

COMMEMORAZIONE

GIOVANNI BRIOLINI (*)

BRUNO BONELLI
(1920-2005)

Il 10 maggio 2005 si spegneva all'ospedale di Trento Don Bruno Bonelli, sacerdote ed appassionato studioso di Entomologia, uno di quei naturalisti dilettanti, seri e competenti, che il Trentino ha sempre regalato alla scienza.

Io lo conobbi durante le sue visite all'Istituto di Entomologia di Bologna, che era il suo punto di riferimento scientifico. Non lo conobbi molto intimamente. Ambedue appassionati di fotografia, discutevamo in occasionali colloqui prevalentemente questo argomento. Non credo perciò di essere la persona più adatta per commemorarlo; ma poiché l'Accademia di Entomologia mi ha affidato questo compito, cercherò di svolgerlo meglio che posso, scusandomi in anticipo per le inevitabili manchevolezze.

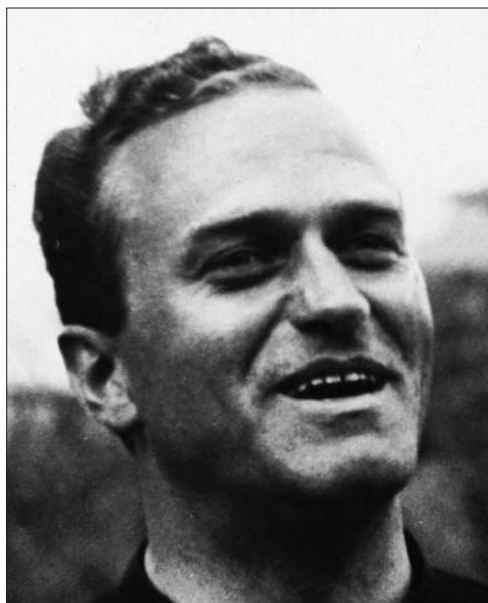
LA VITA

Bruno Bonelli nacque l'8 agosto 1920 a Cavalese (TN). Compì gli studi a Trento, a Como ed a Verona, dove frequentò il Liceo classico. Altrettanto forte che la sete di sapere fu la sua vocazione religiosa, che lo portò agli studi di Teologia, ed infine all'ordinazione sacerdotale, nel 1947.

Attratto dalla prospettiva di farsi missionario, frequentò quindi l'Istituto dei Comboniani a Bologna. Qui avvenne un incontro decisivo per la sua vita: quello col Prof. Guido Grandi, il più insigne entomologo italiano di quel tempo, che aveva fondato e dirigeva l'Istituto di Entomologia della locale Università, Don Bruno frequentò le lezioni e le esercitazioni del corso di Entomologia, creandosi così quella solida base scientifi-

(*) Indirizzo dell'autore: Via del Picchio, 18 - 40141 Bologna.

Commemorazione tenuta nella Seduta pubblica dell'Accademia - Firenze, 25 febbraio 2006.



Don Bruno Bonelli in una fotografia giovanile.

ca che i suoi studi non potevano avergli dato. Grandi comprese subito il valore di quel giovane prete, lo incoraggiò e lo guidò. Ebbe così origine un'amicizia che fu interrotta solo dalla morte di Grandi, alla fine del 1970. Risale al 1948 la sua prima pubblicazione scientifica, sul Bollettino dell'Istituto di Entomologia di Bologna, che anche in seguito accolse molti dei suoi lavori. Suo campo di ricerca furono gli Imenotteri Aculeati, sia sociali che solitari.

Dopo un breve periodo di studio a Londra, presso l'Imperial College of Science, sotto la guida del Prof. Richards, Bonelli si trasferì a Sulmona, dove assisteva gli allievi di un locale collegio religioso. Questo lavoro non gli lasciava molto tempo libero per coltivare la sua passione entomologica, se non durante le vacanze estive.

Dopo una decina d'anni, nel 1960, si trasferì di nuovo a Cavalese. Qui diresse per qualche anno un orfanotrofio e gestì un oratorio ed un cinema parrocchiali. La gestione dell'orfanotrofio gli permise di mettere in pratica un'altra sua passione giovanile: quella per lo sport, in particolare hockey su ghiaccio, calcio e ciclismo.

