesi la guardano con rispetto. Quando fosse però deciso esser queste inutili, nel formare il figliolino potrebbero i Favignanesi estirparle nelle cune, o nella prima visita.

5. Il maritaggio degli sciami, ed il rinforzo delle arnie deboli rendesi in Puglia facile, ed esatto; io ne convengo.

6. Essendo le arnie perpendicolari con una ristretta buca, sono esenti dal soverchio caldo, e dall'eccessivo freddo, perchè presentano meno superficie al sole, ed al gelo, da cui inoltre vengono difese dalle tegole. In Favignana si ha lo stesso vantaggio, perchè si tengono le arnie l'une sulle altre ammassate, e ricoverte di canne, e stoppie, che in quel clima sono sufficienti a difenderle dagli eccessi del freddo, e potrebbero facilmente difenderle meglio dal soverchio calore.

7. Le fetazioni succedono anticipate nelle casse Pugliesi per la loro situazione. Crederei, che per le fetazioni l'anticipazione ne' paesi freddi sia pericolosa piuttosto, che utile; e ne' paesi caldi, come tutte le fetazioni, quelle delle api seguono piuttosto il grado di calore, che regna nell'atmosfera, che quello della cassa, che per altro sempre dee corrispondere a quello dell'atmosfera, in cui è immersa, e superarlo pe' viventi, che contiene, i quali con la respirazione, e con la traspirazione svolgono il calore da' propri corpi, com'insegnano i chimici.

8. Le arnie Pugliesi sono ben preservate dall'umido, dalla corruzione, da' sorci, ramarri, e dagl'insetti, perchè poggiano su de'tavolieri di legno, o su poggiuoli di fabbrica. Poggiano ancor esse su di un muricciuolo le casse di Favignana, e se questo fosse intonacato di mattoni inverniciati, allora sì, che sarebbero esenti da'vari insetti, che l'affliggono. Avverto a chi volesse far uso di questi mattoni di farli

colorare di nero : le formiche , ho veduto coll' esperienza , sfuggono il nero , e non lo passano mai ; hanno però la furbia di trasportarvi qualche paglia , per passarlo .

9. Essendo le arnie Pugliesi isolate , possono essere visitate senza disturbo , il che in Favignana non può accadere , ed è verissimo , ma il rimedio è facile .

10. Le arnie Pugliesi essendo di ferule , o di legno non sono esposte al fuoco sì facilmente , come lo sono quelle di paglia , o vinchi .

11. Usandosi da' Pugliesi di rinchiudere in una rimessa , o di tener esposte a Tramontana , o a Ponente le arnie nell' inverno , le api seguendo la naturale loro disposizione dormono tranquille tutto il tempo che debbono , senza essere mai risvegliate dal sole dei bei giorni d' inverno ; onde non solo sono esenti da' pericoli , cui andrebbero incontro uscendo dall' arnie in quella stagione , ma non consumano anticipatamente le provisioni , ed in conseguenza economizzano a vantaggio del custode . Ma questi vantaggi sono piuttosto il prodotto delle riflessioni , e delle esperienze del P. Tannoja che usi della Puglia ; ed inoltre in Favignana non gela mai , ed i campi nell' inverno spesso presentano de' molti fiori , di cui le api approfittansi economizzando a vantaggio del custode .

12. In Puglia non vi è bisogno uccidere le api per approfittarsi del mele , e della cera . Lo stesso accade in Favignana .

13. Quindi in Puglia le api , o gli sciamei vivono dieci , o dodici anni . In Favignana le api non muoiono mai , perchè si rinnovano ogni anno , se non in tutto , in gran parte col metodo de' figliolini , che divide in due casse le arnie madri di una , ed anche in tre diverse casse , se dall' arnia madre se ne può cavare un secondo figliuolo .

Questo vantaggio non si dà in Puglia , come specialmente rilevasi dal metodo di mettere a cera le arnie ; per far ciò

i Pugliesi portan via cere, ninfe, caccioni sino al solaio del mele, val quanto dire portano via l'unico mezzo di moltiplicare le api giovani in un'arnia.

14. Castrandosi in Puglia le arnie al di sopra, resta illesa la covata, che non può salvarsi altrove. In Favignana non si castra il mele, se non quando si veggono le api accinte a scacciare i pecchioni dalle arnie; quando cioè mancano nella campagna i fiori, e con esso il pabolo fresco delle api, ed in conseguenza è quasi cessata la riproduzione; onde il taglio del mele non pregiudica al ringiovinimento delle api; ma quando questo danno avvenisse nel taglio del mele, avverrebbe in Favignana ciò, che avviene in Puglia nel mettere a cera le casse, e nella raccolta della cera.

15. Si rinforzano le arnie Pugliesi col non mettere i terzi sciame, che non si possono impedire nelle arnie Favignanesi, perchè si costuma di conservare le Regine, e non di ucciderle in culla. I Favignanesi, come dissi, nella visita del figliolino, procurano di avere in esso molte Regine, persuasi, che tra molti, la migliore prenderà il comando, e regolerà tutto con prospero evento. Da' figliolini poi è difficile di avere un nuovo sciame, che solo si ha dalle casse madri qualche volta: in questo caso non v'è dubbio, che non si possa impedire l'uscita di un terzo sciame; però ben di rado accade negli anni di grande abbondanza, e di felicità per le api. Ma se si volesse impedire, si potrà benissimo nel formare il figliolino, con uccidere, e schiacciare le api, e le cellette reali de' favi, che rimangono nell'arnia madre con la covata, e nella visita di queste rinnovarne la strage.

