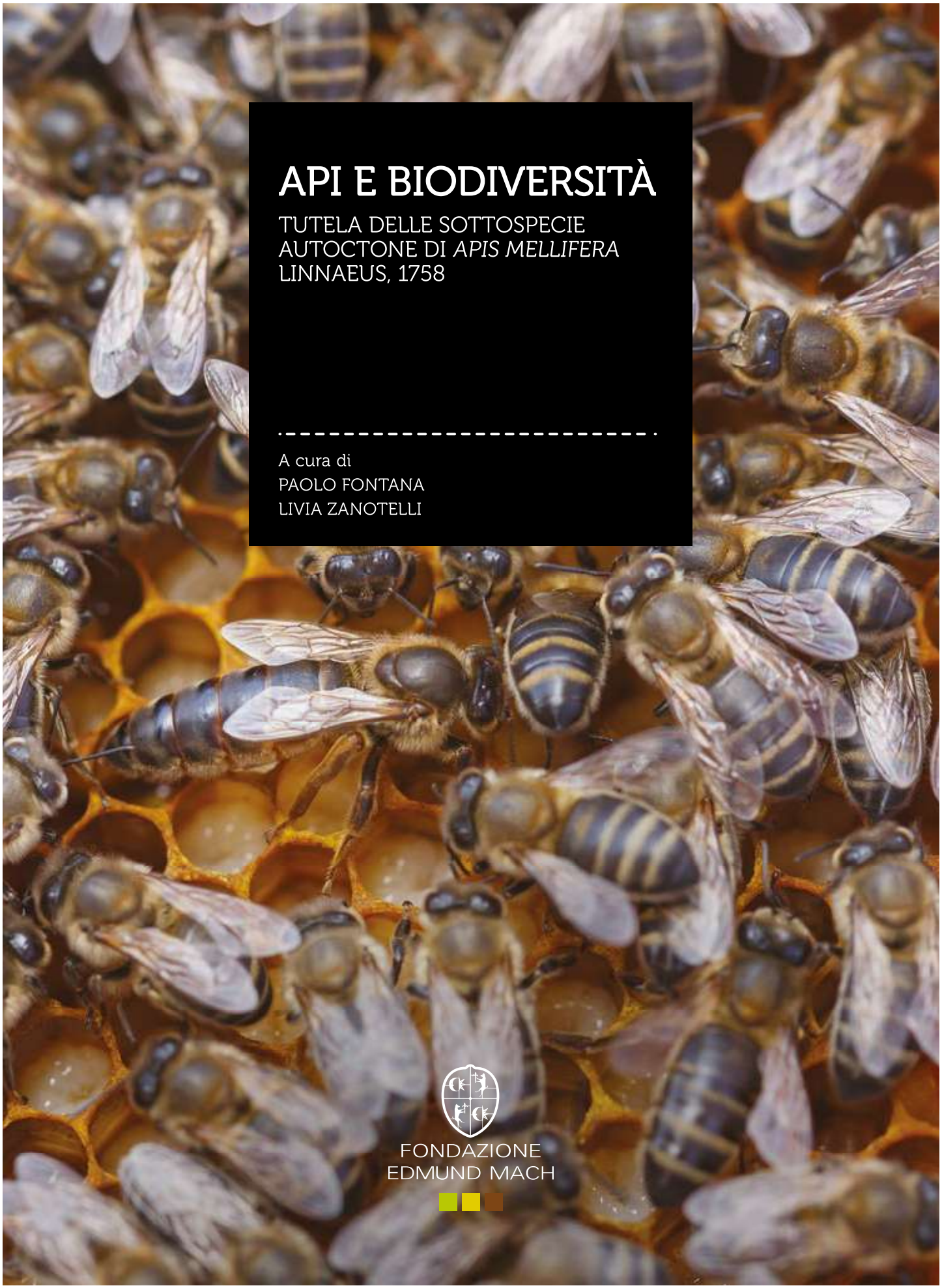
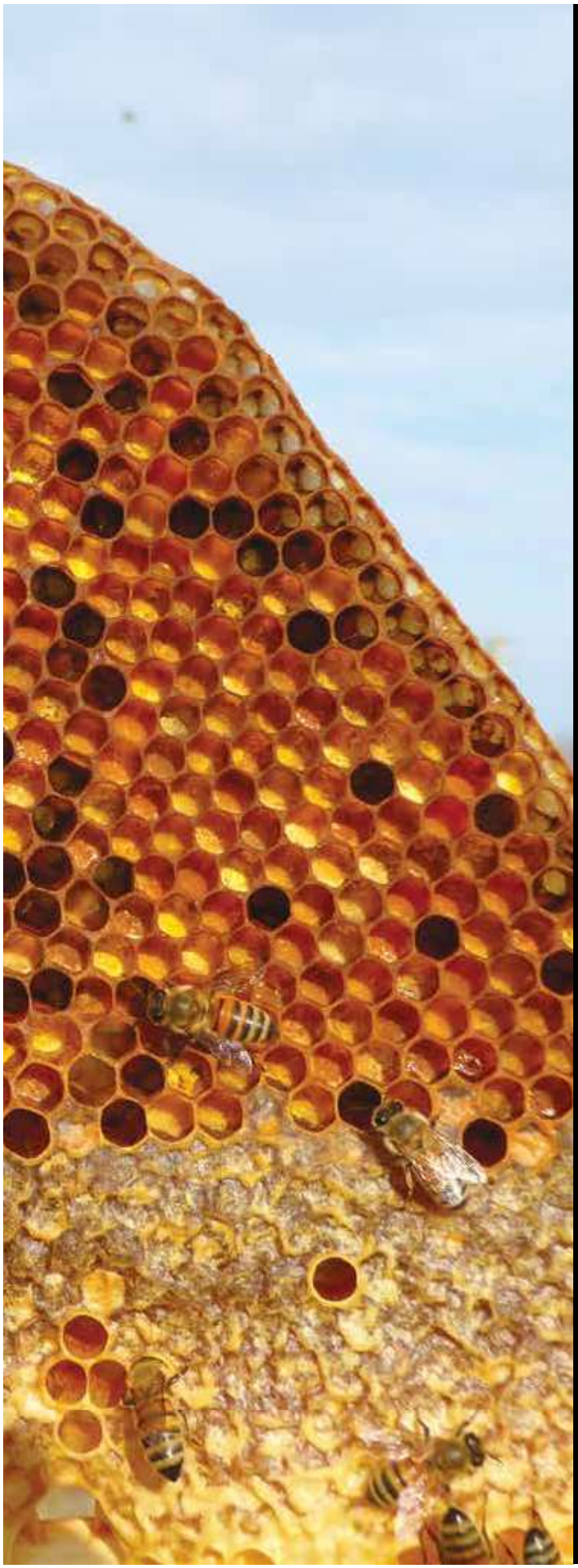


API E BIODIVERSITÀ

TUTELA DELLE SOTTOSPECIE AUTOCTONE DI *APIS MELLIFERA* LINNAEUS, 1758

A cura di
PAOLO FONTANA
LIVIA ZANOTELLI

FONDAZIONE
EDMUND MACH



1

IL TRENTINO, SAN MICHELE ALL'ADIGE E LE API DA MIELE: UNA STORIA MILLENARIA

Paolo Fontana, Gino Angeli

Il rapporto del Trentino con le api e l'apicoltura è molto antico. Reperti archeologici di circa 13.000 anni fa attestano l'uso della cera come fissante per pitture a base di ocra. Questa risulterebbe essere la più antica testimonianza materiale, a livello mondiale, del rapporto tra *Apis mellifera* e *Homo sapiens*. Un coccio di epoca romana con la scritta *Mellis* trovato a Trento, certifica la presenza di una qualche forma di commercio di miele nella Valle dell'Adige. Per avere una documentazione scritta invece si deve passare al XVIII secolo, con l'interessante manoscritto inedito (in corso di edizione) del sacerdote di Dimaro Don Udalrico Fantelli. Ma è con XIX secolo che il Trentino assurge a luogo di eccellenza dell'apicoltura italiana ed europea. Luigi Sartori è il capostipite di un piccolo ma illustre gruppo di esperti trentini cui seguono cronologicamente l'acclarato zoologo evoluzionista Giovanni Canestrini ed il rocambolesco personaggio che fu Francesco Gerloni. Nel XX secolo la figura di maggior rilievo è stato certamente il "maestro" Abramo Andreatta (allievo di Giuseppe Adami), apicoltore e divulgatore presso l'Istituto Agrario di San Michele all'Adige, scuola che divenne grazie ad Andreatta uno dei più importanti luoghi di formazione in ambito apistico in Italia. Da una decina di anni la Fondazione Edmund Mach - Istituto Agrario di San Michele all'Adige, ha intensificato il suo impegno nel settore delle api e dell'apicoltura, con alcuni interessanti risultati.

