Boll. Accademia Gioenia di Scienze Naturali - Catania

Anno di fondazione 1824

BOLLAG Vol. 48, N. 378 (2015)
Full Paper, pp. FP1 - FP17
ISSN 0393-7143

In memoria di Alfio Nucifora, entomologo†

S. Barbagallo[1], S. Longo [1], R.N. Inserra [2]*

[1] Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente, Università degli Studi di Catania, via S. Sofia 100 - Catania
[2] Florida Department of Agriculture and Consumer Services, DPI, Nematology Section, P.O. Box 147100 - Gainesville, FL 32644-7100, USA

Summary

Alfio Nucifora, Entomology Professor of the Department of Agriculture, Food and Environment, University of Catania and senior member of the Gioenia Academy of the Natural Sciences, Catania, Italy, passed away on February 5, 2014. Alfio was born on April 5, 1932, in a pleasant small town at the foothills of Etna. After completing the high school, he enrolled in the Faculty of Agricultural Sciences of University of Catania and became involved in a M.Sc. research program under the guidance of Prof. V. Lupo, Entomology Institute of that Faculty. The project focused on the management of the codling moth, Cydia pomonella, in the apple orchards of Etna. He earned a M.Sc. degree in a Agricultural Sciences with a major in Entomology from University of Catania, in 1955. After graduation, he became assistant entomologist in 1959, in the same Entomology Institute where he continued his research and teaching activities studying tarsonemid mites. A study that he completed with NATO-CNR grant at the Department of Entomology of University of Kansas, Lawrence (Kansas) under the guidance of Dr. R.E. Beer. At his return and after conducting research on mites and plant protection from arthropod pests of many fruit crops and fruit trees in Sicily, he became assistant professor in 1967 and full professor in 1975. His research interest encompassed Applied Acarology, Entomology and Nematology and is well documented by about 150 research papers and extension publications. His interaction with Entomology ceased in 2007 when he retired from any investigative activity. Alfio Nucifora initiated his career under the influence of the expansion of the use of synthetic organic insecticides, which initially provided excellent crop response. However, Alfio soon became aware of the collateral adverse effect of these chemicals. He realized that a modern pest management cannot exclude completely the use of pesticide, which should be included into the Agricultural ecosystems as compatible components of the moderne agriculture. This concept is reflected in his publications. Alfio was an unselfish person with an outgoing personality and a strong religious conviction. He was always concerned about the welfare of students, colleagues and persons socially associated with his life activities. He is survived by his wife Concetta Calabretta, who with great affection assisted and cooperated scientifically with him, sons Salvatore, Rosario, Angelo and Antonio and daughters Maria Teresa and Caterina.

Key words: *obituary, applied entomology, University of Catania*

†Nota presentata dal socio effettivo prof. S. Barbagallo nella seduta del 24 ottobre 2014

*e-mail: sebarbag@gmail.com

Riassunto

Il Prof. Alfio Nucifora è stato docente di Entomologia agraria e Socio corrispondente senior di questa Accademia Gioenia di Scienze Naturali. Nato a Sant'Alfio-CT il 4 aprile 1932, è morto a Catania il 5 febbraio 2014. Dopo la laurea in Scienze agrarie (1955), ha intrapreso e svolto interamente presso l'Università di Catania la sua proficua e intensa attività scientifica e didattica, inizialmente in qualità di Assistente ordinario di Entomologia agraria (16 dic. 1959), passando in rapida progressione attraverso le successive qualifiche di Libero docente (1967), Professore stabilizzato (1973), Professore straordinario (1 nov. 1975) e quindi, dopo il triennio previsto, a quella di Professore ordinario. Nel corso del suo lungo periodo d'impegno istituzionale ha realizzato e promosso lo sviluppo di ricerche scientifiche di vario contenuto nei settori dell'Entomologia, dell'Acarologia e della Nematologia applicate all'agricoltura, lasciandoci una produzione di circa 150 note tecniche e memorie scientifiche, sia a firma singola che coadiuvato da validi allievi e collaboratori. Passando fuori ruolo, per raggiunti limiti di età, Egli ha continuato il suo fecondo impegno di ricerca ancora per il triennio a seguire, prima del naturale collocamento a riposo (1 nov. 2007). Nel profilo umano Alfio Nucifora era persona istintivamente generosa e altruista, nonché fervente cattolico, virtù che esercitava attraverso un carattere volitivo e deciso, tanto nelle scelte di natura professionale che in quelle degli impegni quotidiani a cui ciascuno di noi è chiamato nel corso della propria esistenza. Egli lascia una dignitosa traccia di percorso operativo e umano in quanti gli sono stati vicini, familiari, amici e, non per ultimo, nei diversi allievi che dal Nostro hanno tratto spunti per percorrere, a loro volta, i sentieri della propria attività professionale e comportamentale

Parole chiave: *commemorazione, entomologia applicata, Università di Catania*

Illustri Accademici e Colleghi, Signore e Signori, nell'avviare questa breve commemorazione del Prof. Alfio Nucifora, entomologo catanese, mi sia prioritariamente concesso, sia a nome dei coautori di questa presentazione che mio personale, di ringraziare sentitamente il Presidente e il Direttivo di questa prestigiosa Accademia Gioenia per la pronta sensibilità dimostrata nell'accogliere la nostra richiesta e nel consentirci di legare ad essa anche un paio di relazioni a seguire di contenuto Entomologico applicato. Quest'ultime, nel nostro intento, possono contribuire altresì a onorare la figura del Nostro che si è speso, lungo tutto il percorso della sua attività professionale di docente universitario e ricercatore, per il conseguimento di obiettivi di utile riscontro applicativo in ambienti agricolo-forestali, soprattutto in seno a quelli più tipici del nostro territorio, a beneficio degli agricoltori e a salvaguardia degli ambienti medesimi. In questo contesto ci sia consentito di dire, senza enfasi alcuna, che quanto premesso non vuole essere un'espressione prosaica e di circostanza, ma riflette realmente, noi crediamo, quello che è stato il coerente filo conduttore della tipologia di ricerca entomologica sviluppata dal nostro defunto Collega, improntata sempre a risvolti di concreta applicabilità, come può ben evincersi persino da una semplice scorsa ai titoli delle sue centocinquanta pubblicazioni che egli ha avuto modo di sviluppare complessivamente. Quivi desideriamo evidenziare, inoltre, che una decina di tali contributi sono stati pubblicati sul Bollettino di quest'Accademia, della quale il Nostro ha fatto parte in qualità di Socio corrispondente (senior) per numerosi anni.