16. Usandosi in Puglia dopo l'uscita del secondo sciame di mettere a cera le arnie col tagliare i favi sino al solaio del mele, il custode delle api ritrova il vantaggio di molta cera, perchè oltre quella, che prende in questo taglio, alla fine della stagione riprenderà la nuova con somma energia accumulata

dalle api dopo il primo taglio , che lungi dal disanimarle le incoraggisce sommamente al travaglio. I Favignanesi raccolgono cera quando formano i figliolini, quando li visitano , quando visitano le arnie madri , e quando tagliano il mele , e la cera ne ricavano molto , e l'hanno costantemente. Io non ardisco decidere , se sia maggiore la quantità della cera raccolta col metodo di Favignana di quella che si raccoglie in Puglia: converrà rimettersi all' esperienza , che per me sarebbe decisione, se fatta fosse dall'incomparabile P. Tannoja.

17. Nel metodo Pugliese soltanto si può avere un mele squisito e purissimo , perchè restando nelle parti superiori de' favi , è immune da' cacchioni , da cadaveri , da cere grezze , da parti muffite , o macchiate. Cio è vero ; e si verificherebbe a danno del mele di Favignana , se religiosamente non praticassero quanto insegna Varrone , Palladio , Columella , cioè di secare da' favi di mele tutte le parti impure , macchiate , muffate , e cavare separatamente , e senza strettoio il mele vergine , il mele comune , ed il terzo mele d'inferiore qualità.

18. Il Mele di Puglia è sempre il prodotto della primavera , e dell'autunno corrente , cioè è fresco , e non vecchio , come l'è quello delle arnie orizzontali. In Favignana , come si usa di mantenere sempre il vòto dalla parte posteriore dell'arnia , ivi si rifanno i favi di mele dalle api , ed indi si tolgono ogni anno: il vecchio fu conservato dalle api nel Febbraio , e così ogni anno si raccoglie mele fresco , ed è certamente squisito quello di Favignana , da non cedere a quello di Puglia , specialmente il mele di Ramarino che sembra un giulebbe , o olio di rosa.

19. Castrandosi il mele al di sopra , non vengono involate alle api le cere grezze , che le servono di cibo , come avviene in Favignana. È vero , che nel castrare il mele in Favignana si portan via le cere grezze , ma se questo è un male , è comune alle arnie Pugliesi , in cui si portan via parimenti, quan-

do si mettono a cera. O che si tolgano nel tagliare il mele , o che si tolgano nel metterle a cera , vale lo stesso.

20. I Pugliesi non usano di mettere presso il fuoco i favi, per estrarne il mele , e distinguono il mele vergine da quello di seconda estrazione. Questo vantaggio si ha anche in Favignana.

Non parlo di alcuni particolari vantaggi, che apparterrebbero al metodo Pugliese, paragonato con altri metodi introdotti in varie parti di Europa, perchè lungo sarebbe e fuori del mio proposito un tal discorso. Il savio Lettore vedrà da se il dippiù.

F I N E.



Scala di palmi due per misurare il rimanente

ERRATA — CORRIGE DEL PRIMO VOLUME

p. 2 v. 12	Italai	Italia	127 1	perpendiculariter	perpendiculariter
3 22	ne	nè	— 31	sulphurico	sulphurico
5 23	braccie	braccia	130 1	assiduos	assidua
10 2	d' interno	d' intorno	130 13	quantite	quantitate
12 2	agli alluvioni	alle alluvioni	132 6	Vulcani	Vulcani
20 5	provengono	provengano	— 14	dicitor	dicitor
27 20	bonifiche	bonifiche	134 4	alumine	alumine
34 33	terreno	terremo	— 9	Phylladi	Phylladi
35 16	innominia	incomincia	144 7	cooperazoue	cooperazione
42 27	nell' economia	nell' economia	149 29	500 cavalli	500 cavalle
45 11	i Romani ,	i Romani	156 21	eposto	esposto
53 20	sventurati	sventurati	156 22	slato	stato
— 23	quanto	quanta	161 32	queta	questa
56 7	particalar	particolar	165 16	in oc	in hoc
68 12	daltronde	d' altronde	— 17	in maxime	is maxime
70 3	interrimenti	interramenti	— 19	abetis	habetis
72 1	di Costanza	di Costanzo	— 29	jngero	jugero
74 19	in-indizio	indizio	174 26	introdotti	introdotti
76 6	qnattro	quattro	175 28	ne si sperimentò	nè si sperimentò
d° 25	la spiegazione	e la spiegazione	176 26	attorniamo	attorniano
78 24	nno	uno	177 28	Antile	Antille
84 30	bisogna	bisogna	— 30	termini	terreni
85 32	vedi la fig: 1.	vedi la fig. 2. ^a	178 14	questa	questa
86 30	rilevi	rilevi	— 22	alenn	alcun
92 23	sperare in	sperare di	196 11	legame	legname
95 24	eleva si	eleva si	198 30	nguale	uguale
111 6	grandiose	grandiose	199 4	da P. Iannoja	dal P. Tannoja
122 33	caloris	coloris	— 26	cotenga	contenga
123 17	juya	juxta	204 23	nna Posta	una Posta
124 30	occurit	occurit	212 25	cumunicata	comunicata
125 11	erustationibus	eructationibus	214 5	filipendulina	filipendulina