La Preistoria

Le più antiche tracce che testimoniano della relazione tra api e uomo sono in genere riferibili a graffiti che ritraggono uomini intenti a predare alveari selvatici, sia di *Apis mellifera* che di altre specie del genere *Apis* o di altri apoidei sociali come i Meliponini (Fontana, 2017). Alcune di queste raffigurazioni risalgono al 10.000 a.C., e molte altre sono più recenti. Questi reperti dunque si collocano tra il Paleolitico ed il Neolitico. Altri importanti reperti paletnologici (relativi cioè all'archeologia preistorica) oggetto di studi recenti, sono delle otturazioni di denti con cera e propoli (Bernardini *et al.*, 2012) databili intorno a 6500 anni fa (Fig. 1). Pare quindi che spetti al Trentino la più antica documentazione paletnologica del rapporto tra api e uomini. Si tratta di numerosi reperti databili a circa 13.000 anni fa, alla fine del Paleolitico. Sono espressioni artistiche rinvenute in gran numero in una località a 1.240 m s.l.m. e situata sul margine settentrionale della piana della Marcèsina, sull'Altopiano di Asiago ma nel comune di Grigno in Provincia di Trento. Si tratta del famoso *Riparo Dalmeri*, un sito archeologico preistorico importante per la preistoria alpina ed europea. Il sito, per la ricchezza e la buona conservazione dei ritrovamenti, ha consentito di comprendere le abitudini, le attività e il rapporto col territorio montano da parte degli uomini che vivevano nella zona alla fine del Paleolitico (Dalmerj *et al*., 2002). In questo sito sono stati rinvenuti tra il 2001 e il 2007 ben 265 pietre dipinte con ocra rossa (Fig. 2). Queste pietre dipinte hanno fatto considerare il sito anche da un punto di vista artisti-

Figura 1
Otturazioni con cera e propoli (freccia bianca) in un dente del cosiddetto "Uomo di Lonche", databile intorno a 6500 anni fa e rinvenuto in una grotta carsica in Istria (Slovenia meridionale)

co-religioso. Le pitture in ocra, realizzate su pietra locale, raffigurano simbologie antropomorfe, zoomorfe, fitomorfe e schematiche, impronte di mani ma anche, e per la maggior parte, superfici con semplici tracce di colore. Sulla sola superficie dipinta delle pietre è stata rilevata la presenza di cera d'api che potrebbe essere stata il legante delle pitture, oppure che potrebbe essere stata applicata solo dopo avere eseguito le pitture e quindi con funzione protettiva. Sicuramente la cera ha avuto un ruolo determinante nella conservazione delle pitture in quanto con il suo effetto idrorepellente le ha preservate da un sicuro degrado. Un aspetto sorprendente dei reperti del *Riparo Dalmeri* deriva dalla considerazione che 13.000 anni fa l'Europa e le Alpi erano ancora interessate dall'ultima grande glaciazione detta Wurm, la quarta glaciazione del Pleistocene (la prima epoca del Quaternario) che ebbe inizio circa 110.000 anni fa e terminò circa 12.000 anni fa. In quell'epoca la vegetazione dell'Italia era assimilabile al nord a steppe o tundre e al sud a boschi e steppe. Non sappiamo se la cera usata per fissare l'ocra delle pietre decorate del *Riparo Dalmeri* provenisse da alveari della zona, dall'Italia centro-meridionale o addirittura da altre aree europee. Non si conosce infatti l'esatta cronologia della ricolonizzazione dell'Europa da parte delle varie sottospecie di *Apis mellifera*, che erano andate delineandosi tra 300.000 e 13.000 anni fa. Si potrebbe addirittura supporre un commercio su larga distanza della cera d'api, un materiale indubbiamente prezioso fin dalla preistoria.

Figura 2
Due delle pietre decorate con ocra e cera rinvenute presso il Riparo Dalmeri nell'Altopiano di Asiago. A sinistra un animale con corna, forse un camoscio, e a destra una figura umana

L'età romana

Scrive Malossini (2011) in un esteso e dettagliato lavoro sull'agricoltura nella Roma antica: *L'allevamento delle api era tenuto in grande considerazione presso i romani, che utilizzavano il miele come medicamento, come conservante e soprattutto in cucina in varie preparazioni alimentari, non necessariamente dolci secondo il nostro significato*. Nonostante ciò, i romani molto probabilmente non utilizzavano specifici contenitori per il miele ma riutilizzavano allo scopo recipienti nati per contenere altri liquidi. In vari siti archeologici sono stati trovati numerosi frammenti di varie tipologie di contenitori che, vuoi per i residui di cera e propoli, vuoi per la presenza di scritte inerenti al miele, sono stati riconosciuti come contenitori per il miele (Bortolin, 2008). Uno di questi frammenti ci parla del rapporto del Trentino con il miele. Si tratta di un frammento di contenitore ceramico con la scritta latina *mellis*, cioè miele (Bassi, 2008). Questo reperto (Fig. 3) non è comune nell'archeologia romana e può far pensare alla Valle dell'Adige come ad una zona di transito commerciale per il miele. Dagli antichi storiografi romani sappiamo che esisteva un commercio di miele dall'Austria (la provincia romana detta Norico) verso la Pianura Padana ed oltre. Ma da Plinio il vecchio veniamo a sapere che la Pianura Padana era una delle regioni europee molto importanti per la produzione di miele. Scrive infatti Plinio il vecchio nel libro XI della sua Naturalis Historia: *Il villaggio di Ostiglia è bagnato*

Figura 3
Frammento di contenitore in ceramica con graffita la parola *mellis* (miele); età romana, Trento

dal Po. I suoi abitanti, quando manca il pascolo nella zona mettono sulle barche gli alveari e nelle notti risalgono il fiume controcorrente, per cinquemila passi. Le api uscite con la luce e nutritesi tornano ogni giorno alle navi cambiando luogo, finché non capiscono che gli alveari sono ricolmi dall'osservare le navi appesantite dal loro peso e quindi fattele tornare, il miele viene raccolto. Anche in Spagna usano i muli per lo stesso motivo. L'Ostiglia (Hostilia) citata da Plinio il Vecchio, oggi in provincia di Mantova, era un centro importante in epoca romana, tanto da essere segnato anche sulla *Tabula Peutingeriana*. Hostilia era uno dei due punti di partenza (l'altro era Altino, la romana Altinum, non lontano da Venezia) della famosa Via Claudia Augusta, strada costruita nella prima metà del I secolo d.C., che metteva in comunicazione il mondo romano e quello germanico, passando per Verona, Trento, Bolzano e, valicando le Alpi, giungeva fino al Danubio, presso l'odierna Mertingen, in Baviera. Non è da escludere che anche il miele fosse una merce che dalla Pianura Padana prendesse la via commerciale verso l'Europa Centrale. Ma oltre che ad essere un luogo di transito commerciale per il miele, il Trentino era certamente anche una zona di produzione. Come vedremo, pur con un grande salto temporale, a partire dal XVIII secolo ritroviamo in Trentino personaggi illustri nell'ambito dell'apicoltura ed un radicamento sociale dell'attività apistica che ha sicuramente radici antiche.

Il XVIII secolo

Negli archivi storici trentini si potrebbero sicuramente trovare molte notizie relative all'apicoltura, dal momento che gli alveari venivano spesso computati nei beni delle aziende agricole sia nei documenti di passaggio di proprietà che in caso di lasciti ed eredità. Ma restando alle fonti documentali di un certo rilievo si deve fare un salto di circa 17 secoli per trovare qualcosa di rilevante. In questo caso si tratta di un documento manoscritto sulle api di Don Udalrico Fantelli e databile al 1780. La trascrizione del prezioso manoscritto e la minuziosa raccolta delle notizie biografiche su Udalrico Fantelli si devono ad un omonimo dello stesso e cioè al Professor Udalrico Fantelli (discendente di un ramo collaterale della famiglia del sacerdote del XVIII secolo), docente di Etica. Tornando all'autore del manoscritto sulle api, sappiamo che, nato a Dimaro il 14 marzo 1706, già nel 1729 è ordinato sacerdote a soli 23 anni ed è subito attivo nella chiesa di S. Lorenzo di Dimaro. Lo ritroviamo, come *primissario* (sacerdote incaricato di celebrare al mattino la prima messa in una data chiesa parrocchiale) in Valle di Rabbi per tre anni e poi, per diciotto anni circa, Curato della Valle di Rumo. Nel 1750 quindi, all'età di 44 anni, nell'anno della grande pestilenza, don Udalrico Fantelli è ancora Curato nella vicina valle di Rumo. Il 27 marzo 1773, don Udalrico lasciò Dimaro per Trento dove si fermò pochi anni, ma per un tempo sufficiente a conoscere e servire due Principi Vescovi: anzitutto il vescovo Cristoforo Sizzo de Noris (1763-1776) e poi Pietro Vigilio Thun (1724-1800). Tornato a Dimaro alla fine del 1778 o