Alfio Nucifora nasce a Sant'Alfio (Catania), amena cittadina del versante orientale dell'Etna, il 4 aprile 1932 da onesti agricoltori e conclude la sua esistenza terrena il 5 febbraio del corrente anno (2014). Completati i suoi studi liceali classici a Giarre (Catania), si iscrive nel 1951 alla Facoltà di Agraria dell'Ateneo catanese, che allora si trovava ancora ai primi anni della sua istituzione, avvenuta con l'a.a. 1947-1948. Ivi consegue la laurea nel 1955 con il massimo dei voti, lode e dignità di stampa, dissertando una tesi sviluppata presso l'Istituto di Entomologia agraria. Questo era diretto dal Prof. Vincenzo Lupo, nostro comune Maestro che, proveniente dalla Scuola di Portici (Napoli) aveva la titolarità della cattedra omonima. Cosicché la prima pubblicazione di A. Nucifora, che nello stesso anno della laurea s'insedia frattanto presso lo stesso Istituto in qualità di assistente incaricato, verte sull'argomento della propria tesi di laurea e riguarda la messa a punto della lotta chimica contro la Cydia pomonella (il ben noto "Baco delle mele") nei frutteti del territorio etneo. Ci sembra qui importante richiamare, al fine di col-

locare la vicenda nel suo giusto momento storico, che quelli erano gli anni ancora iniziali in cui si affacciavano alla ribalta diversi agrofarmaci organici di sintesi, poi largamente affermatisi nel settore della difesa fitosanitaria, inclusi i fumiganti sperimentati oltre oceano, che per il loro effetto immediato ed elevati incrementi di produzione permisero lo sviluppo di nuove discipline, come la Nematologia agraria applicata. I ben noti insetticidi di sintesi e nella fattispecie gli esteri fosforici (per essi il parathion) venivano qui timidamente sperimentati per la prima volta in campo dal nostro predetto Istituto, pur restando ancora vincolati a un parallelo impiego (nel lavoro specifico di cui si parla) di prodotti allora tradizionali allo scopo (si fa riferimento all'arseniato di piombo). A quell'epoca la Scuola entomologica italiana si dimostrava indubbiamente molto prudente e guardinga nell'avallare l'utilizzazione su larga scala delle diverse molecole insetticide di sintesi che sempre più pervadevano il mercato dei prodotti fitosanitari. Le ragioni di tale prudenza erano di fatto ben riposte poiché l'uso di tali prodotti, benché efficaci contro gli organismi target, comportava una serie di effetti indesiderati, prima quasi intuiti ma poi via via inconfutabilmente evidenziatisi. Fra questi l'eliminazione indiscriminata dei vari ausiliari (con manifesti squilibri ecologici negli stessi habitat trattati, ma non solo), l'induzione più o meno rapida di fenomeni di resistenza biochimica negli stessi organismi dannosi trattati e, non per ultimo, i gravi rischi di intossicazioni (acute e/o differite e quindi croniche) nei confronti di tutti gli organismi animali, uomo per primo. E non si trattava davvero di ingiustificate preoccupazioni, se è vero che negli ultimi lustri buona parte di tali prodotti fitoiatrici, allorché non rispondessero a determinati requisiti di basso impatto ambientale, sono stati progressivamente soppressi all'uso in gran parte dei Paesi più progrediti dalle vigenti legislazioni fitosanitarie, fra le quali quella Comunitaria europea e quindi anche italiana. Per concludere su questo aspetto, uno di noi (S.B.) ricorda ancora come Alfio gli avesse riferito che nell'accingersi a sperimentare tali prodotti per il caso citato era stato adeguatamente consigliato dal nostro Maestro a farne un uso oculato e prudente anche nella divulgazione dei risultati, con l'esplicito intento di non rischiare di trovarsi inopportunamente al di fuori dell'alveo consigliato da stimati studiosi. A questa prima nota, ne seguirono altre di carattere tecnico-applicativo, su insetti e acari dannosi alle colture, anche queste pubblicate sulla rivista Tecnica Agricola, testata tenuta nel 1955 dall'Associazione dei Dottori Agronomi e, a partire dall'anno successivo, dall'Associazione dei Dottori in Scienze Agrarie della provincia di Catania, con il supporto scientifico della nostra Facoltà di Agraria. Sulla medesima rivista con due successive note del 1960-61 e una terza (1962) sui Rendiconti dell'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia, viene messa a fuoco l'eziologia di una alterazione (inizialmente sconosciuta) ai giovani frutti di verdelli prodotti in agro di S. Teresa Riva (Messina) e circondario jonico. Il Nostro ne focalizza l'agente causale, attribuendola all'acaro Tarsonemide Hemitarsonemus latus, sul quale dà indicazioni bio-etologiche e suggerimenti per gli interventi di lotta. L'argomento da lì a poco ha rappresentato per A. Nucifora oggetto di una proposta di ricerca che gli ha fruttato una borsa di studio NATO-CNR di durata semestrale per uno stage di approfondimento generale sugli acari Tarsonemidi che ha sviluppato a Lawrence, Kansas, USA, presso il Dipartimento di Entomologia dell'Università del Kansas, con la guida del Prof. Robert E. Beer. Costui, all'epoca Direttore di quel Dipartimento, era un ben noto studioso di acari e del gruppo menzionato in particolare; lo stesso docente alcuni anni più avanti (1971) è venuto, nel corso di un anno sabbatico, a visitare un paio di centri di ricerca acarologica in Italia, fra cui il nostro Istituto. Alfio Nucifora ha fatto ben fruttare il suo soggiorno a Lawrence preparando, a conclusione dei suoi studi, ben due lavori di apprezzata caratura scientifica. Il primo di essi (1964) a firma singola, riguarda un dettagliato approfondimento morfologico della famiglia dei Tarsonemidi con egregie acquisizioni di assoluta novità rispetto alle conoscenze che su base mondiale si avevano fino a quel momento su questo gruppo di acari. Il secondo contributo (1965), in cooperazione con Beer, riguarda invece una radicale revisione sistematico-tassonomica della famiglia dei Tarsonemidi, in seno alla quale dei complessivi 18 generi che la rappresentano ben 7 vengono descritti come nuovi per la Scienza. I due lavori gli sono valsi moltissimo, qualche anno dopo, ai fini dell'acquisizione della Libera docenza (1967) e, ancora più avanti, anche nella valutazione che lo ha portato a vincere la cattedra di Professore ordinario (1975). Per una migliore valutazione dell'interesse che potevano

assumere questi lavori per così dire di base e a carattere monografico (di morfologia e anatomia, nonché di biologia e sistematica) ai fini della progressione di carriera nel settore dell'Entomologia applicata - ivi inclusi altri artropodi dannosi alle piante, quali appunto gli acari - si evidenzia che ancora in quegli anni si annetteva a tali studi esclusiva importanza prioritaria (poi progressivamente scemata fino ai giorni nostri), secondo una affermata tradizione della scuola entomologica italiana. Alfio Nucifora prosegue con altri egregi contributi di natura biologica e/o fitoiatrica su vari insetti dannosi e ancora sugli stessi acari. Quivi si occupa di Tetranichidi e di Eriofidi, dando ulteriori contributi sui Tarsonemidi, con una terza memoria relativa allo studio sulla morfologia comparata degli stadi preimmaginali che presenta all' 8° Congresso Nazionale di Entomologia a Firenze (1969). Passa quindi a occuparsi della Processionaria del pino, sulla quale, in stretta collaborazione con l'Ispettorato Ripartimentale Foreste della Regione Siciliana, sede provinciale di Catania (allora diretta dal Dott. Rosario Piccione), sperimenta (ed è questo uno dei primissimi approcci in Italia) l'efficacia dei trattamenti aerei con Bacillus thuringiensis nelle pinete dell'Etna (1972 e 1975).