Avviato il tutto, Bonelli lasciò l'orfanotrofio, che in seguito fu chiuso. Viveva a Cavalese con la madre ed insegnava Religione, e per alcuni anni anche Scienze, alle Scuole Medie. I suoi superiori religiosi, che



A Cavalese, nelle sue funzioni di allenatore sportivo.

erano al corrente della sua attività scientifica, non la incoraggiarono molto, per lo meno all'inizio. Non gli fu mai affidata una parrocchia.

Dopo una quindicina d'anni di insegnamento, nel 1975 fu collocato a riposo. Poté così dedicarsi con maggiore libertà alla sua passione entomologica. Intraprese anche numerosi viaggi, in particolare in Etiopia, in Kenia, in Bolivia, in Brasile, in Messico, sempre studiandovi i suoi insetti preferiti. Appoggiandosi alle Missioni locali, poteva trascorrere sul posto lunghi periodi di tempo, senza dover affrontare spese eccessive. In cambio, dava una mano ai missionari nelle loro attività. In Bolivia era addirittura titolare di una parrocchia nella zona del Rio Grande. Fu anche in Palestina, ma si trattò di un pellegrinaggio esclusivamente religioso; non vi svolse alcuna attività scientifica. In alcuni di questi viaggi, ed in particolare in quelli nell'America Latina, gli fu compagno il Prof. Egidio Mellini, dell'Istituto di Entomologia di Bologna. I due simpatizzarono e divennero amici. Mellini più volte lo invitò, per dei periodi di due o tre settimane, nella sua casa di montagna a Borgo Capanne (dove era nato), nei pressi di Porretta, sull'Ap-

pennino Bolognese. Anche l'Appennino gli piaceva molto ed anche lì non mancò di studiare i suoi Imenotteri Aculeati.

Nei periodi in cui si tratteneva a Cavalese, collaborava col parroco.

Nel 1970 fu cooptato dall'Accademia Roveretana degli Agiati; l'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia lo nominò Accademico Ordinario nella seduta del 22 ottobre 1983.

Morta la madre, generosamente cedette al suo allievo sportivo prediletto, Angelo Segata, che nel frattempo aveva deciso di sposarsi, la propria casa, ritirandosi in due camere (stanza da letto e laboratorio) al piano superiore e vivendo con loro, come in un'unica famiglia. Così, sempre continuando a studiare i suoi Imenotteri, trascorse l'ultima parte della sua esistenza, finché la morte lo colpì all'età di quasi 85 anni, il 10 maggio 2005.

L'UOMO

Da vero trentino, Don Bruno Bonelli era un uomo tutto d'un pezzo, dalle idee chiare, forte e coraggioso, appassionato di sport non meno che di scienza. In gioventù aveva praticato boxe (ovviamente prima dell'ordinazione sacerdotale), sci e corsa campestre.

Un episodio vale a chiarire il suo carattere. Abitò per un certo tempo a Bologna negli anni immediatamente seguenti la seconda Guerra Mondiale; a quei tempi in Emilia non tirava aria molto buona per i preti. Un giorno fu aggredito, lungo la strada del ritorno, da un gruppetto di teppisti. Li affrontò senza paura ed in breve riuscì a liberarsi di questi ragazzi, che non si aspettavano certamente di incontrare una specie di «Don Camillo», ben capace di difendersi; e continuò indisturbato per la sua strada. Anche più tardi, durante i viaggi con gli sgangherati autopullman locali, che oltretutto avevano il passo raccorciato e quindi in curva sporgevano nel vuoto con la parte posteriore, lungo le impressionanti e pericolose strade della regione andina, dove gli incidenti mortali erano all'ordine del giorno, rimase sempre tranquillo ed imperturbabile, senza il minimo segno di timore.

Come direttore dell'orfanotrofio promosse in particolare il pattinaggio e l'hockey su ghiaccio, il calcio ed il ciclismo. In quest'attività profuse molte energie e molta passione: in inverno si alzava presto, verso le cinque, ed inaffiava il prato, per formarvi il ghiaccio; una volta, assorto in questo lavoro, non si rese conto che il congelamento dell'acqua gli stava incollando le scarpe al terreno. Quando cercò di muoversi, non riusciva a staccare i piedi dal ghiaccio.