ai primi del 1779, all'età di 72 anni e vi rimase fino alla sua morte. Furono anni di lavoro e di impegno, forse anche di quiete e di pace tra la sua gente, dopo una vita così movimentata. Solo una volta don Udalrico si allontanò ancora dalla sua Curazia e precisamente nel maggio - giugno 1782, quando si recò a Trento "nel passaggio del Sommo Pontefice Pio VI, al bacio della cui mano fui ammesso insieme con i famigliari di Sua Altezza", come scrive lui stesso in acuni documenti giunti fino a noi. Escluso questo intermezzo, don Udalrico Fantelli amministrò battesimi, seppellì morti, benedisse matrimoni e predicò la Parola di Dio a Dimaro e Carciato. Finché giunse anche la sua ora. Durante il "periodo della grande pestilenza" che infuriò nuovamente a Dimaro nei primi mesi del 1784 (e che probabilmente fu altrettanto devastante della pestilenza del 1750), egli si ammalò mentre assisteva gli altri ammalati, e, dopo pochi giorni, rese l'anima a Dio, il 27 febbraio 1784, all'età di quasi 78 anni. Ma oltre che ammirevole sacerdote e buon amministratore fu anche un cultore di scienze naturali, o, se si preferisce, un etologo *ante litteram*. Egli, infatti, ha lasciato oltre alle sue opere buone, un trattatello sulle api, in ottanta fitte pagine manoscritte, su carta pergamena, in un italiano di non sempre agevole comprensione, corredato addirittura di un indice analitico. Pur mancando di copertina, il trattato è integro e porta sul frontespizio questa iscrizione latina che deve essere considerata il titolo del trattato: *Notiones precipuae, scitu digniores et practicatu utiliores circa naturam Apium, atque earum curam ex diversis Auctoribus excerpta ed ad proprium usum confectam anno 1780 a Presbitero Udalrico Fantelli Jmarij*, ovvero *Notizie generali meritevoli di essere conosciute e consigli pratici sulle api ed il loro allevamento desunti da Autori vari e raccolti per proprio uso nel 1780 dal sacerdote Udalrico Fantelli di Dimaro*. Al titolo seguono altre due frasi, sempre in latino ma che si riportano direttamente in italiano, che sono rivolte direttamente al lettore: *Carissimo lettore, se possiedi informazioni migliori di queste, dimmelo chiaramente; altrimenti utilizza assieme a me queste note* e subito sotto, *Piangeva Aristeo poiché aveva visto che le api con tutto lo sciame avevano abbandonato i favi ormai morti. Consiglio anche a te, a meno che non voglia piangere i tuoi favi abbandonati, di guardare più spesso quanto sta scritto in questi fogli*. Il testo è diviso in 32 capitoli, che spaziano tra i più vari argomenti:

i. *Delle Api, loro Specie, e lavoriéri*
ii. *Dei Fucchi, ò sian Pecchiòni, da noi chiamati Avòni*
iii. *Della Regina Madre, e Capo di tutta la Colonia*
iv. *Come possa farsi una Regina, e conservàrsi ai bisogni*
v. *Delle Uova, e Metamorfosi di quelle*
vi. *Della Cera, e sua Fabrica*
vii. *Del Casotto, sua struttura, e positura*
viii. *Struttura degli Alvearij d'Assi*
ix. *Struttura delle Arnie di Paglia, ò Vimini*
x. *Notizie intorno al castrare le Arnie*
xi. *Ferro da castrar le Arnie*

xii. *Strumento per il fumo da parar fuori le Api*
xiii. *Durabilità del viver delle Api*
xiv. *Maniera di ringiovanire le Api vechie di trè anni*
xv. *Maniera di moltiplicar le Arnie*
xvi. *Dei sciami naturali*
xvii. *Del tempo proprio di sciamàre*
xviii. *Segni lontani, e prossimi di sciamàre*
xix. *Maniera di raccogliere li sciami*
xx. *Degli Inimici delle Api*
xxi. *Malattie delle povere Api*
xxii. *Fecondazione della Regina*
xxiii. *Qualità e Quantità del cibo: e del modo di porgerglielo*
xxiv. *Governo delle Api nelle 4 staggioni dell'anno*
xxv. *Governo particolàre in tutti li mesi*
xxvi. *Della Pastùra, ove, e come condursi, e ricondursi le Api*
xxvii. *Avertimenti generali circa la cura delle Api*
xxviii. *Pungoli, e loro Preservativi, e Rimedij*
xxix. *Maniera di far più miele, e di purgarlo*
xxx. *Modo di far più cera, di separarla, e netarla*
xxxi. *Per far la Bevanda d.ta (denominata) Melh, Acceto, ed Acqua vita*
xxxii. *Aggiunte nuove alle cose rammemorate*

Di seguito all'indice e prima del primo capitolo Udalrico Fantelli si rivolge nuovamente al lettore, questa volta in italiano: *Chi brama ricavàrne alcun profitto Lega, e rilega ciò che stà qui scritto*. Segue poi una nota in cui Don Udalrico Fantelli ci dice quali sono le sue principali fonti bibliografiche: *Cogniziòni curiose, utili, e necessarie intorno Governo delle Api, secondo li sperimenti fatti dal Schirach, Blassiere, Wildman, Janscha, ed altri più accreditati Autori*.

Schirach Adam Gottlob (1724-1773), sacerdote e agronomo tedesco, è l'autore di una delle più ampie ed interessanti opere del XVIII secolo sulle Api pubblicate in italiano: *Storia naturale della Regina delle Api, coll'arte di formare gli sciami. A cui si aggiunge la corrispondenza Epistolare dell'Autore con alcuni dotti Naturalisti, e tre Memorie dell'Illustre Sig. Bonnet di Ginevra sulle nuove scoperte dello stesso Schirach. Il tutto raccolto, e tradotto dalla Lingua Tedesca nella Francese, dal Sig. I, I, Blassiere e ora dalla Francese reso in Lingua Italiana, coll'aggiunta di due Opuscoli sullo stesso argomento, l'uno della Signora Vicat, l'altro del Sig. Gelieu, anch'essi tradotti dalla Lingua Francese. Ornata di rami* (1774). Il citato sig. Bonnet di Ginevra è Charles Bonnet (1720-1793), un notissimo biologo e filosofo svizzero, scopritore della partenogenesi e autore di una teoria dell'evoluzione. Per quanto riguarda Wildman, sono due gli autori, entrambi inglesi, che portano questo cognome ad aver pubblicato testi sulle api e l'apicoltura. Sono zio e nipote ma non è stato possibile trovare altra notizia biografica se non questa loro parentela. Il più anziano, Thomas Wildman, scrisse un famosissimo testo sulle api, tradotto in varie lingue ed anche in Italiano: *Trattato sopra la cura delle Api. Contenente l'istoria naturale di quest'insetti, co' varj metodi sì antichi, come moderni di governarli; e l'istoria naturale delle vespe, e de' calabroni, co' mezzi di distruggerli,*

traduzione dall'inglese nella toscana favella di Pier-Domenico Soresi, ornato di rami (In Torino, presso i Fratelli Reycends, 1771). Il nipote, Daniel Wldman, ha scritto un testo molto più agile ma che ha avuto molte edizioni italiane in cui sono soprattutto le aggiunte dei curatori delle edizioni italiane ad essere spesso molto più interessanti, come quella cremonese del 1775, a cura di Angelo Contardi, un personaggio di cui nulla si è trovato dal punto di vista biografico: Wildman D., 1775. *Guida sicura pel governo delle api in tutto il corso dell'anno (trad. e note di Angelo Contardi)*. Janscha non è altri che Anton Janša (1734 -1773) era nato in Slovenia da una famiglia con una lunga tradizione in apicoltura e poi divenuto la figura di maggior spicco in tale campo nell'area dell'Impero Austro Ungarico. Fu autore di due fondamentali testi sull'apicoltura, uno nel 1771 e poi nel 1775, nonché l'ideatore di una particolare arnia, detta appunto *arnia di Janša*; un'arnia orizzontale molto bassa e modulare, ideale sia per l'alloggiamento in case d'api che per il nomadismo.
Ma Fantelli non si limita a riproporre quanto egli ha letto nei principali testi di riferimento della sua epoca, ma aggiunge osservazioni personali. Basta citare un solo esempio. Tra il foglio 4 e 5 si legge: *L'Ape Regina è di corpo più grande, specialmente in lunghezza, ed anche più pontuto, le ali sembrano più corte à proporzione della lunghezza, e quando è pregnante il di lei ventre è ancor più lungo, e largo; hà li piedi più lunghi e più fermi, specialmente le Zampe di dietro, di colore giallìccio, sembrando speroni d'oro, come anche la parte inferiore, ma al di sopra è di color bruno chiaro: il suo caminàre è più lento, e coi piedi allargati. Hà bensì un'acculeo lungo, e storto, ma non se ne serve ne contro Uomeni, ne contro Animali: ma sol contro altra Regina in caso di contrasto, giacché nell' istessa Arnia non può per lungo tempo durare, che una sol Regina, dovendo sempre dar luogo la più debole, ò lasciarvi la vita. Ben è vero, che può tal'ora restare mortalmente ferita anche la vincitrice, e restar l'Arnia senza Regina; ma se vi sono Covi à proposito, ben presto se ne provedon' d'un'altra*. La descrizione che Fantelli fa dell'ape regina è chiaramente attribuibile ad un'ape regina della sottospecie *Apis mellifera ligustica* e non all'*Apis mellifera mellifera* o *Apis mellifera carnica*. Basta questo per confermare una volta di più l'importanza di una lettura approfondita degli antichi testi sulle api, perché ci parlano delle api allevate secoli fa e perché vi possiamo leggere la narrazione del comportamento delle api, in un'epoca in cui le interferenze degli apicoltori erano minimali.