Figure 1: Il gruppo di entomologi della Facoltà di Agraria nel 1965

Intanto sul piano didattico in tutto tale frangente di tempo, dall'inizio della sua attività di assistente fino al 1975, Alfio Nucifora è stato docente incaricato di Zoocolture per un anno (1960-61), poi di Genetica per quattro anni dal 1961-62 al '64 -65 nonché, limitatamente a quest'ultimo anno accademico, anche di Anatomia e Fisiologia degli animali domestici, sempre nella Facoltà di Agraria. In seguito, dal 1965-66, passa a tenere per vari anni il corso di Entomologia per gli studenti dei Corsi di laurea in Scienze biologiche e Scienze naturali nella Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dello stesso Ateneo di Catania, dove viene stabilizzato dal 1° novembre 1973. Con tale bagaglio didattico e formativo nell'aprile del 1975 supera il concorso a cattedra per il raggruppamento disciplinare di Entomologia agraria. La Facoltà di Agraria lo chiamerà quindi a ricoprire, come Professore straordinario, la cattedra di Nematologia, non avendo in quel momento altre discipline del gruppo entomologico attivate e che potessero meglio soddisfare la richiesta dell'interessato, il quale da tale determinazione non si sentiva in verità molto soddisfatto. Solo in seguito, cioè dal 1° novembre 1978, egli può rilevare la cattedra di Entomologia agraria (Corso A-L) - la quale frattanto era stata sdoppiata nell'anno accademico precedente in due corsi didattici A-L e M-Z - che viene lasciata dal Prof. V. Lupo, passato fuori ruolo per raggiunti limiti di età. Per inciso, tali sdoppiamenti d'insegnamento hanno interessato la maggior parte delle discipline fondamentali dell'allora unico corso di laurea della Facoltà di Agraria di Catania, trovando motivazione nell'accresciuto numero d'immatricolazioni studentesche, che hanno raggiunto valori intorno alle 350 unità annue. Il corso di Entomologia agraria, che naturalmente gli offriva maggiori soddisfazioni, è stato poi tenuto a lungo dall'interessato o almeno finché le modifiche sulla diversa organizzazione didattica che ha coinvolto i corsi di laurea nella nostra Facoltà - passati sin dal 1983-84 da quattro a cinque anni e poi, in tempi più recenti, cioè

dall'a.a. 2003-04, secondo lo schema di 3+2 anni (D.M. 509/99), con laurea di primo livello e di secondo livello - hanno comportato per tutti i docenti variazioni persino cospicue nella titolarità dei propri insegnamenti. Così Alfio, a seguire, si è trovato a tenere nel tempo e a diverso titolo, i corsi di Istituzioni di Entomologia agraria, Elementi di Entomologia agraria, Entomologia agraria generale, Acarologia agraria, Lotta biologica e integrata, Nematologia agraria e forestale. Nella seconda metà degli anni '80, nel contesto di un programma di cooperazione Italia-Mozambico, ha tenuto per un anno didattico (semestre) l'insegnamento di Entomologia agraria (ivi denominato Sanidade Vegetal I) presso l'Università Eduardo Mondlane di Maputo. Infine, ha svolto vari insegnamenti di altre discipline dello stesso raggruppamento concorsuale di Entomologia applicata nei diversi Diplomi di laurea che la Facoltà stessa, per periodi più o meno lunghi, aveva avuto modo di attivare anche in diverse località fuori sede nell'area orientale della Sicilia e che appare del tutto superfluo qui menzionare. Tornando agli impegni scientifici che il Nostro gradiva coltivare, nel passaggio fra l'attività di assistente e quella di professore di ruolo risaltano subito delle variazioni operative, poichè i lavori del primo periodo erano stati in prevalenza a firma singola, mentre nella produzione del periodo successivo al superamento del concorso a cattedra, prevalgono di gran lunga quelli a firma plurima. Ciò evidenzia, se non altro, come Alfio avesse voluto avviare qui un coinvolgimento di altri colleghi e soprattutto di collaboratori a vario titolo, che gli davano supporto nelle ricerche di campo e di laboratorio. Impronta comune a tutti tali contributi scientifici, che spaziano dall'Entomologia agraria classica alla Lotta biologica e integrata, dall'Acarologia agraria alla Nematologia agraria e forestale, è invariabilmente il taglio applicativo dato ai vari argomenti affrontati, affinché questi avessero una ricaduta diretta nella difesa ecocompatibile delle colture agrarie e d'impianti forestali. Ambiti colturali privilegiati sono stati il frutteto di pomacee e drupacee, l'agrumeto, le colture orticole e floreali protette nonché, sia pure con approcci più marginali, altre colture come le orticole da pieno campo e la vite. Fra i collaboratori più ricorrenti ci sembra opportuno richiamare Concetta Calabretta (nostra collega e moglie di Alfio Nucifora) e alcuni allievi, fra i quali Vincenzo Vacante (coautore in circa 35 lavori, soprattutto di Acarologia, nonché di difesa integrata delle colture orticole protette), Antonello Colombo (quasi sempre associato nei lavori relativi alla difesa dai Nematodi, col quale sperimentò mezzi ecocompatibili di lotta, quali la solarizzazione), Maria Calabrò (coautrice, in particolare, in alcuni lavori di Entomologia orticola presentati e pubblicati sul Bollettino dell'Accademia Gioenia negli anni 1991-93) e, infine, Maria Teresa Nucifora (figlia maggiore di Alfio), che lo ha collaborato per un periodo degli anni novanta in alcuni lavori di difesa orticola e agrumicola.

In tutto tale periodo del suo ordinariato Alfio Nucifora coltiva con intenso impegno e con il supporto dei già citati collaboratori e di vari altri (inevitabilmente qui sottaciuti solo per ragioni di spazio, ma rilevabili dalla lista delle sue pubblicazioni riportata in appendice) lo sviluppo di svariate tematiche sulla biologia, l'ecologia e la dannosità di diversi fitofagi e fitomizi dannosi alle colture menzionate, tenendo una visione unitaria di lotta sostenibile contro questi parassiti animali che utilmente si inquadrasse nei programmi complessivi di difesa fitosanitaria da suggerire agli agricoltori. Filoni preminenti in tale contesto sono stati:

- la difesa integrata dei meleti dal carpofago Cydia pomonella monitorata con i feromoni sessuali, allora all'inizio del loro impiego in pieno campo;
- lo studio di metodologie di difesa razionale contro gli Acari in svariati agrosistemi: meleto, vigneto, noccioleto, agrumeto, orticole e piante ornamentali, con la pubblicazione di quasi una ventina di lavori complessivi su tale tematica;
- gli insetti delle piante orticole e floreali in ambiente protetto, con almeno quaranta note dedicate ad argomenti diversi in questo vasto settore, sperimentando mezzi e sistemi di lotta (quali ad es. quelli cromotropici e l'uso di insetti ausiliari contro gli Aleirodi e la Liriomiza) rigorosamente ecocompatibili e scevri da rischi di tossicità per l'operatore e il consumatore;
- la ricerca di mezzi e metodi di lotta integrata a basso impatto ambientale contro i fitofagi dell'agrumeto, che trovano riscontro in almeno una ventina di nuove pubblicazioni; sono

parte di questo contesto anche quei lavori sviluppati dal Nostro nella seconda metà degli anni novanta sulla Minatrice serpentina degli agrumi, un microlepidottero accidentalmente pervenuto in tutta l'area del Mediterraneo sin dall'inizio di quel decennio e che ha visto molti di noi impegnati nei tentativi più vari di difesa biologica e integrata per contenere i danni dallo stesso arrecati all'agrumicoltura da pieno campo, nonché a quella della cosiddetta vivaistica ornamentale;

- infine, almeno un cenno d'insieme merita anche il lavoro svolto sui Nematodi, con circa 15 memorie pubblicate, quasi tutte focalizzate alla ricerca di metodi alternativi (solarizzazione, mezzi agronomici e biologici) all'utilizzo del bromuro di metile, peraltro successivamente abolito dall'uso agricolo per disposizioni comunitarie volte alla salvaguardia ambientale.