Da alcuni benefattori riuscì ad ottenere pattini da ghiaccio; alcuni

atleti russi gli donarono attrezzature di seconda mano; così poté organizzare in un primo tempo gare di velocità ed in seguito una squadra di hockey. Da Bolzano fece venire un allenatore ungherese, il Sig. Ot, che insegnò ai ragazzi le regole del gioco e ne curò la preparazione. La squadra partecipò ai campionati valligiani; Il già ricordato Angelo Segata fu ingaggiato dalla squadra di Bolzano e fu più di una volta anche in Nazionale. Al pubblico sportivo riusciva strano vedere un sacerdote occuparsi della squadra con tanta passione: lo chiamavano «il prete dell'hockey».

Angelo Segata mi ha raccontato come le tendenze sportive di Don Bruno si manifestassero sempre, anche quando meno ci se lo sarebbe aspettato. Prima della celebrazione della messa, in sacrestia, il ragazzo spesso lo aiutava ad indossare i paramenti sacri. A volte durante questa preparazione i due facevano, scherzando, alcune mosse di pugilato. Una volta Angelo prese male le misure e gli sferrò un colpo tale, che lo sollevò da terra. Don Bruno non si scompose e disse: «bene, a questo punto possiamo andare»; e si avviò verso la chiesa.

Nonostante questi atteggiamenti anticonformisti, il suo comportamento fu sempre lineare e irreprensibile. Un altro aneddoto, riferitomi dal collega Mellini, varie volte suo compagno di viaggio, mostra che uomo fosse. Dunque, durante un soggiorno in Brasile i due fecero un lungo viaggio in pullman. Ogni tanto, ovviamente, l'autobus faceva una sosta per i pasti e per un po' di ristoro. Durante una di queste soste, nei pressi delle cascate dell'Iguaçu, ad un certo punto alcune procaci fanciulle salirono sul palco del locale e diedero inizio ad un numero di *strip-tease*. Ad un certo punto Mellini, voltatosi verso Don Bruno, vide che questi volgeva lo sguardo da un'altra parte. «Come mai», gli chiese, «tu non guardi?» «Non sono cose per me», rispose tranquillamente Bonelli e continuò a non guardare. Del resto, anche in queste lontane regioni, non mancò mai di celebrare ogni giorno la messa, come sempre faceva, dovunque si trovasse.

Aiutava sempre tutti quelli che si rivolgevano a lui. Indicativo del suo carattere buono e generoso fu il fatto, già ricordato, che quando apprese che Angelo Segata, suo migliore allievo nello sport, stava per sposarsi, gli offrì la propria casa. Bonelli conservò per sé una stanza da letto ed un'altra come laboratorio entomologico e sede della sua collezione, pranzando e vivendo con i suoi nuovi ospiti. I bambini lo chiamavano «nonno» e tale era la loro familiarità, che le male lingue, sempre presenti dovunque, mormoravano.

Una volta, mentre Angelo stava usando la motosega, questa gli sfuggì di mano e andò a cadere su di una gamba di Bonelli, che però uscì illeso dall'incidente, cosa che parve a tutti un vero e proprio miracolo.



Ripreso dalla telecamera della RAI-TV per un documentario, nel 2002.

LO SCIENZIATO

La passione naturalistica di Bruno Bonelli si manifestò fin dagli anni giovanili. Si ricorda (Demattio, 2003) che negli anni del Liceo allevò una larva di Formicaleone in un terrario autocostruito, osservando la costruzione delle ben note trappole ad imbuto e le modalità di cattura delle prede. Questo studio lo iniziò alla ricerca entomologica, ma non mise in luce comportamenti che non fossero già noti. Il suo entusiasmo, inoltre, doveva essere istradato lungo i binari di una solida preparazione scientifica.