Il XIX secolo

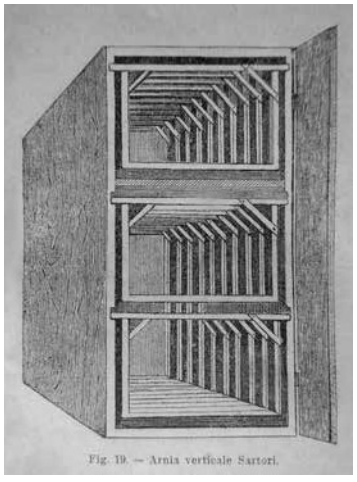
Se il contributo trentino alla storia dell'apicoltura è limitato nel Settecento ad un solo personaggio, Udalrico Fantelli, la cui opera è ancora praticamente sconosciuta e di recente pubblicazione, il secolo successivo vede il Trentino rappresentato da tre illustri uomini, dalle vite altrettanto illustri anche al di là delle pubblicazioni che ci hanno lasciato sull'apicoltura. Sono Luigi Sartori (1834-1921), Giovanni Canestrini (1835 -1900) e Francesco Gerloni (1835-1918). Cominciamo

Figura 4
Ritratto di Luigi Sartori

con Luigi Sartori (Fig. 4), nato a Fiera di Primiero nel 1834 e morto a Milano nel 1921. Un esame dell'opera di questo illustre trentino è stata fatta recentemente (Fontana, 2017) anche se il suo contributo al progresso dell'apicoltura nella seconda metà dell'Ottocento non è stato ancora approfondito a sufficienza e di lui si hanno notizie sporadiche e frammentarie. Certo bisognerebbe ricomporre un suo ritratto completo per collocarlo giustamente nei suoi ruoli di ricercatore, divulgatore ma anche di imprenditore economico. Sartori è stato indubbiamente un pioniere a livello mondiale dell'apicoltura con arnie a telaini mobili. Sartori aveva iniziato la sua attività apistica nel 1860 e, forse già dal 1862, aveva iniziato a sviluppare un suo modello di arnia a telaini mobili, quella che poi sarebbe diventata l'*arnia Sartori*. Ovviamente la situazione politica del Trentino nei primi decenni della seconda metà dell'Ottocento, facilitava l'accesso al mondo apistico austro-tedesco. E infatti, già dal 1862 Sartori è socio straordinario della Società Apistica di Potsdam in Prussia e nel 1863 spedisce all'Imperatore Francesco Giuseppe (1830-1916) alcuni favi con le iniziali del sovrano in rilievo, che aveva fatto costruire alle api con un procedimento da lui messo a punto. L'Imperatore contraccambiò con una spilla di brillanti, in cui era raffigurata un'ape. Già dal 1864 la sua attività apistica era abbastanza nota da richiamare in Primiero molti apicoltori e proprietari di fondi agricoli. Nel 1869 l'apiario di Sartori contava ben 132 alveari, tutti a favo mobile, e l'abbondante miele prodotto dall'apicoltore trentino era spedito in Austria assieme a telaini con favi già costruiti dalle api e a regine fecondate. Nel 1866 Sartori aveva pubblicato il suo primo libro, *Trattato di apicoltura razionale,* in cui presentava il modello della sua arnia a telaini mobili, l'*arnia Sartori,* e in cui lanciava la proposta della costituzione in Italia di una società nazionale per la coltura delle api. Il libro fece ottenere al Sartori vari importanti riconoscimenti, come una medaglia d'oro dall'Imperatore, un premio dalla Società d'Economia Rurale Trentina e una medaglia d'argento all'Esposizione d'economia di Heitzing, in Austria. Nel 1870, anno di svolta per la vita privata e professionale di Sartori, dopo aver partecipato ad un congresso a Milano, viene nominato Direttore dello Stabilimento centrale per l'incoraggiamento dell'apicoltura in Italia. Tra maggio e giugno di quell'anno tiene, su incarico dal governo austro-ungarico, un viaggio didattico che tocca le valli di Fiemme, di Non, di Sole, la Val d'Adige e Trento. Nel luglio del 1870 si trasferisce definitivamente da Primiero a Milano, incaricato come Direttore dello Stabilimento di cui sopra. Nel 1872 riceve a Milano la visita di Charles Dadant (1817-1902), apicoltore franco-statunitense che nel 1859 aveva modificato l'arnia Langstroth, ideando l'arnia Dadant, che in una sua versione successiva (arnia Dadant-Blatt) è oggi usata dalla maggior parte degli apicoltori italiani. In occasione della sua visita, Dadant compra da Sartori ben 300 api regine, per portarsele negli USA. L'ape italiana, la nostra *Apis mellifera ligustica*, stava in quegli anni diventando la preferita dagli apicoltori di tutto il mondo. Oltre alle sue funzioni pubbliche, Sartori faceva intanto progredire

la sua azienda apistica e commerciale, e sempre nel 1872, pubblica un vasto catalogo illustrato di apparecchiature apistiche di ogni genere. Nello stesso anno compie anche un lungo viaggio in Italia, visitando varie realtà apistiche da nord a sud. Nel 1878, assieme ad Andrea De Rauschenfels (di cui non si sono trovate notizie biografiche) e con la supervisione di Gaetano Barbò (Conte di Casalmorano, 1840-1919), pubblica a Milano *L'apicoltura in Italia. Manuale tecnico-pratico-industriale per la coltivazione razionale del mellifero insetto col favo mobile e col favo fisso*. Un volume riccamente illustrato e di ben 530 pagine. Luigi Sartori continuava poi la sua instancabile attività di conferenziere e di promotore dell'apicoltura. Un ciclo di sue 31 conferenze, tenute assieme a don Alessandro Benussi-Bossi (anche di lui non ci sono dati biografici) in Lombardia, Veneto, Piemonte e Trentino, sono state poi pubblicate a Milano nel 1890 col titolo *L'arte di coltivare le api ossia conferenze apistiche teorico-pratiche*. Purtroppo, con la Prima guerra mondiale, iniziò il declino della ditta Sartori, che comunque sarà attiva ancora a lungo e chiuderà definitivamente i battenti solo nel 1960. Luigi Sartori era già morto a Milano da molto tempo, nel 1921, alla veneranda età di 87 anni. Nel suo *Trattato di apicoltura razionale* (1866), Luigi Sartori nel capitolo IX ci spiega le *Qualità che dee avere l'arnia*. Inizia scrivendo che *Le api abbisognano di una cavità per ricoverare i loro lavori e sé stesse dai nemici, dal sole, dai venti, dalle piogge: questa cavità o la cercano e la scelgono, o la ricevono artefatta. Si accontentano di qualunque cavità, della fessura di una roccia, o di una muraglia, del cavo di un tronco o di un macigno, purché sia tutta chiusa, meno in un punto per dove entrare e uscire. Le cavità apprestate dall'uomo alle api furono di diversa materia secondo i paesi e le circostanze, cioè di terra cotta, cruda, di legno, paglia, vimini, cortecce d'albero, di vetro ecc. e forme delle arnie fu più varia, che non la materia: se ne fecero di cilindriche, prismatiche, panciute, a campana e in cento altre guise: si costruirono in modo di doverle porre o in piedi, o sdraiate, o inchinate, unite, separate, e le api vi si accomodarono sempre*. Sartori dimostra una chiarezza e una profondità espositiva che ci spiegano il suo successo come conferenziere e docente, ma che ci danno conto anche della sua profonda preparazione, indubbiamente basata sulla conoscenza di molti testi. Senza entrare ulteriormente nei dettagli, l'*arnia Sartori verticale* del 1866 è esternamente simile a quelle verticali e ad apertura posteriore di altri suoi contemporanei. Ha le dimensioni e la forma di un grosso comodino (Fig. 5). Al suo interno possono essere alloggiate tre serie sovrapposte di telaini (dette cornici) che sono sorretti da scanalature presenti sui lati dell'arnia. L'arnia ha le seguenti misure interne: altezza 54 cm, larghezza 25 cm e profondità 34 cm. Il volume interno è dunque pari a 45,9 litri. L'arnia prevede 24 cornici o anche soltanto le barre superiori, che Sartori chiama *portafavi*. Ogni cornice è larga 2,5 cm e deve avere dei distanziatori di 1,4 cm per mantenere libero il passaggio per le api tra una cornice e l'altra e per mantenere una distanza interfavo di circa 4 cm. I telaini sono disposti a favo caldo, cioè sono paralleli al lato anteriore e perpen-