Va da sè che lo sviluppo di tutta l'attività sommariamente richiamata è stata frutto in gran parte di specifici programmi di ricerche, spesso promossi e finalizzati da Enti vari su basi regionali, nazionali o comunitarie e ai quali tutto il raggruppamento entomologico della nostra Università ha avuto modo di prendere parte. Così fra quelli cui ha partecipato Alfio Nucifora (avendone in alcuni casi responsabilità amministrativa e di leader scientifico locale del loro coordinamento), si ricorda il progetto "Orticoltura in ambiente mediterraneo" nell'ambito dell'OILB (Organizzazione Internazionale di Lotta Biologica), il sottoprogetto finalizzato del MAF (Ministero Agricoltura e Foreste) "Lotta biologica e integrata per la difesa delle colture agrarie e delle piante forestali", il progetto comunitario "Lotta integrata in agrumicoltura". Durante gli anni 1983-90 egli è stato Convenor del gruppo di ricerca per la lotta integrata nelle colture orticole protette dell'OILB. In tutto tale ambito non è certamente negletto evidenziare che i risultati acquisiti dal gruppo entomologico di Catania con tali ricerche di difesa ecosostenibile sulle colture orticole e agrumicole (per limitarci a due ecosistemi di grande valenza per la nostra regione siciliana), cui ha dato un indiscusso contributo il nostro commemorato Collega, hanno poi costituito base per la codificazione operativa dei disciplinari ufficiali di lotta biologica e integrata diramati a livello Comunitario e applicati, di conseguenza, anche in Italia su base nazionale e regionale.

Sul piano organizzativo ci sembra corretto ricordare infine che Alfio Nucifora, oltre ad essere stato designato quale Direttore dell'Istituto di Entomologia agraria per due trienni (1978-79/1980-81 e in seguito nel 1984-85/1986-87), si è reso promotore e organizzatore di alcuni convegni e incontri scientifici in connessione con i programmi di ricerca prima richiamati e quindi su base comunitaria e/o nazionale. Tuttavia, Egli ha prediletto soprattutto quelli a livello regionale o locale di caratura applicativa, con il preminente scopo di fare opera di trasferimento diretto verso gli agricoltori delle nuove acquisizioni conseguite con lo sviluppo della ricerca da Lui attuata e sostenuta.

La figura umana di Alfio Nucifora è forse difficilmente definibile in termini di un' espressione sintetica.

Sicuramente era un uomo eclettico e tendenzialmente estroverso, generoso e altruista in particolare nei confronti di chi si trovasse realmente nel bisogno temporale o morale. Noi stessi abbiamo avuto più volte modo di sentirci dire come Egli non si sentisse interamente appagato dall'esclusiva attività della sua ricerca entomologica, ma che gradiva parimenti rivolgere il suo non marginale interesse nei confronti di altre cose che gli stavano intorno e fra queste, non per ultime, quelle di ordine spirituale poiché, diceva, noi dovremo dar conto - erano più o meno queste le sue testuali considerazioni - per quanto di buono e di non buono avremo fatto in questa vita terrena. Di fatto era un fervente credente di fede cattolica e di ciò non ne faceva un mistero, ma cercava anzi di coinvolgere altri nella scia di questo suo anelito che lo pervadeva intimamente. Peraltro, poi, durante le sue esequie nella chiesa di San Leone in Catania, dove lui faceva parte di quella comunità neocatecumenale, abbiamo assistito al fatto che egli aveva quasi dettato in seno alla stessa, nonché ai suoi familiari, le modalità di quella cerimonia che desiderava improntata non al pianto e alla tristezza ma, al contrario, alla gioia e alla festosità, sia pure nella mestizia della circostanza, dal momento che Egli non voleva essere considerato in uno stato di reale perdita per la sua fine terrena ma viceversa rinato a nuova vita, quella eterna che non si estingue mai. Ora,

se tutto questo era un aspetto fondamentale del credo di Alfio, del quale non faceva mistero, si comprende come Egli cercasse di ottemperare altresì ad azioni caritatevoli verso i bisognosi, in ovvia coerenza con il suo credo religioso. Ma, insieme a questo, Egli non trascurava di rivolgere la sua attenzione a sostegno delle più diverse esigenze della propria famiglia e dei suoi cari figli in particolare: Maria Teresa, Salvatore, Rosario, Angelo, Antonio e Caterina. Non disdegnava di curare altresì un'attività agricola familiare che gli derivava dal desiderio di non lasciare in abbandono quanto egli aveva ereditato dai suoi stessi genitori, cercando nel contempo, di ingrandire e migliorare gli insediamenti edilizi presenti sulle stesse modeste estensioni aziendali. Sua moglie, Cettina, soleva dirci quando lo si vedeva sovraccarico di lavoro e diviso tra i suoi vari impegni temporali e quelli istituzionali della propria attività di docenza e di ricerca a cui egli non intendeva mai sottrarsi, che Alfio veniva periodicamente pervaso dalla febbre del mattone. Egli può considerarsi certamente uomo privo di reticenze, uno spirito libero, mai legato a convenzioni sociali o ad ambiguità abitudinarie. Ma tutto questo non è forse che un solo tratto di ciò che Alfio esprimeva con il suo esuberante temperamento e il costante dinamismo, lasciando di sé una traccia tangibile di pensiero e d'inarrestabile operosità, oltre che nei suoi familiari, in tutti coloro che hanno avuto modo di avere con lui un motivato contatto, colleghi, allievi, amici e altri, anche laddove fossero stati, come Egli stesso soleva dire, semplici compagni di viaggio del nostro percorso terreno.

Figure 2: Il Prof. Alfio Nucifora in una recente immagine

References

[1] Nucifora A. 1955, *La lotta contro la carpocapsa o «verme delle mele»*,Tecnica Agricola, VII (5-6): 199-204.

[2] Nucifora A. 1956, *Note pratiche sugli afidi*,Tecnica Agricola, VIII (3-4): 145-154.

[3] Nucifora A. 1956, *Come combattere la mosca della frutta (Ceratitis capitata Wied.)*, Tecnica Agricola, VIII (5-6):255-258.

[4] Nucifora A. 1958, *Le Oplocampe delle susine e delle perine*, Tecnica Agricola, X (4): 603-608.

[5] Nucifora A. 1958, *Microlepidotteri minatori delle foglie del melo*, Tecnica Agricola, X (5): 685-692.

[6] Nucifora A. 1958, *Biologia di alcuni Ditteri che attaccano le piante di frumento in Sicilia*, Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania, IV (3): 144-163.

[7] Nucifora A. 1959, *Gli acari in frutticoltura*, Tecnica Agricola, XI (1): 46-54.

[8] Nucifora A. 1959, *Danni da passeri ai bottoni fiorali del melo*, Tecnica Agricola, XI (3): 261-265.

[9] Nucifora A. 1959, *Il verme delle ciliegie*, Tecnica Agricola, XI (2): 144-149.

[10] Nucifora A. 1959, *La Zeuzera pyrina L*, Tecnica Agricola, XI (6): 640-643.

[11] Nucifora A. 1960, *Su alcuni insetti dannosi all'olivo*, Tecnica Agricola, XII (1): 73-77.

[12] Nucifora A. 1960, *Azione adulticida residua del «Rogor» nella lotta contro la mosca della frutta (Ceratitis capitata Wied.)*, Tecnica Agricola, XII (2): 171-177.

[13] Nucifora A. 1960, *Nuovi mezzi di lotta per proteggere le pesche dalla Mosca della frutta*, Tecnica Agricola, XII (2):180-183.

[14] Nucifora A. 1960, *Effetti positivi dell'insacchettamento operato su pesche «Elberta» contro l'infestazione della «Mosca della frutta» (Ceratitis capitata Wied)*, Tecnica Agricola, XII (4): 448-453.