L'attività scientifica di Bruno Bonelli – l'abbiamo già detto – ebbe inizio a Bologna, nella seconda metà degli anni '40. Mentre frequentava in questa città la Casa dei Comboniani, fu incuriosito dall'attività di alcuni piccoli insetti, che osservò nel giardino. Deciso a saperne di più, si rivolse all'Istituto di Entomologia della locale Università e parlò con il Direttore, Prof. Guido Grandi. Questi gli disse trattarsi di *Halictus malachurus* K. (Hymenoptera, Halictidae) e lo incoraggiò a studiarlo. Fu un incontro felice: anche Grandi prediligeva gli Imenotteri come argomento di studio e probabilmente trasmise questa passione al giovane



La stanza-laboratorio, nella casa di Cavalese.

allievo. Lo studio sfociò nella prima pubblicazione di Bonelli, che nel 1948 fu accolta nel *Bollettino dell'Istituto bolognese*, che anche in futuro avrebbe ospitato molti dei suoi lavori.

Gli anni trascorsi a Sulmona, molto impegnativi dal punto di vista del lavoro, gli lasciarono ben poco tempo da dedicare ai suoi studi prediletti. Il decennio 1954-1964 segna un intervallo in cui non dà alle stampe nessun contributo entomologico. Non appena ritornato a Cavalese, tuttavia, diede inizio alla serie «Osservazioni biologiche sugli Imenotteri meliferi e predatori della Valle di Fiemme», in cui fece idealmente rientrare anche le quattro pubblicazioni precedenti: la serie parte, infatti, con il numero 5 ed arriverà fino al 41.

Nella sua terra natale ebbe anche la fortuna ed il piacere di lavorare fianco a fianco col suo Maestro Guido Grandi, che per alcuni anni trascorse nel Trentino le vacanze estive.

Dopo di allora la sua produzione, ormai stabilmente dedicata agli Imenotteri Aculeati, sia solitari che sociali, prese un ritmo di tutto rispetto, specialmente considerando che non si trattava di uno scienziato professionista, ma di un dilettante, che poteva effettuare le sue osservazioni

soltanto nei momenti liberi, soprattutto durante l'estate e che non era spinto da ambizioni di carriera, ma da pura sete di conoscenza. Per un trentennio, dal 1964 al 1994, quasi ogni anno pubblicò i suoi contributi, sia scientifici che divulgativi, arrivando ad un massimo (nel 1966) di 13 pubblicazioni in un solo anno: più di una per mese.

Oltre che la sua terra natale, anche i viaggi in Africa ed in America Latina (lungi viaggi, di 8-9 mesi ciascuno) gli offrirono abbondante materia di studio, che puntualmente si tradusse in numerose pubblicazioni. Ricordiamo la serie «Osservazioni eto-ecologiche sugli Imenotteri Aculeati dell'Etiopia», che comprende dieci lavori, mentre gli studi condotti in America Latina non furono inquadrati in una specifica serie.

Le sue ricerche riguardarono oltre 130 specie, appartenenti alle famiglie Sapygidae, Eumenidae, Vespidae, Pompilidae, Sphecidae, Megachilidae, Halictidae, Anthophoridae, Apidae. Nel materiale da lui raccolto furono individuate tre nuove specie: *Delta bonellii* G.S., Eumenide etiopico, fin allora confuso con *D. emarginatum* L. e discriminato da questo, da Giordani Soika, in seguito a notevoli differenze etologiche messe in luce da Bonelli; *Paravespa bonellii* G.S., Vespide anch'esso etiopico; *Eupniliceps bonellii* G.S., Pompilide della Bolivia.

In tutto Bruno Bonelli diede alle stampe 104 pubblicazioni, parte delle quali divulgative, e nelle quali sono compresi anche sei libri, che la sua abilità di fotografo gli permise di dotare di una magnifica iconografia e nei quali, oltre che trattare di argomenti entomologici, si abbandona ad un commovente lirismo naturalistico; non manca poi di toccare anche argomenti antropologici ed umani. Nei suoi lavori prese in esame soprattutto le modalità di riproduzione, di predazione, di costruzione dei nidi, di paralizzazione delle vittime e del loro trasporto, nelle specie oggetto di studio. Fu, insomma, un naturalista all'antica (sarebbe stato certamente difficile, per un dilettante operante nelle sue condizioni, occuparsi di biologia molecolare...) ma non si può certo dire che i risultati ottenuti siano di poca importanza o superati.