Figura 5
L'arnia verticale Sartori, illustrata nel manuale "Apicoltura" di Giovanni Canestrini



dicolari alla direzione di volo all'uscita. I tre blocchi di telaini sono separati da una parete orizzontale (dotata di un foro di comunicazione) sopra i primi due. Quindi i due blocchi di telaini in basso sono lasciati alle api e costituiscono il nido dell'arnia, mentre la parte in alto è il magazzino (melario). Sul lato anteriore ci sono due aperture, entrambe munite di un piccolo appoggio per le api (predellino) una in basso e una in corrispondenza del melario. Il lato posteriore è chiuso da due sportelli, uno grande per i due blocchi di telaini del nido ed uno piccolo per il melario. Queste arnie sono perfette per essere accostate le une alle altre e impilate in più file, a costituire delle pareti continue alloggiate sotto ripari o entro vere e proprie case di api. Queste case di api sono ancora molto utilizzate in paesi come l'Austria e la Slovenia e in Italia, in Alto Adige, ma stanno tornando lentamente anche in Trentino, non fosse per la difesa dall'orso e dai furti di arnie. Ed infatti il Sartori era subito diventato famoso anche per la progettazione di apiari spettacolari, come quelli che illustrerà nel suo secondo libro, quello del 1887, e nei suoi dettagliati cataloghi commerciali.

Oltre all'arnia verticale Sartori progetta un'arnia orizzontale, basata sulle medesime cornici o portafavi di quella verticale e ne conteneva fino ad un massimo di 14-16. L'*arnia orizzontale Sartori* aveva l'apertura sul lato piccolo e i favi vengono estratti da dietro. Comunque, anche il lato anteriore poteva essere aperto all'occorrenza, come in un'arnia di Ferula. Il lato superiore ha anch'esso una apertura, probabilmente per mettere in comunicazione una seconda cassa (melario) in caso di grande espansione della colonia o grande importazione di nettare, un po' come le tradizionali arnie orizzontali slovene a favo fisso, quelle che venivano dipinte sul frontalino con storie locali o religiose. Anche l'arnia orizzontale prevedeva una sorta di divisorio tra nido e magazzino, ma questo era una sorta di diaframma della sezione verticale interna dell'arnia, con un'apertura quadrata nel mezzo del lato inferiore. Probabilmente questa apertura fungeva da escludiregina come in alcune arnie top bar moderne. Comunque Sartori nel 1866 ribadisce che *I favi devono venire fabbricati dalle api in modo da poterli levare e rimettere con tutta facilità nelle arnie senza danneggiare le api*. Dal testo del 1866 a quello del 1878 le arnie di Sartori vengono modificate e migliorate, ma nel 1878 viene presentata anche un terzo modello di arnia, l'*arnia contadina Sartori*, molto simile come concetto di fondo all'arnia Langstroth. È un'arnia, come dice Sartori, *a rialzi*, con tre corpi sovrapponibili ognuno dei quali contenente fino a 9 cornici (come quelle delle due arnie Sartori precedenti) per un totale di 27. Ma ovviamente si può usare a 2 corpi o a 4. *Prese il nome di arnia contadina perciò che ognuno che sappia fare un'arnia villica, può costruirsi questa a favo mobile o ridurre tale l'arnia villica*. Il Manuale di Sartori del 1878 è davvero inesauribile anche perché è anche una sorta di catalogo dell'attrezzatura apistica di quel tempo, in cui troviamo modelli di affumicatori, nutritori, e anche una bella descrizione di un banco o leggio per disopercolare. Sartori è stato uno dei pri-

mi apicoltori, a livello internazionale, a razionalizzare e codificare l'allevamento di api regine. Nel manuale del 1878, pubblicato con Andrea De Rauschenfels, nel Capitolo II (pagina 247), c'è una sezione intitolata *Allevamento di regine* che inizia con queste illuminanti frasi: *La regina è l'unica femmina perfetta dell'alveare, la madre di tutte le api che compongono la famiglia, non solo, ma ne è eziandio l'anima; per cui a buon diritto le compete il titolo reale. Bastian ha detto: tale regina tale l'alveare... Nella coltivazione delle api egli è perciò di sommo vantaggio di tenere piccole famigliuole allo scopo di far allevare da esse le regine che potranno occorrere: per aiutare colonie orfane, per sostituirle a regine vecchie, alle poco prolifiche benché giovani, a quelle che non fossero perfette in tutte le loro membra, o che per essere meno ben colorite, lascerebbero sospettare di non essere di purissimo sangue, e finalmente per fare sciami artificiali. In breve l'apicoltore che non vuol dipendere dall'istinto, da' capricci delle sue api o dal mero caso, dovrà durante l'estate aver una scorta sufficiente di regine fecondate... Diremo ora del modo di allevare le regine di riserva*. E le istruzioni fornite sono davvero chiare e precise. I testi e le conferenze di Luigi Sartori hanno contribuito in modo straordinario a far progredire l'apicoltura Italiana e non solo, tanto che, caso rarissimo se non unico nell'ambito della letteratura apistica italiana, il suo manuale del 1878 ebbe una edizione francese già nel 1887.

Il secondo personaggio, Francesco Gerloni, ha avuto una vita davvero rocambolesca. Nato a Trento nel 1835, intraprese la carriera militare e tra il 1864 ed il 1867 fu in Messico presso l'Imperatore Massimiliano d'Asburgo (1832-1867). Gerloni scampò miracolosamente al tragico epilogo della parentesi messicana della casata asburgica, culminato con la fucilazione di Massimiliano, a Santiago de Querétaro, il 19 giugno 1867. Ferito e consegnato al nemico, riuscì a mettersi in salvo e a ritornare in Trentino. Le sue peripezie in Messico dopo il tragico ferimento lo hanno fatto entrare in contatto con le popolazioni locali da cui ha appreso usi e costumi. Conclusa la vicenda messicana del soldato Gerloni, prosegue, intensa e attiva, la sua vita di studioso, di educatore, di sportivo e di amministratore. Abbandonata la carriera militare e dopo aver lavorato come interprete presso il tribunale di Trento, divenne infine docente presso l'Istituto Agrario di San Michele all'Adige, pubblicando sia alcune memorie messicane (Gerloni, 1883) che testi legati alla sua docenza. Già dal 1880 è infatti *docente straordinario di bachicoltura e apicoltura* (Fig. 6) presso la Scuola biennale di agricoltura, ai cui allievi forniva i primi rudimenti dell'apicoltura. Negli stessi anni Gerloni percorreva le valli trentine per aumentare la professionalità degli apicoltori, allora ancora legati a sistemi di allevamento e tipi di arnie assai rudimentali, in prevalenza bugni villici (tronchi di legno scavati o anche semplici cassoni verticali fatti con spesse tavole). Le sue esperienze di docente e di divulgatore popolare confluirono nel suo testo intitolato semplicemente, come quello di Giovanni Canestrini, *Apicoltura*. Il manuale di Gerloni ebbe due edizioni, nel 1900 e nel 1912 e, pur poco conosciuto, è un'opera molto interessante, dav-

Figura 6
Francesco Gerloni intento a visitare un alveare alloggiato in una "moderna" arnia a telaini