[15] Nucifora A. 1960, *Vecchi e nuovi acari dannosi agli agrumi in Italia*, Tecnica Agricola, XII (4): 448-453.

[16] Nucifora A. 1960, *Esperimenti di lotta contro la Ceratitis capitata Wied. eseguiti nel triennio 1956-58 con la N-monometilammide e la N-monoisopropilammide dell'acido 0,0-dimetilditiofosforilacetico*, Annali della Sperimentazione Agraria, XIV (3): 147-172.

[17] Nucifora A. 1961, *Un nuovo acaro dannoso ai limoni in Sicilia*, Tecnica Agricola, XIII (2): 118-126.

[18] Nucifora A. 1962, *Osservazioni sulla riproduzione di Hemitarsonemus latus (Banks) (Acarina tarsonemidae)*, Rend. Acc. Naz. It. Ent.,X: 142-153.

[19] Nucifora A. 1964, *Precisazioni sulla morfologia esterna dei Tarsonemidi*, Boll. Zool. agr. Bachic., Ser. II, 6: 1-35

[20] Beer R. E., Nucifora A. 1965, *Revisione dei generi della famiglia Tarsonemidae (Acarina)*, Boll. Zool. agr. Bachic., Ser. II (7): 19-43.

[21] Nucifora A., Barbagallo S. 1966, *L'uso del Rogor nella protezione delle pesche a maturazione tardiva dalla Ceratitis capitata Wied*, Tecnica Agricola, XVIII (1): 97-111.

[22] Nucifora A. 1966, *Appunti sulla biologia di Sesamia nonagrioides (Lef.) in Sicilia*, Tecnica Agricola, XVIII (5): 395-419.

[23] Nucifora A. 1967, *Un grave pericolo incombe sull'agrumicultura siciliana: l'eriofide ruggi-noso degli agrumi (Aculus pelekassi Keifer)*, Tecnica Agricola, XIX (5): 455-466.

[24] Nucifora A., Inserra R. 1967, *Il Panonychus ulmi (Koch) nei vigneti dell'etna*, Entomologica, III: 177-237.

[25] Rui D., Mori P., Bellavite F., Salerno M., Nucifora A. 1967, *GUIDA trattamenti antiparassitari*, L'Informatore Agrario, 39: 1-78.

[26] Nucifora A., Inserra R. 1968, *25) Infestazione di ragno rosso (Panonychus ulmi (Koch) nei vigneti dell'Etna*, Tecnica Agricola, XX (1): 21-48.

[27] Nucifora A. 1969, *Su alcuni aspetti dell'etologia di Terellia fuscicornis (Loew) (Diptera, Tripetidae) in Sicilia*, Atti I Congresso Internazionale di Studi sul Carciofo, Bari 20-24 Novembre 1967, Ed. Minerva Medica: 217-223.

[28] Nucifora A., Inserra R. 1969, *La Liriomyza cicerina (Rond.) agente animale della «allampatura» del cece*, Tecnica Agricola, XXI (2): 171-183.

[29] Nucifora A., Inserra R. 1969, *Il Dimetoato ed altri fosforganici di sintesi nella lotta chimica contro la Liriomyza cicerina (Rondani)*, Tecnica Agricola, XXI (3): 251-271.

[30] Nucifora A. 1969, *La Psylla piri (L.) Först nei frutteti dell'Etna*, Tecnica Agricola, XXI (4): 348-361.

[31] Nucifora A. 1969, *L'Aculus pelekassi Keifer è in Sicilia*, Tecnica Agricola, XXI (4): 371-374.

[32] Nucifora A. 1971, *Contributo alla conoscenza dei Tarsonemidi (Acarina Tarsonemidae): stadi postembrionali e loro morfologia comparata esterna*, Atti VIII Congr. Naz. Ital. Ent., Firenze 4-7 Settembre 1969: 44-69.

[33] Nucifora A. 1971 *Fitofagi e fitofarmaci nelle colture in serra dell'ambiente siciliano*, Tecnica Agricola, XXIII (2): 361-410.

[34] Nucifora A. 1972, *Prospettive di lotta integrata con insetticidi biotici a base di Bacillus thuringiensis Berliner contro la "Processionaria del Pino" (Thaumetopoea pityocampa Schiff.) nelle pinete dell'Etna*, Tecnica Agricola, XXIV (5): 392-403.

[35] Nucifora A. 1975, *Ricerche preliminari bio-etologiche sulla «processionaria del pino» (Thaumetopoea pityocampa Schiff.) nelle pinete dell'Etna*, Atti X Congr. Naz. Ital. Ent., Sassari 20-25 Maggio 1974: 265-268.

[36] Nucifora A. 1978, *La lotta guidata contro Cydia pomonella L. in Sicilia*, Atti Giornate Fitopatologiche 1978: 207-214.

[37] Nucifora A., Vacante V. 1978, *Ricerche sul controllo di Panonychus ulmi (Koch) nei meleti dell'Etna: soglia d'intervento*, Atti Giornate Fitopatologiche 1978: 215-222.

[38] Nucifora A., Calabretta C. 1978, *Esperimenti con trappole al codlemone nel controllo di Carpocapsa pomonella L. in un meleto dell'Etna.* , Atti XI Congr. Naz. Ital. Ent., Portici-Sorrento 10-15 Maggio 1976: 397-401.

[39] Nucifora A., Calabretta C. 1978, *Prove di lotta invernale contro Saissetia oleae (Bern.) su Clementine.* , Atti XI Congr. Naz. Ital. Ent., Portici-Sorrento 10-15 Maggio 1976: 411-416.

[40] Barbagallo S., Nucifora A. 1979, *Difesa delle colture ortive in serra dai fitofagi. Atti corso di aggiornamento su "Difesa antiparassitaria e diserbo chimico per le Regioni Sicilia e Calabria" - Catania 1-6 ottobre 1979*, Pubbl. Accad. Naz. Agricoltura, Roma: 41-48.

[41] Inserra R., Tirrò A., Nucifora A., Tropea M. 1979, *Response of «Troyer» citrange seedlings infested with Tylenchulus semipenetrans Cobb in three different soils*, Nematologia Mediterranea, 7 (1): 37-44.

[42] Nucifora A., Calabretta C., Vacante V. 1979, *Aspetti bio-etologici di Phytoptus avellanae Nal. (Acarina, Eriophyidae) in Sicilia e gradi diversi di alterazioni delle gemme attaccate*, Tecnica Agricola, XXXI (6): 309-326.

[43] Nucifora A., Salerno M. 1979, *Agrumi - Guida Trattamenti Antiparassitari e Diserbanti, VIII edizione*, L'Informatore Agrario, 1979: 83-105.

[44] Nucifora A., Vacante V. 1980, *Ricerche sull'azione ovicida e neanicida di alcuni insetticidi contro il Trialeurode delle serre (Trialeurodes vaporariorum Westw.) in Sicilia*, Atti Giornate Fitopatologiche 1980: 317-323.

[45] Nucifora A. 1980, *Infestazioni di Polyphagotarsonemus latus (Banks) su colture di gerbera e di peperone in serra e su piante ortive e floreali di pieno campo*, Atti Giornate Fitopatologiche 1980: 359-365.

[46] Barbagallo S., Nucifora A. 1980, *Criteri di stima delle popolazioni e soglia d'intervento per i fitofagi dannosi al limone*, Atti della riunione CEE "Standardizzazione metodologie biotecniche in agrumicoltura" - San Giuliano (Corsica) e Siniscola (Sardegna), 4-6 novembre 1980: 27-34.