Anche in queste ricerche di tipo classico, comunque, non si limitò ad usare semplicemente tecniche di osservazione distruttive: nidi artificiali autocostruiti, talora con pareti trasparenti, gli permisero di osservare a fondo l'etologia ed i cicli biologici, ad un livello altrimenti impossibile. La marcatura degli esemplari gli consentì di discriminare l'attività dei singoli individui. L'osservazione degli ovari e dello sviluppo degli oociti gli fu d'aiuto nell'approfondire fenomeni di socialità o di parasocialità in varie specie di *Xylocopa* e di *Halictus*. Per quest'ultimo genere, anzi, dedicò una specifica pubblicazione all'esame comparato dei suddetti fenomeni. Le manifestazioni di socialità nelle *Xylocopa* costituiscono

un'interessante scoperta, dato che fin allora questi Apidi erano stati considerati solitari.

Altro filone interessante è quello della comunicazione di condizioni di pericolo fra individui di *Halictus calceatus* Scop. e delle variazioni di comportamento individuale in base all'esperienza, nella stessa specie.

Va poi detto che di alcune specie da lui studiate, come ad esempio di *Afreumenes erithrosoma* G.S. e di *Halictus sexcinctus* F. si conosceva, quando le prese in esame, poco o niente.

Foto di ottima qualità e disegni illustrano efficacemente quanto a parole descritto ed in particolare la struttura dei nidi pedotrofici; numerose tabelle e grafici riassumono i dati sperimentali e quelli ambientali.

Gli studi di una vita, sempre condotti sul campo, non potevano non dare origine ad una collezione specializzata, che è conservata in quella che fu la sua stanza di lavoro, in un apposto armadio contenente quasi una settantina di scatole entomologiche. Gli esemplari di Imenotteri sono oltre 4500, da lui pazientemente ed ottimamente preparati. Non mancano i nidi pedotrofici e materiali biologici vari. I pezzi più voluminosi, provenienti soprattutto dall'Africa e dall'America, sono appesi alle pareti della stanza, che acquista il tipico aspetto da laboratorio di naturalista viaggiatore.

Con sua grande soddisfazione, nel 2002 il Museo Tridentino di Scienze Naturali, in collaborazione con il Comune di Cavalese, organizzò la mostra «Vespe e Api – La collezione entomologica di Bruno Bonelli», in cui fu esposta una parte della sua collezione (33 scatole), per quasi un mese e mezzo (dal 3 agosto al 15 settembre).

Sempre nell'estate del 2002, in concomitanza con la mostra, la RAI-TV girò un documentario che ne illustrava l'opera ed il valore. Anche questo, immagino, fu per lui fonte di soddisfazione: un bel riconoscimento dei suoi meriti di studioso.

La mostra ed il documentario coronano e segnano il termine della sua attività. Dopo di allora Bruno Bonelli non pubblicò più e meno di tre anni dopo concluse il suo ciclo terreno.

RINGRAZIAMENTI

Il Sig. Angelo Segata di Cavalese, già più volte citato, mi ha fornito molte informazioni sull'attività sportiva di Don Bonelli, mentre per le altre notizie biografiche e per l'attività scientifica mi è stata di grande aiuto la Dott. Elisabetta Demattio, del Museo Tridentino di Scienze Naturali, della quale ho ampiamente saccheggiato la pubblicazione *Il*

«padre» delle vespe.- *Natura Alpina*, 2003 (3-4): 65-93, da cui ho tratto anche l'elenco delle pubblicazioni. A lei devo altresì le notizie sulla mostra, della quale fu uno degli organizzatori, la visione del documentario RAI e molte fotografie.

Il Prof. Egidio Mellini, Ordinario di Entomologia nell'Università di Bologna, oggi a riposo, mi ha fornito molte informazioni sulla vita di Bruno Bonelli; mi ha inoltre raccontato divertenti aneddoti a proposito dei viaggi che i due compirono insieme e mi ha fornito una fotografia. Ha inoltre riveduto questo testo, elargendomi consigli e precisazioni.

Senza la gentile ed amichevole collaborazione di queste persone non sarei stato assolutamente in grado di commemorare un uomo, che una commemorazione aveva ben meritato.