Figura 7
Il frontespizio del testo "Apicoltura" di Francesco Gerloni

Figura 8
Ritratto di Giovanni Canestrini

vero chiara e ben scritta (Fig. 7). Ma allo scoppio della prima guerra mondiale (1914-1918) Gerloni divenne inviso al Governo austriaco che lo accusava di incitare alla diserzione i soldati di lingua italiana dell'Imperiale Regio Esercito. Varcato il confine a Gorizia e divenuto quindi profugo in Italia, ottantenne, si recò presso il fratello Carlo, professore di lettere a Mottola in provincia di Taranto, dove concluse la sua nobile e intrepida vita nella sera dell'11 febbraio 1918.
Il terzo illustre personaggio trentino è Giovanni Canestrini (Fig. 8), asceso a fama internazionale nelle Scienze Naturali, oltre che essere benemerito all'apicoltura italiana. Giovanni Battista Girolamo Romedio Canestrini nacque nel 1835 a Revò, in Val di Non, all'epoca parte dell'Impero austriaco. Dopo aver studiato a Gorizia e a Merano, frequentò l'università di Vienna dove si laureò in filosofia e scienze naturali nel 1861. Trascorso un breve periodo al Museo zoologico dell'Università di Genova, dal 1862 al 1868 fu professore di storia naturale nell'Università di Modena e Reggio Emilia. I suoi campi di indagine furono la zoologia sistematica, l'antropologia e la paletnologia. Insieme a Leonardo Salimbeni (1829-1889) nel 1864 Canestrini curò la prima traduzione italiana de *L'origine delle specie* di Charles Robert Darwin (1809-1882), pubblicata dalla casa editrice Zanichelli di Modena. Diventò quindi fra i maggiori promotori delle idee darwiniane in Italia e curò molte edizioni italiane dei testi del naturalista inglese. Nel 1869 Canestrini diventò professore di zoologia, anatomia comparata e fisiologia generale presso l'Università di Padova, città in cui rimarrà fino alla morte, nel 1900. A Modena Canestrini aveva fondato la *Società dei naturalisti modenesi* e a Padova, nel 1872, la *Società veneto-trentina di scienze naturali*, con la finalità di incentivare i rapporti fra gli studiosi delle due regioni, Veneto e Trentino, allora appartenenti a due diversi stati, Italia e Impero Austro Ungarico. L'attività fu invisa alle autorità austro-ungariche, che nel 1878 vietarono a Canestrini di tornare nella sua terra d'origine, anche per le sue evidenti posizioni irredentiste. Numerose sono le pubblicazioni di Giovanni Canestrini in campo apistico ma vale la pena ricordarne almeno due. La prima è il *Manuale di apicoltura razionale*, pubblicato nel 1873, in cui Canestrini oltre a fornire informazioni dettagliate sull'anatomia, sulla fisiologia e il comportamento delle api, che sono quanto di meglio si conoscesse allora, produce un esteso elenco delle principali opere, tanto antiche che recenti, pubblicate sull'apicoltura, in italiano e in altre lingue. Il *Manuale di apicoltura razionale* dopo l'edizione del 1873 ebbe altre due edizioni, nel 1874 e nel 1875. Ma il suo secondo testo di apicoltura, un manuale Hoepli intitolato semplicemente *Apicoltura*, ebbe una tale fortuna che venne ripetutamente pubblicato dopo la prima edizione del 1880 ed anche dopo la morte dello stesso Canestrini, prima a cura del calabrese Vincenzo Asprea (1874-1930), dal 1909 al 1928 e poi anche del marchigiano Oddo Marinelli (1888-1972), fino al 1955. Quello che stupisce dei testi di Canestrini è soprattutto la sintesi e la semplicità di esposizione. Meraviglia poi che un tale scienziato dimostri di conoscere a fondo e in maniera diretta le molte tecniche

apistiche ed anche il mondo degli apicoltori. Come Darwin, che si era addirittura iscritto ad una associazione di colombicoltori, Canestrini aveva probabilmente intuito che dagli apicoltori uno scienziato poteva ricevere molte informazioni utili e di prima mano. L'idea che gli apicoltori possano offrire notizie fondamentali agli studiosi è in realtà molto antica. Nel secondo capitolo del libro XVII del *De Animalibus* di Alberto Magno (Albertus Magnus) di Bollstädt (1206-1280) leggiamo infatti, nel punto in cui questo erudito del Medioevo tratta delle varie interpretazioni date dagli studiosi antichi sulla questione delle caste delle api: *Nessuna di queste affermazioni sembra in grado di reggere se vogliamo seguire le cose che possiamo imparare dalle testimonianze di coloro che mantengono le api e si impegnano a curare i loro sciami. Da queste persone impariamo molti tratti casuali che sono propri delle api e si verificano solo in loro così come molti tratti comuni da cui impareremo anche la natura delle api*. Canestrini infatti nei suoi testi racconta fatti sicuramente raccolti direttamente dagli apicoltori, come l'introduzione in Veneto di api dall'Isola di Cipro (*Apis mellifera cypria*), molto docili e dal colore dorato. Pur riconosciuto biologo di levatura internazionale, Canestrini è dettagliatamente informato sulle innovazioni tecnologiche degli apicoltori. Descrive minuziosamente (spesso meglio dei relativi inventori) le arnie proposte da vari autori, e varie strumentazioni tra cui spicca un *avvisatore elettrico degli sciami*. Scrive Giovanni Canestrini a pagina 81 del suo famoso manuale Hoepli (terza edizione del 1899): *Per non dover continuamente sorvegliare un alveare prossimo alla sciamatura, un apicoltore (il sig. Bessier) ha inventato l'avvisatore elettrico degli sciami, il quale consiste in una valvola mobilissima applicata all'apertura di uscita delle arnie, la quale, quando lo sciame erompe in massa, è sollevata in modo da determinare la chiusura di una corrente e da far risuonare un campanello collocato nell'abitazione dell'apicoltore*. Oltre ai suoi manuali, Canestrini pubblicò altri lavori sulle api e un elenco dettagliato è stato pubblicato nel volume *Le api di Carta*, di Marco Accorti (2000), dove si possono trovare anche tutte le opere di Sartori e Gerloni. Ma anche nei suoi lavori di ambito evoluzionistico, Canestrini come Darwin, ha qua e là citato le api per aspetti peculiari ed esemplari, come in una delle sue ultime fatiche editoriali ovvero *Per l'evoluzione. Recensione e nuovi studi* (Canestrini, 1894).

Il XX secolo

Come abbiamo accennato trattando di Francesco Gerloni, già dalla seconda metà dell'800 erano attivi in Trentino, presso l'Istituto Agrario di San Michele all'Adige, corsi di apicoltura di elevato livello scientifico e tecnico. Un chiaro esempio di quanto approfonditi fossero questi corsi lo possiamo desumere da un altro documento manoscritto, in fase avanzata di trascrizione in vista di una sua pubblicazione commentata. Nel 2018 è stato rinvenuto sul mercato antiquario un quaderno manoscritto chiaramente contenente gli appunti di un corso di apicoltura tenuto a San Michele agli inizi del

Figura 9
Prima pagina del quaderno di appunti, redatti dallo studente E. Eiser, delle lezioni di apicoltura tenute dal Prof. C. Boni presso l'istituto Agrario di San Michele all'Adige nel 1927

'900. La biblioteca della Fondazione Edmund Mach ha provveduto al suo acquisto e al suo esame è risultato un quaderno scritto in bella grafia e in un buon italiano, probabilmente si tratta della messa in bella copia degli appunti raccolti durante le lezioni. La prima pagina (Fig. 9), che funge da frontespizio, porta in alto a destra il nome dello studente, *E. Eiser* e poi *Apicoltura Ins. Dal prof. C. Boni. Istituto Agrario S. Michele a./a. Trento*. Il quaderno compilato in 135 pagine, termina con la data di fine corso: *Fine, 7 maggio 1927* e la firma dello studente *E. Eiser*. All'interno del manoscritto ci sono anche alcune illustrazioni e tabelle e le ultime due pagine contengono un interessante *Prospetto dei più importanti dati scientifico-naturali ed economici dell'apicoltura compilato dal rev. P. Celestino Schachinger* (potrebbe trattarsi di P. C. Schachinger, in qualche modo legato ad una rivista di apicoltura edita a Budapest, ma di cui non si sono trovate altre notizie). Il manoscritto è molto articolato e ci mostra come il corso prevedesse una parte teorica, molto estesa, approfondita e aggiornata, e poi una parte prettamente pratica, di altissimo livello. Basta questa semplice annotazione per mettere in evidenza la peculiarità dell'Istituto Agrario di San Michele all'Adige, fondato nel 1874 in seno all'Impero Austro-Ungarico ed entrato a far parte del Regno d'Italia solo nel 1919. A San Michele confluivano dunque conoscenze teoriche e tecniche dal vasto mondo germanico, che comprendeva sia l'area balcanica che quella centro-nord Europea. Regioni in cui nel XIX secolo avevano operato illustri studiosi di apicoltura, cui si deve in tanta parte il progresso di questa peculiare attività. Non stupisce quindi che ancora nel 1927 i frutti di questa cultura tedesca, di cui si erano giovati ovviamente anche Sartori, Gerloni e lo stesso Canestrini, fossero presenti negli insegnamenti impartiti presso l'Istituto Agrario di San Michele all'Adige. Tornando al corso del prof. C. Boni (di cui non si sono trovati dati biografici), davvero interessante è anche l'incipit del corso; probabilmente lo studente (anche di lui non sappiamo nulla) ha trascritto in maniera precisa le parole del docente: *L'apicoltura non è una branca dell'economia rurale, cioè non fa parte direttamente dell'agricoltura ma invece è un'industria a se, la quale viene inclusa nel nostro programma essendo l'ape quasi un organo esterno della agricoltura, specie della frutticultura. L'arte dell'apicoltura viene acquistata dall'uomo quando questi si trova in condizioni speciali per concentrarsi col cuore e coll'anima in questa professione*. Una visione chiara e molto moderna dell'apicoltura, che viene inquadrata nella sua peculiarità intrinseca ma anche nel suo ruolo nei confronti dell'agricoltura. Una visione che vede l'apicoltore come una persona che deve avere una sorta di naturale e innata predisposizione d'animo, tanto da avvicinare l'apicoltura quasi ad un'arte più che a una professione.