[47] Nucifora A., Calabretta C., Vacante V. 1980, *Esperimento di lotta con "Mass-Trapping" contro la 2° generazione di Cydia pomonella L. in Sicilia*, Atti Giornate Fitopatologiche 1980: 417-422.

[48] Nucifora A. 1980, *Difesa insetticida e acaricida*, La Difesa delle Piante, 1 (3): 33-40.

[49] Nucifora A., Calabretta C., Vacante V. 1980, *Trappole a feromone e metodo della confusione nella lotta contro Cydia pomonella L. in Sicilia*, Atti XII Congr. Naz. Ital. Ent. Roma, II 373-385.

[50] Nucifora A., Vacante V. 1980, *Attuali possibilità di lotta integrata e sue prospettive di sviluppo contro i fitofagi in coltura protetta*, Boll. Acc. Gioenia Sc. Nat. Catania, XIV (3): 129-138.

[51] Vacante V., Nucifora A. 1980, *Primi risultati e possibilità attuali di lotta in colture di pomodoro in serra mediante trappole cromotropiche gialle contro Trialeurodes vaporariorum (Westwood) e Liriomyza bryoniae (Kalt.)*, Tecnica Agricola, XXXII (6): 335-345.

[52] Nucifora A., Vacante V., Galvagno S. 1981, *Attuali possibilità di controllo della «Acarosi delle gemme del nocciolo» e risultati preliminari sulla resistenza di alcune cultivar all' acaropatia*, Atti Conv. Naz.: «Il miglioramento della coltura del Mandorlo e del Nocciolo. Aspetti genetici e tecnici», Messina-Siracusa 29-30 novembre-1 dicembre, 1979: 221-235.

[53] Nucifora A. 1981, *Riflessi ecologico-sociali degli interventi fitoiatrici nelle colture protette del ragusano (Sicilia): nuovi orientamenti di lotta e loro prospettive di sviluppo a livello di risparmio energetico*, Tecnica Agricola, XXXIII (3-4): 147-166.

[54] Nucifora A., Vacante V. 1981, *Lotta integrata su gerbera contro Trialeurodes vaporariorum (Westw.)*, Colture protette, X (3): 33-36.

[55] Nucifora A. 1982, *Stato della situazione e nuove prospettive di difesa fitosanitaria contro i fitofagi nelle colture protette del ragusano*, Atti "I Giornata sulla difesa dell'ortofloricoltura protetta dai nemici animali", Scicli (RG), 21 dicembre 1980, La Grafica, Modica (RG): 6-13.

[56] Nucifora A. 1982, *Il quaderno del serricoltore ragusano. Prospettive di lotta integrata contro la «farfallina bianca» e le minatrici delle foglie*, Atti "I Giornata sulla difesa dell'ortofloricoltura protetta dai nemici animali", Scicli (RG), 21 dicembre 1980, La Grafica, Modica (RG): 65-79.

[57] Nucifora A., Vacante V. 1982, *Primi risultati di un progetto di protezione integrata di colture in serra in Sicilia mediante trappole cromotropiche gialle*, Proc. Symposium "Integrated Crop Protection", Valence (F), 18-19 giugno 1980: 299-302.

[58] Nucifora A. 1983, *Pilot project for biological control in citrus culture*, Agriculture, C.E.C. Programme on integrated and biological control, Progress report 1979/1981, EUR 8273, ECSC-EEC-EAEC Brussels-Luxembourg 1983: 79-88.

[59] Nucifora A. 1983,*Integrated pest control in lemon groves in Sicily: five years of demonstrative tests and present feasibilities of transfer ring results*, Agriculture, C.E.C. Programme on integrated and biological control, Progress report 1979/1981, EUR 8273, ECSC-EEC-EAEC Brussels-Luxembourg 1983: 129-146.

[60] Nucifora A., Vacante V., Firullo V. 1983, *Advances in integrated control in Sicily. Bull*, OILB/SROP, 1983/VI/3: 25-31.

[61] Nucifora A., Calabretta C. 1984, *Cacoecimorpha pronubana (Hbn.) (Heterocera, Tortricidae) e Coccus hesperidum L. (Homoptera, Coccidae) nuovi fitofagi della Gerbera in serra nel ragusano*, Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 17 (324): 601-609.

[62] Nucifora A., Calabretta C., Caltabiano G. 1984, *La tecnica del «Mass-Trapping» e la pratica della rottura anticipata della secca contro Prays citri Mill. in limonicoltura: 1º contributo*, Atti Giornate Fitopatologiche 1984, 2: 325-336.

[63] Nucifora A., Salerno M. 1984, *Agrumi - Guida fitopatologica e fitoiatrica, IX Ed*, L'Informatore Agrario, 153-176.

[64] Nucifora A., Vacante V. 1984, *La «Tignola della zagara» (Prays citri Mill.): importanza e valore della soglia d'intervento - 1º contributo*, Atti Giornate Fitopatologiche 1984, 2: 315-323.

[65] Nucifora A., Vacante V. 1984, *Prove d'intervento primaverile con deltametrina su pomodoro in coltura protetta contro Trialeurodes vaporariorum (Westw.) nel ragusano (Sicilia)*, Atti Giornate Fitopatologiche 1984, 2: 461-469.

[66] Vacante V., Nucifora A. 1984, *L'Acaro delle meraviglie (Aceria sheldoni (Ew.): soglia d'intervento e trattamenti - 1º contributo*, Atti Giornate Fitopatologiche 1984, 2: 525-533.

[67] Calabretta C., Nucifora A. 1985, *Osservazioni sull'attacco ai fiori da Prays citri Mill. in areali della Sicilia orientale e considerazioni ulteriori sui metodi alternativi di lotta*, Atti XIV Congr. Naz. Ital. Ent., Palermo, Erice, Bagheria, 28 maggio - 1 giugno 1985: 347-354.

[68] Calabretta C., Nucifora A. 1985, *Considerazioni sulla possibilità di lotta biologica e integrata contro Liriomyza trifolii (Burgess) (Diptera Agromizidae) su gerbera in coltura protetta in Sicilia*, Atti XIV Congr. Naz. Ital. Ent., Palermo, Erice, Bagheria, 28 maggio - 1 giugno 1985: 807-813.

[69] Nucifora A., Calabretta C. 1985, *La tecnica del mass-trapping e i suoi risultati contro il verme della zagara (Prays citri Mill.). 3º contributo*, Atti XIV Congr. Naz. Ital. Ent., Palermo, Erice, Bagheria, 28 maggio - 1 giugno 1985: 861-865.

[70] Calabretta C., Nucifora A., Galvagno S. 1985, *Effetti di trattamenti con polisolfuro di bario sulle infestazioni di Phytoptus avellanae Nal. e ulteriori ricerche sulla resistenza all'acaropatia di cultivar indigene introdotte in Sicilia*, Convegno Internazionale sul Nocciolo, Avellino 22-24 settembre 1983: 451-457.

[71] Cartia G., Nucifora A. 1985, *La difesa antiparassitaria in ambiente protetto*, L'Italia Agricola, 122 (1): 224-235.

[72] Nucifora A. 1985, *Successioni culturali e sistemi di lotta integrata nelle colture protette dell'ambiente mediterraneo*, Tecnica Agricola, XXXVII (3-4): 223-242.f

[73] Nucifora A. 1985, *Le serre pilota dimostrative: resoconto del lavoro svolto e dei risultati ottenuti*, Tecnica Agricola, XXXVII (3-4): 259-276.

[74] Nucifora A.,Vacante V. 1985, *Il quaderno del serricoltore ragusano n. 2°. Possibilità attuali di lotta contro il ragno rosso e altri fitofagi in colture protette orticole e floreali*, Atti 2° giornata sulla difesa protetta dai nemici animali, Scicli 3 marzo 1985: 83-103.