PUBBLICAZIONI DI BRUNO BONELLI

- 1948 Osservazioni biologiche sull' «*Halictus malachurus*» K. (Hymenoptera-Apidae). - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 17: 22-42.
- 1952 Osservazioni biologiche sul «*Mellinus arvensis*» L. e sull'«*Oxybelus trispinosus*» F. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 19: 137-143.
- 1954 Osservazioni biologiche sull'*Halictus minutus* Sch. - *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 134: 18-21.
- 1954 Osservazioni biologiche sull'*Halictus leucozonius* Sch. - *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 134: 72-78.
- 1964 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. V. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 27: 1-32.
- 1964 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. VI. *Halictus maculatus* Sm. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 27: 33-48.
- 1964 Nel mistero di una goccia d'acqua. - *Natura Alpina*, 15 (3): 79-82.
- 1965 I formicaleoni. - *Natura Alpina*, 16 (1): 3-11.
- 1965 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. VII. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 42 (1): 5-54.
- 1965 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. VIII. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 42 (2): 97-122.
- 1965 Imenotteri tappezzieri. - *Natura Alpina*, 16 (3) 88-98.
- 1965 Il romanzo della natura. - *Natura Alpina*, 16 (3): 102-107.
- 1965 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. IX. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 42 (2): 211-221.
- 1966 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. X. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 43 (1): 3-7.
- 1966 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XI. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 43 (1): 8-19.
- 1966 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XII. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 43 (1): 20-33.
- 1966 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XIII. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 43 (1): 34-45.
- 1966 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XIV. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 43 (1): 46-56.
- 1966 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XV. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 43 (1): 57-65.

- 1966 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XVI. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 43 (1): 66-75.
- 1966 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XVII. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 43 (1): 76-98.
- 1966 Imenotteri Aculeati della Regione Trentino Alto-Adige. I Elenco. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 43 (2): 208-235.
- 1966 Le vespe solitarie. - *Natura Alpina*, 17 (2): 50-62.
- 1966 Imenotteri delle foreste alpine. - *Natura Alpina*, 17 (3): 75-81.
- 1966 Gli insetti nella storia della terra, I parte. - *Natura Alpina*, 17 (3): 95-97.
- 1966 Gli insetti nella storia della terra, II parte. - *Natura Alpina*, 17 (4): 134-139.
- 1967 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XVIII. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 44 (1): 14-29.
- 1967 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XIX. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 44 (1): 30-43.
- 1967 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XX. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 44 (1): 44-55.
- 1967 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XXI. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 44 (1): 56-70.
- 1967 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XXII. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 44 (1): 71-84.
- 1967 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XXIII. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 44 (1): 85-96.
- 1967 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XXIV. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 28: 253-263.
- 1967 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XXV. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 28: 291-303.
- 1967 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XXVI. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 28: 305-317.
- 1967 Le formiche. - *Natura Alpina*, 18 (2): 74-77.
- 1968 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XXVII. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 45 (1): 31-41.
- 1968 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XXVIII. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 45 (1): 42-47.
- 1968 Imenotteri Aculeati della Regione Trentino-Alto Adige. II Elenco. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 45 (1): 48-53.
- 1968 Intelligenza o istinto?. - *Natura Alpina*, 19 (4): 127-133.
- 1969 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XXIX. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 29: 149-154.
- 1969 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XXX. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 29: 155-163.
- 1969 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XXXI. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 29: 165-172.
- 1969 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XXXII. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 29: 173-178.
- 1969 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XXXIII. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 29: 179-187.
- 1969 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XXXIV. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 29: 189-196.