Stranamente, le personalità trentine cui l'apicoltura locale e nazionale devono molto, sono anche quelle di cui risulta più difficile reperire informazioni biografiche. Giuseppe Adami, nato a Pomarolo nel 1882, è forse la personalità che resta più enigmatica pur essendoci ancora alcuni apicoltori anziani che ne ricordano l'operato ed i me-

riti. In questa sede non possiamo altro che riferire le pochissime notizie raccolte e che descrivono Adami come efficace ed instancabile divulgatore dell'apicoltura con le moderne arnie a telaini mobili. Sappiamo poi che fu direttore della rivista apistica *L'Alveare*, e che fu promotore di molte iniziative in campo apistico come l'istituzione a Sardagna, bella collina sopra Trento, di un apiario-scuola dove moltissimi apicoltori trentini e non solo affinarono la loro formazione. Nell'utilissimo testo di Marco Accorti (2000) sulla letteratura italiana sull'ape e sul miele, troviamo elencate due pubblicazioni di Giuseppe Adami, una del 1930 ed una del 1947 ma che probabilmente si riferiscono ad un uno testo pubblicato in due diverse sedi e contesti. Di Giuseppe Adami sappiamo anche un'altra notizia importante, e cioè che fu il maestro di Abramo Andreatta (Fig. 10), colui che nel XX secolo ha meglio rappresentato l'apicoltura trentina e forse italiana. Il "Maestro Abramo Andreatta" (così veniva chiamato da tutti quelli che avevano goduto anche per una sola volta delle sue sapienti lezioni) era nato il 10 ottobre 1908 a Piazze di Bedollo, paese in cui è vissuto per tutta la sua vita, giunta al termine il 28 dicembre 1990. Nella sua giovinezza aveva con passione aderito al movimento che, sviluppatosi in seno *Consorzio Apistico Trentino*, si proponeva di insegnare agli apicoltori le moderne tecniche di allevamento per fare dell'apicoltura una fonte di reddito. Aveva frequentato le scuole elementari nel paese natale e poi cominciò subito a lavorare fin da giovanissimo. La sua grande voglia di sapere e il suo temperamento vivace lo portarono ad iscriversi ad un corso magistrale per corrispondenza presso le Scuole Riunite di Roma. Dopo 18 mesi di duro studio e lavoro sostenne l'esame di stato e conseguì l'abilitazione all'insegnamento. Entrò subito nella scuola del suo paese, Piazze di Bedollo, e in questa scuola rimase per vent'anni, con una sola interruzione di due anni, da 1935 al 1937, quando si recò nelle colonie in Africa come insegnante. Ma oltre all'impegno come insegnante nella

Figura 10
Il "Maestro" Abramo Andreatta durante una lezione pratica, mentre esamina uno sciame con due bambini

scuola e nel settore apistico, Abramo Andreatta si è impegnato anche politicamente, svolgendo il ruolo di amministratore dell'A.S.U.C. (Amministrazione separata degli usi civici) di Piazze, poi consigliere comunale e sindaco di Bedollo.
In gioventù Abramo Andreatta aveva avuto la possibilità di perfezionare le sue conoscenze apistiche presso l'Istituto Nazionale di Apicoltura di Bologna, dove conseguì la qualifica di esperto apistico. Al ritorno fu incaricato dal Consorzio Apistico Trentino di girare per le valli del Trentino per dimostrare praticamente agli apicoltori locali le nuove tecniche dell'apicoltura razionale. Dal secondo dopoguerra ai primi anni '80 il Maestro Abramo Andreatta è stato presidente del Consorzio Apistico Trentino e della Cooperativa Apitrento. Le due istituzioni avevano compiti distinti: istruire ed assistere gli apicoltori la prima; vendere i mezzi tecnici indispensabili per gestire modernamente l'apiario la seconda. Ad Abramo Andreatta vanno attribuiti due grandi meriti: aver mantenuto compatto il mondo degli apicoltori trentini ed essere stato un interlocutore determinato ed energico nei confronti della Provincia autonoma di Trento e soprattutto degli Uffici tecnico- amministrativi come l'Ispettorato Provinciale all'Agricoltura. L'idea di apicoltura di Andreatta è ben delineata in un suo scritto del 1965:
Le regole fondamentali che rendono redditizia l'apicoltura sono le seguenti.

1. *Gli alveari devono essere sempre nutriti e quando manca il raccolto naturale deve provvedervi l'apicoltore.*
2. *Nella produzione di miele ha grande importanza la capacità della regina. Di regola le regine vanno cambiate ogni due anni. Chi è capace di allevarsele lo faccia, chi vuole risparmiare tempo e rischi le comperi dagli allevatori che si dedicano a questa attività.*
3. *I favi vecchi sono pericolosi per la salute dell'alveare e, a causa dell'impiccolimento continuo delle celle dove si sviluppano le api, provocano la degenerazione della razza. Perciò è necessario cambiare i favi quando hanno perduto ogni trasparenza.*
4. *Alle norme fondamentali sopraindicate desidero aggiungere un suggerimento importante quanto i tre punti messi insieme: leggetevi un buon manuale e fatevi le idee chiare, precise e ragionate sulle leggi che comandano l'istinto delle api.*

Questi sono i fondamenti su cui l'apicoltura professionale è stata costruita a livello internazionale e che oggi sono in parte ridimensionati nella loro assoluta validità. Ma quella in cui operava Abramo Andreatta era una apicoltura senza *Varroa destructor* e in tempi i cui oltre alle colonie gestite dagli apicoltori in arnie a telaini mobili, molte erano le colonie ancora allevate in bugni villici e ancor di più quelle che vivevano libere in ogni luogo dove vi fossero fonti nettarifere o alimentari e cavità adeguate.
Un ulteriore merito del Maestro Andreatta è stato quello di riavvicinare il mondo apistico trentino all'Istituito Agrario di S. Michele all'Adige. Stando a quanto scrive lo stesso Andreatta (1965), presso l'Istituito ed in collaborazione col Consorzio Apistico trentino fino al

Figura 11
Foto di gruppo del 29° corso residenziale (1979), presso l'istituto Agrario di San Michele all'Adige; al centro nella prima fila il "Maestro" Abramo Andreatta

1965 erano già stati organizzati ben 13 corsi, con la partecipazione di 284 apicoltori provenienti da tutte le valli del Trentino. Ad un certo punto la fama del Maestro Andreatta, grazie ai suoi frequentissimi e pregnanti articoli pubblicati nelle riviste nazionali e locali di apicoltura, e grazie anche alla sua intensa attività di conferenziere, divenne così ampia che ai corsi trentini cominciarono a venire apicoltori da tutta Italia. A San Michele all'Adige i corsi divennero dunque *residenziali*, della durata di circa una settimana (Fig. 11). Nella documentazione che siamo riusciti a visionare, abbiamo trovata traccia di questi corsi fino al 1980, quando si era svolto il 30° corso residenziale. Per comprendere il grande successo di questi corsi, che prevedevano lezioni teoriche e pratiche con diversi docenti, basta guardare i programmi degli stessi. Alle lezioni teoriche sulla biologia, la morfologia, la fisiologia, l'etologia e la socialità delle api, venivano alternate lezioni in apiario in cui si affrontavano aspetti routinari o insoliti come l'orfanità. Ogni blocco di lezioni prevedeva uno spazio per la discussione e anche alla sera erano previste sessioni di proiezioni di diapositive o filmati o addirittura lezioni pratiche in laboratorio con stereoscopi. Ampio spazio veniva dato alle considerazioni sull'apicoltura del passato e del futuro, sul servizio di impollinazione, sul ruolo dei prodotti delle api nella dietetica, nell'apiterapia e nella cosmesi. Non mancavano poi lezioni sulla caratterizzazione dei mieli e sulla flora apistica. Le diverse operazioni in apiario legate alle varie stagioni erano trattate in modo molto dettagliato, come pure le problematiche sanitarie (malattie e parassiti) ed anche gli aspetti più tecnologici legati alle moderne attrezzature apistiche. Grazie ai docenti dell'Istituto agrario veniva ampiamente trattato anche l'aspetto critico dei pesticidi usati in agricoltura. Quando si gira l'Italia per convegni o manifestazioni apistiche, appena si nomina l'Istituto Agrario di San Michele all'Adige, subito si fanno vanati apicoltori di una certa età che manifestano la loro sconfinata riconoscenza per il Maestro Abramo Andreatta e la loro nostalgia per i corsi residenziali, cui accorrevano ogni anno api-