[75] Nucifora A.,Vacante V. 1985, *Relazioni e prospettive di successo nella lotta integrata contro i nemici animali delle colture protette in Italia*, Atti II° Congresso Nazionale della Società Italiana di Ecologia, Padova, 25-28 giugno 1984, Atti S.I.T.E., 5: 819-822.

[76] Vacante V., Nucifora A. 1985, *Gli acari degli agrumi in Italia. I. Specie rinvenute e chiave per il riconoscimento degli ordini, dei sottordini e delle famiglie*, Boll. Zool. agr. Bachic., ser. II, 18 (1984-85): 115-166.

[77] Calabretta C., Nucifora A. 1986, *Advances in integrated control of gerbera protected crops*, Acta Horticulturae, 176:191-197.

[78] Nucifora A. 1986, *Considerazioni ulteriori sulle possibilità di lotta biologica, integrata e di lotta guidata su colture orticole protette nell'ambiente siciliano*, Tecnica Agricola, XXXVIII (1): 5-12.

[79] Vacante V., Nucifora A. 1986, *A first list of the mites in citrus orchards in Italy*, Proc. Experts' Meeting "Integrated pest control in citrus-groves", Acireale 26-29 march 1985, Balkema, Rotterdam: 177-188.

[80] Nucifora A., Vacante V. 1986, *Laboratory observations on the biology of Tarsonemus waitei Banks*, Proc. Experts' Meeting "Integrated pest control in citrus-groves", Acireale 26-29 march 1985, Balkema, Rotterdam: 203-207.

[81] Nucifora A., Vacante V. 1986, *Some considerations on the role of mites in the biological control of the citrus ecosystem*, Proc. Experts' Meeting "Integrated pest control in citrus-groves", Acireale 26-29 march 1985, Balkema, Rotterdam: 369-372.

[82] Nucifora A., Vacante V., Napoli S. 1986, *Infestation dynamics of Ceroplastes sinensis Del Guercio and Panonychus citri McGregor in citrus undergoing differentiated control in Sicily*, Proc. Experts' Meeting "Integrated pest control in citrus-groves", Acireale 26-29 march 1985, Balkema, Rotterdam: 417-422.

[83] Nucifora A. 1986, *Cultural control methods*, Proc. Experts' Meeting "Integrated pest control in citrus-groves", Acireale 26-29 march 1985, Balkema, Rotterdam: 491-499.

[84] Calabretta C., Nucifora A. 1987, *Metodi di lotta e relativi risultati contro il verme rosa delle mele (Cydia pomonella L.) in Sicilia*, Tecnica Agricola, XXXIX (1): 1-13.

[85] Calabretta C., Nucifora A., Calabrò M. 1987, *Stato attuale della lotta contro Liriomyza trifolii (Burgess) (Diptera: Agromizydae) con mezzi chimici, biotecnici e biologici su gerbera in coltura protetta in Sicilia*, La Difesa delle Piante, 10 (1): 87-95.

[86] Noto G., Paratore A., Calabretta C., Nucifora A. 1987, *Possibilità di controllo della "stanchezza" del terreno in serra mediante la pastorizzazione e l'impiego di tipi resistenti di pomodoro*, Colture protette, 16(12): 49-56.

[87] Nucifora A., Conti F. 1987, *Gli oli minerali bianchi nella lotta integrata in arancicoltura*, Atti Convegno Il recente contributo della ricerca allo sviluppo dell'agrumicoltura italiana, Cagliari 29 aprile/3 maggio 1986: 767-774.

[88] Nucifora A., Vacante V. 1987, *Relazioni e prospettive di successo nella lotta integrata contro i nemici animali delle colture protette in Italia*, Atti S.I.T.E., 5 :819-822.

[89] Vacante V., Nucifora A. 1987, *Possibilities and perspectives of the biological and integrated control of the two spotted spider mite in the Mediterranean greenhouse crops*, Bull. OILB-SROP, X, (2): 170-173.

[90] Nucifora A., Vacante V. 1987, *The state of protected crops in the Mediterranean basin and the present possibilities for a pest integrated control*, Bull. OILB-SROP, X (2): 139-143.

[91] Nucifora A., Vacante V. 1987, *La coltivazione delle ortive in serra. Principali parassiti animali e metodi di lotta*, L'Italia Agricola, Anno 124, 3: 203-223.

[92] Vacante V., Nucifora A. 1987, *Gli acari degli agrumi in Italia. II. I Gamasidi (Phytoseiidae Berlese e Ascidae Voigts & Oudemans): chiave per il riconoscimento dei generi e delle specie e note di biologia*, Boll. Zool. agr. Bachic., serie II, 19 (1986-87): 145-184.

[93] Fallico R., Ferrante M., Nucifora A., Sortino O., Sciacca S., Vacante V. 1988, *Residui di pesticidi in pomodoro prodotto in coltura protetta. Entità e qualità della produzione a seguito di trattamenti chimici e biologici*, 6° Simposio chimica degli antiparassitari, Piacenza 26-27 Novembre 1987: 65-85.

[94] Nucifora A., Vacante V. 1988, *Acari utili, dannosi e indifferenti rinvenuti in alcuni agroecosistemi nell'ambiente mediterraneo*, Atti XV Congresso Nazionale italiano di Entomologia, L'Aquila 13-17 Giugno 1988: 471-479.

[95] Nucifora A., Vacante V., Sortino O. 1988, *Condizioni differenti di lotta antiparassitaria su pomodoro "Turquesa F1"*, Colture protette, XVII (9-10): 67-74.

[96] Vacante V., Calabretta C., Nucifora A. 1988, *Considerations sur les possibilités de lutte biologique et integrée contre la mouche mineuse Liriomyza trifolii (Burg.) dans la culture protégée de gerbera en Italie*, Proc. XVIII International Congress of Entomology, Vancouver, B.C., Canada, 3-9 giugno 1988: 330.

[97] Calabretta C., Cosentino S. L., Nucifora A., Sortino O. 1989, *Valutazioni di tipi di pomodoro coltivati in serra fredda resistenti all'attacco di nematodi galligeni*, Informatore Fitopatologico, 39(6): 43-48.

[98] Calabretta C., Calabrò M., Nucifora A. 1989, *Lotta biologica con lanci di Encarsia formosa (Gahan) su pomodoro in colture protette nel ragusano*, Informatore Fitopatologico, 39(6): 53-57.

[99] Fallico R., Ferrante M., Nucifora A., Sortino O., Calabretta C., Cosentino S. 1989, *Residui di antiparassitari in pomodori coltivati in serra con trattamenti differenziati*, Atti 7° Simposio chimica degli antiparassitari. Agricoltura e informatica, Piacenza 8-9 giugno 1989:73-84.

[100] Cartia G., Noto G., Nucifora A., Paratore A. 1989, *Effetti agronomici e fitosanitari della solarizzazione su pomodoro coltivato in serra*, Colture protette, XVIII (4): 73-77.

[101] Nucifora A., Colombo A., Pecorella C. 1989, *Solarizzazione e phenamiphos a dosi ridotte non bloccano lo sviluppo di Meloidogyne spp*, Informatore Fitopatologico, 39 (6): 39-42.

[102] Nucifora A., Sgarlata G., Calabrò M. 1989, *Sviluppo naturale di popolazioni "selvagge" di Phytoseiulus persimilis A.H. su fagiolo e loro successiva utilizzazione nell'ambito dell'azienda*, Informatore Fitopatologico, 39(7-8): 49-53.