- 1969 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XXXV. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 29: 197-206.
- 1969 La biologia degli *Halictus* Latr. (Hymenoptera Apoidea) nel quadro dei primi stadi dell'evoluzione della socialità negli Imenotteri Aculeati. - *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 48: 68-78.
- 1969 Natura implacabile. - *Natura Alpina*, 20 (2): 49-54.
- 1969 I cacciatori di ragni. - *Natura Alpina*, 20 (3): 75-82.
- 1969 Recensione - «Un mondo occulto di dominatori: gli Insetti». - *Natura Alpina*, 20 (3): 106.
- 1970 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XXXVI. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 47 (1): 95-104.
- 1970 Imenotteri Aculeati della Regione Trentino Alto-Adige. III Elenco. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 47 (2): 141-149.
- 1971 *Montagna Viva*. - Reverdito Editore, Trento.
- 1971 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XXXVII. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 30: 65-75.
- 1971 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XXXVIII. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 30: 77-87.
- 1971 Imenotteri Aculeati della Regione Trentino Alto-Adige. IV Elenco. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 48 (2): 323-325.
- 1971 Le cure parentali fra gli animali. - *Natura Alpina*, 22 (3): 79-84.
- 1971 I Terebranti. - *Natura Alpina*, 22 (4): 115-121.
- 1972 Fenomeni sociali fra gli animali. - *Natura Alpina*, 23 (1): 1-9.
- 1972 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XXXIX. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 31: 1-11.
- 1972 Guido Grandi. Nel I anniversario della morte. - *Natura Alpina*, 23 (3): 98.
- 1972 Stadi di socializzazione fra alcuni Imenotteri. - *Natura Alpina*, 23 (3): 99-107.
- 1973 Osservazioni eto-ecologiche sugli Imenotteri Aculeati dell'Etiopia. I. - *Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati*, 10/13: 67-72.
- 1973 Osservazioni eto-ecologiche sugli Imenotteri Aculeati dell'Etiopia. II. - *Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati*, 10/13: 105-110.
- 1973 Osservazioni eto-ecologiche sugli Imenotteri Aculeati dell'Etiopia. III. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 30: 219-224.
- 1973 Osservazioni eto-ecologiche sugli Imenotteri Aculeati dell'Etiopia. IV. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 32: 1-9.
- 1973 Osservazioni eto-ecologiche sugli Imenotteri Aculeati dell'Etiopia. V. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 32: 27-46.
- 1974 Osservazioni eto-ecologiche sugli Imenotteri Aculeati dell'Etiopia. VI. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 32: 105-132.
- 1974 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XL. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 51 (2): 159-180.
- 1974 Osservazioni biologiche sugli Imenotteri melliferi e predatori della Valle di Fiemme. XLI. - *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 51 (2): 181-198.
- 1976 *Un'ape feroce*. - Tempi e cronache, Trento.
- 1976 Osservazioni eto-ecologiche sugli Imenotteri Aculeati dell'Etiopia. VII. *Xylocopa* (*Mesotrichia*) *combusta* Smith (Hymenoptera - Anthophoridae). - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 33: 1-31.
- 1976 Osservazioni eto-ecologiche sugli Imenotteri Aculeati dell'Etiopia. VIII. *Rhynchium marginellum* (F.) - *Delta fenestrata* (Sauss.) - *Delta emarginatum* (L.) - *Delta bonellii* G.S. - *Ropalidia cincta* Lep. - *Polistes marginalis africanus* Pal - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia della Università degli Studi di Bologna*, 33: 33-53.
- 1976 Osservazioni eto-ecologiche sugli Imenotteri Aculeati dell'Etiopia. IX. - *Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati*, 14/15: 225-234.
- 1976 Imenotteri: dalla vita solitaria a quella sociale. - *Natura Alpina*, 27 (7): 155-158.