coltori da tutta Italia, Sardegna e Sicilia comprese. Durante tutta la sua attività di divulgatore e di docente, il Maestro Abramo Andreatta ha pubblicato decine e decine di articoli, forse centinaia. Rileggerli oggi fa una certa impressione, vista la viva attualità delle problematiche trattate e la grande capacità di esprimere semplicemente concetti complessi e la naturale facilità di rendere chiare operazioni altrimenti giudicabili macchinose. Ma è la sua travolgente passione per le api che stilla da ogni sua riga. Proprio per questo una raccolta e ripubblicazione dei suoi scritti sarebbe quanto mai necessaria. Ma il Maestro Abramo Andreatta doveva essere anche una persona di una grandissima umiltà oltre che di una competenza infinita. Non ci ha lasciato infatti un suo manuale di apicoltura ma ha voluto dedicarsi ad una edizione italiana di un testo che lui riteneva quanto di meglio ci fosse allora, il famoso *The Hive and the Honey Bee* edito da Roy A. Grout nel 1950. Questo testo è in realtà una sorta di organismo vivente, con una sua crescita ed una propria evoluzione. Si tratta infatti della edizione curata e attualizzata da Roy A. Grout del famoso testo di Lorenzo Lorraine Langstroth (1810-1895), intitolato sempre *The Hive and the Honey Bee*, ma nella edizione curata da Charles Dadant (1817-1902) e figli. Grout aveva inserito nella sua edizione testi dei maggiori specialisti dell'epoca come, per citarne solo alcuni, Eva Crane (1912-2007), F. Ruttner (1914-1998) ed R. E. Snodgrass (1875-1962). Basta citare le prime parole che Abramo Andreatta ha scritto nella presentazione all'edizione italiana del Grout per capire lo spessore dell'operazione editoriale: *Forse mai in Italia un manuale di apicoltura fu tanto atteso come questo. E veramente la nuova edizione de "L'ape e l'arnia" viene a riempire una lacuna da tempo avvertita nella letteratura apistica italiana*. Ma forse è proprio il maestro Abramo Andreatta, con la sua instancabile operosità ad aver colmato un vuoto in seno al mondo dell'apicoltura italiana. Abramo Andreatta era anche un poeta ed è considerato il primo poeta della valle di Pinè. Le sue poesie, scritte nel dialetto dei suoi luoghi, sono state pubblicate postume dal nipote Franco Maestrini, che ha intitolato la raccolta con una annotazione dello stesso Abramo: *Parole da no desmentegar*, cioè *parole da non dimenticare* (Andreatta, 1994). In una delle prime poesie, dedicata ai sorbi degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*), *Tembeli* in dialetto di Pinè, c'è una strofa che esprime tutto l'amore del Maestro Abramo Andreatta per la natura e per le api (*ao*):

Me son fermà par narghe propi arent,
e i pusoli i tremava 'nden busnar
'l pareva che 'n sciam che fusa dent
de ao contente, ognuna sul so fior.

Mi sono fermato per andarci vicino vicino
e i mazzolini di fiori tremavano di un ronzio
che sembrava ci fosse dentro un intero sciame
di api contente, ognuna sul suo fiore.

La Fondazione Edmund Mach e l'apicoltura

La storia dell'Istituto Agrario di San Michele all'Adige ha avuto inizio il 12 gennaio 1874 quando la Dieta regionale tirolese di Innsbruck, che aveva acquistato il monastero e relativi beni, deliberò di attivare a San Michele all'Adige una scuola agraria con annessa stazione sperimentale, che dovevano congiuntamente contribuire alla rinascita dell'agricoltura nel Tirolo. L'attività della nuova istituzione iniziò nell'autunno dello stesso anno, seguendo l'impostazione data dal chimico, enologo ed agronomo austriaco Edmund Mach (Bergamo, 16 giugno 1846 - Vienna, 24 maggio 1901), primo direttore dell'Istituto. Da quanto è stato precedentemente esposto già dal 1880 l'Istituto di San Michele all'Adige aveva un docente di apicoltura, figura che ritroviamo anche nel passaggio dell'Istituto sotto l'amministrazione italiana. Con momenti più o meno "alti" ovviamente a seconda delle persone coinvolte, le api e l'apicoltura hanno sempre avuto un posto significativo presso l'Istituto di San Michele all'Adige. Anche dopo la lunga esperienza dei corsi residenziali del maestro Abramo Andreatta, le api e soprattutto il loro ruolo nell'impollinazione delle colture agrarie e le problematiche relative ai pesticidi, sono sempre state oggetto di sperimentazioni di alto livello. Ma dopo che nel 2008 l'Istituto agrario era stato trasformato in una Fondazione che porta il nome del primo direttore Edmund Mach, in concomitanza di gravi problematiche del settore apistico trentino, nazionale e internazionale, la Fondazione Edmund Mach ha nel 2009 istituito, presso il suo Centro Trasferimento Tecnologico, un gruppo di lavoro esclusivamente dedicato alle api ed all'apicoltura. Il gruppo, denominato Ecotossicologia e declino delle api, è nato anche sulla spinta di pressanti richieste del mondo apistico trentino affinché la Fondazione si impegnasse con rinnovato vigore ma soprattutto con personale esclusivamente dedicato a tale scopo, allo studio degli effetti collaterali dei pesticidi nei confronti delle api. Allo stesso tempo la Fondazione Edmund Mach riteneva ormai cruciale rafforzare l'attività di didattica e consulenza nel campo apistico, che mai era stata abbandonata come testimoniano le numerose pubblicazioni tecniche. In questi 10 anni molte sono state le attività di sperimentazione, di consulenza tecnica e di divulgazione, sia a contatto con gli apicoltori trentini che a livello nazionale ed internazionale. Il gruppo FEM collabora oggi con istituti di ricerca nazionali e no ed anche con l'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, anche al fine di sfruttare in modo sinergico le risorse locali ma allo stesso tempo per fornire agli apicoltori un servizio concreto. Per fare questo FEM ha innanzitutto allestito, già nel 2009, una sua azienda apistica, anche per essere apicoltori tra gli apicoltori oltre che per gli apicoltori. In questi anni sono stati indagati in modo approfondito gli effetti dei pesticidi sulle api (questi studi sono in continuo svolgimento), al fine di dare precise indicazioni tecniche

alle realtà agricole produttive, che supportano queste ricerche, per procedere verso una agricoltura sempre più sostenibile, mission che FEM persegue a tutti i livelli. Sono state sperimentate e disseminate le più efficienti tecniche per il controllo dell'acaro parassita Varroa, principale problematica dell'apicoltura contemporanea ed il gruppo api di FEM ha introdotto per primo in Italia un semplice ed efficace metodo per il monitoraggio di questo parassita, quello dello zucchero a velo (detto oggi ZAV). Tra le numerose pubblicazione occorre ricordare un manuale proprio sulla Varroa e dei quaderni in cui gli apicoltori possono annotare le loro osservazioni durante le visite alle api e con cui possono programmare la loro attività apistica. Grazie al supporto scientifico di FEM è stato prodotto in Trentino il primo sistema di monitoraggio elettronico degli alveari, destinato agli apicoltori ed anche alla ricerca. In questi anni FEM ha organizzato numerosi corsi di apicoltura (sia teorici che pratici) ed ha partecipato con suoi docenti a molti dei corsi offerti dalle associazioni di apicoltori trentine e nazionali. FEM ha contribuito alla diffusione dell'apicoltura naturale in Italia, specialmente come apicoltura familiare, inquadrandola in una ottica scientifica e su basi sperimentali. Nel 2017 FEM ha organizzato il primo corso in Italia (di oltre 500 ore) dedicato a chi intende fare dell'apicoltura una attività professionale, denominato *Mastro Apicoltore* (Fig. 12). La divulgazione dei temi legati alle api, alla loro gestione, al loro ruolo ecologico e per l'agricoltura ed all'apicoltura, ha visto FEM presente su tutto il territorio trentino ma anche in tutta Italia, sia attraverso convegni (anche internazionali) e conferenze, che con presenze in programmi televisivi e radiofonici, ma anche attraverso interviste sulla carta stampata o sulle testate elettroniche. Anche la produzione scientifica e specialistica è un altro campo di costante impegno. Il gruppo api è un gruppo giovane, l'ultimo arrivato nel panorama italiano, che vanta centri di altissima eccellenza. Ma il retroterra trentino, la sua lunghissima tradizione apistica e didattica, il vivace tessuto di

Figura 12
Una lezione pratica nell'apiario FEM di Pergine Valsugana, durante il corso "Mastro Apicoltore" svolto nel 2018 (foto Paolo Fontana)

Figura 13
Parte degli estensori della Carta di San Michele all'Adige, il giorno della presentazione ufficiale. San Michele all'Adige (TN), 12 giugno 2018

apicoltori di tutti i livelli, sono un terreno fertile su cui progredire e migliorare sempre più. Non è dunque un caso che nel 2018 FEM abbia fatto da capofila per una importante documento scientifico sulla tutela dei patrimoni genetici delle api locali, scritto in totale condivisione dai maggiori studiosi italiani di api e apicoltura, la Carta di San Michele all'Adige (Fig. 13).