- 1976 Imenotteri: dai Betilidi ai Mutillidi. - *Natura Alpina*, 27 (8): 222-226.
- 1977 Imenotteri: Formicidi. I. - *Natura Alpina*, 28 (10): 48-53.
- 1977 Imenotteri: Formicidi. II. - *Natura Alpina*, 28 (10): 54-59.
- 1980 Osservazioni eto-ecologiche sugli Imenotteri Aculeati dell'Etiopia. X. - *Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati*, 18/19: 21-28.
- 1980 Paralyzing behaviour of the wasp *Rhynchium oculatum* Scop. (Hymenoptera Eumenidae). - *Monitore Ecologico Italiano*, 14: 95-96. (in collaborazione con R. Cianchi e L. Bulini).
- 1981 Imenotteri Aculeati, pp. 68-72. In: *Grande Enciclopedia illustrata degli Animali. Invertebrati 3*. - Mondadori Editore, Milano.
- 1981 Vespoidei e Sfecoidei, pp. 73-77. In: *Grande Enciclopedia illustrata degli Animali. Invertebrati 3*. - Mondadori Editore, Milano.
- 1981 Formicidi, pp. 78-82. In: *Grande Enciclopedia illustrata degli Animali. Invertebrati 3*. - Mondadori Editore, Milano.
- 1981 Apidi, pp. 83-92. In: *Grande Enciclopedia illustrata degli Animali. Invertebrati 3*. - Mondadori Editore, Milano.
- 1982 *Naturalista in Africa*. - Emi Editrice, Bologna.
- 1983 Note comportamentali sulla nidificazione di *Rhynchium oculatum* Scop. (Hymenoptera Eumenidae). - *Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati*, 21/22: 69-74.
- 1986 Uno strano nido di vespe. - *Natura Alpina*, 37 (1): 47-48.
- 1986 Note comportamentali sulla nidificazione di *Anospilus sardus* Priesn. (Hym. Pompilidae) nel quadro delle conoscenze sui Pompilidi persecutori di Ctenizidi. - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia «Guido Grandi» dell'Università degli Studi di Bologna*, 41: 51-63.
- 1986 *America Latina. Storie di animali e uomini*. - Arti Grafiche Saturnia, Trento.
- 1987 Entomoincubo. - *Natura Alpina*, 38 (4): 27-28.
- 1988 Ruberie tra i cacciatori di ragni. - *Natura Alpina*, 39 (3-4): 57-60.
- 1988 Note sul comportamento di nidificazione di *Psenulus fuscipennis* (Dahlb.), *Tachysphex fulvitaris erythrogaster* (Costa), *Sphex albisectus* Lep. e Serv. e *Sphex occitanicus* Lep. e Serv. (Hymenoptera-Sphécidae). - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia «Guido Grandi» dell'Università degli Studi di Bologna*, 43: 79-88.
- 1988 Note sul comportamento di predazione e di nidificazione di *Symmorphus crassicornis* (Panzer) e *Ancistrocerus antilope* (Panzer). Descrizione di un nido di *Delta unguiculatum* Vill. (Hym. Eumenidae). - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia «Guido Grandi» dell'Università degli Studi di Bologna*, 43: 89-97.
- 1989 Mors tua vita mea. - *Natura Alpina*, 40 (4): 35-37.
- 1990 Note biologiche su *Chalicodoma parietina* Geoffr. (Hymenoptera-Megachilidae). - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia «Guido Grandi» dell'Università degli Studi di Bologna*, 44: 1-9. (in collaborazione con G. Campadelli).
- 1990 I nemici di un ape. - *Agricoltura*, 18 (2): 74-76.
- 1991 Imenotteri aculeati persecutori di grandi ragni *Natura e Montagna*, 38 (3-4): 19-25. (in collaborazione con G. Campadelli).
- 1991 Note sul comportamento di predazione e nidificazione di *Miscophus bicolor* Jurine e *Dolichurus corniculatus* (Spinola). (Hymenoptera-Sphécidae). - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia «Guido Grandi» dell'Università degli Studi di Bologna*, 46: 31-37.
- 1993 *Formiche vespe e api in Val di Fiemme*. - Manfrini Editore, Calliano, Trento.
- 1993 Le xilope (Hym. Anthophoridae). - *Natura Alpina*, 44 (3): 23-26.
- 1993 Ritrovamento di un grosso nido di *Vespula (Paravespula) germanica* nel centro di Cavalese. - *Natura Alpina*, 44 (3): 54.
- 1994 Note sul comportamento di nidificazione di *Ammophila pubescens* Curtis (Hymenoptera, Sphécidae). - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia «Guido Grandi» dell'Università degli Studi di Bologna*, 49: 101-112. (in collaborazione con E. Demattio Martinelli).
- 1994 Note sul comportamento di nidificazione di *Podalonia affinis* (Kirby) (Hymenoptera Sphécidae). - *Bollettino dell'Istituto di Entomologia «Guido Grandi» dell'Università degli Studi di Bologna*, 49: 113-117. (in collaborazione con E. Demattio Martinelli).
- 1998 *Le strane prodezze della natura*. - Arca Editrice, Roma.
- 2002 *L'ape, il bombo e la formica*. - Edizioni Biblioteca dell'Immagine, Pordenone.