[103] Nucifora A., Vacante V. 1989, *Employment of Encarsia formosa (Gahan) on protected vegetable crops in Sicily during spring*, Proc. CEC/IOBC Experts' Group Meeting Integrated pest management in protected vegetable crops, Cabrils 27-29 May 1987, Balkema, Rotterdam: 29-38.

[104] Nucifora A. 1989, *The integrated Pest Management and the most pressing problems of protected crops in Italy*, Proc. CEC/IOBC Experts' Group Meeting Integrated pest management in protected vegetable crops, Cabrils 27-29 May 1987, Balkema, Rotterdam 275-283.

[105] Nucifora A., Vacante V. 1989, *Il ruolo dell'acarofauna negli ecosistemi agrari*, Atti del 3° Congresso Nazionale della Società Italiana di Ecologia, Siena 21-24 ottobre 1987, 7: 67-73.

[106] Vacante V., Nucifora A., Tropea Garzia G. 1989, *Citrus mites in the Mediterranean Area*, Proceedings of the Sixth International Citrus Congress, Middle-East 1988. Citriculture, 3: 1325-1337.

[107] Nucifora A. 1990, *Atti 3° incontro sulla difesa della ortofloricoltura protetta*, Catania-Scicli, 26-28 maggio 1988, Parte I e II, 41+22 pgg. Tip. La Grafica, Modica.

[108] Catinella A., Battaglia M., Oddo V., Nucifora A., Davino M. 1991, *Due nuovi virus rilevati in Sicilia*, E.S.A., Regione Siciliana, 'Circolari tecniche', IV (1), 1-20.

[109] Foschi S., Camoni I., Catizone P., Garibaldi A., Gullino M.L., Nucifora A. 1991, *Effetto ambientale dei fitofarmaci*, La Difesa delle Piante, 14 (2): 21-46.

[110] Nucifora A. 1991, *Insetticidi e ambiente in agricoltura*, In, AA.VV.: Agricoltura e Ambiente, Accademia Nazionale di Agricoltura, Edagricole, Bologna: 385-480.

[111] Nucifora A. 1991, *Acari e insetti dannosi all'anguria e possibilità di difesa della coltura*, L'Informatore Agrario, XLVII (Supplemento al n. 3): 64-69.

[112] Nucifora A., Calabrò M., Nucifora M.T. 1991, *Presenza vecchia, pericolo nuovo: l'Aleirode degli orti (Bemisia tabaci (Genn.))*, Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 24, 337: 295-310.

[113] Nucifora A., Colombo A., Nucifora M.T. 1991, *Frankliniella occidentalis (Pergande) (Thysanoptera, Thripidae) vettore di TSWV: un incombente pericolo per le nostre colture protette. Possibilità attuali di lotta*, Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 24, 337: 311-322.

[114] Nucifora A., Colombo A, Calabretta C. 1991, *Sull'uso di rete "ombra 75" in serre commerciali di pomodoro in ciclo estivo-autunno-vernino contro Bemisia tabaci (Genn.)*, Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 24, 337: 323-352.

[115] Nucifora A. 1992, *Le schede tecniche biolab di difesa biologica-integrata e loro adattamento alle condizioni proprie delle colture protette in Sicilia. Nota tecnica I: pomodoro da mensa*, Tecnica Agricola, XLIV (1): 3-15.

[116] Nucifora A., Cosentino S., Sortino O., Colombo A. 1992, *Effetti del trattamento con bromuro di metile sulla presenza di galle nelle radici e sul contenimento di bromo nel terreno e nei frutti in tipi di pomodoro resistenti ai nematodi (Meloidogyne spp.) coltivati in serra fredda*, Atti Giornate Fitopatologiche 1992, 1: 265-274.

[117] Nucifora A., Mauromicale G., Sortino O., Davino M. 1992, *Effetti dell'impiego di bioreti sulla dinamica di infestazione di Bemisia tabaci, sulle infezioni da TYLCV e sulla produzione di pomodoro*, Colture Protette XXI (12): 59-63.

[118] Calabrò M., Nucifora A. 1993, *Presenza di Miridi zoofitofagi (Rhynchota, Heteroptera) su pomodoro e altre piante e loro utilizzabilità come ausiliari*, Boll.Acc.Gioenia Sci.Nat., 26, 342: 115-131.

[119] Nucifora M.T., Colombo A., Nucifora A. 1993, *Il tripide californiano (Frankliniella occidentalis) e le possibilità attuali di difesa di orticole e floreali in coltura protetta*, Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 26, 341: 227-243.

[120] Calabrò M., Nucifora A. 1993, *Indagini sul ruolo di Miridi zoofitofagi (Rhynchota, Miridae) nel controllo biologico di Trialeurodes vaporariorum e Bemisia tabaci (Rhynchota, Aleyrodoidea) e Myzus persicae (Rhynchota, Aphidoidea) su pomodoro, peperone e poinsettia*, Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 26, 342: 335-352.

[121] Cosentino S., Sortino O., Colombo A., Nucifora A. 1993, *Pomodoro in serra fredda: la solarizzazione del terreno*, Colture Protette, 22(2): 87-91.

[122] Buonocore E., Colombo A., Nucifora A. 1993, *Il metodo della confusione sessuale con l'impiego di grapamone nei vigneti siciliani*, Tecnica agricola, XLVIII (1): 3-8.

[123] Colombo A., Cosentino S., Sortino O., Nucifora A. 1993, *Metodi chimici e tecniche alternative di intervento nella disinfestazione del suolo dai nematodi galligeni (Meloidogyne spp.) su pomodoro in coltura protetta*, Atti IV Congresso della Società Italiana di Nematologia, Bologna: 143-153.

[124] 123) Nucifora A., Colombo A., Calabretta A., Schilirò E., Tasca V. 1993, *Solarizzazione, phenamiphos e senape bianca (Sinapis alba L.) nella difesa di melanzana in coltura protetta dall'infestazione di Meloidogyne spp*, Atti IV Congresso della Società Italiana di Nematologia, Bologna: 155-168.

[125] Colombo A., Cosentino S., Nucifora A., Sortino O. 1994, *Control of nematodes (Meloidogynes spp.) with alternative practices in cold greenhouse*, Acta Horticolture, 361: 406-413.

[126] Nucifora A. 1994, *Stato attuale e possibilità di lotta integrata in arancicoltura e clementinecoltura*, MAF - Convegno "Agrumicoltura", Sassari, 1992: 13-19.

[127] Nucifora A., Colombo A., Calabrò M., Campo G. 1994, *Primi tentativi di controllo biologico di afidi (Homoptera , Aphidoidea) con l'impiego di Chrysoperla carnea (Neuroptera, Chrysopidae) su agrumi in coltura protetta*, MAF - Convegno "Agrumicoltura", Sassari, 1992: 31-54.

[128] Nucifora A., Vacante V. 1994, *Acari utili, dannosi e indifferenti, presenti sugli agrumi in Italia, e considerazioni sulle possibilità di difesa integrata*, MAF - Convegno "Agrumicoltura", Sassari, 1992: 111-121.

[129] Calabretta C., Nucifora A. 1995, *La difesa integrata degli agrumi*, Informatore Fitopatologico, 47 (11): 3-9.

[130] Nucifora A. 1995, *Possibili strategie di lotta contro Phyllocnistis citrella Stainton su agrumi - II contributo*, Tecnica Agricola, XLVII (4): 9-51.

[131] Nucifora A. 1996, *La difesa contro Phyllocnistis citrella in Italia*, L'Informatore Agrario, 47: 75-77.

[132] Nucifora A., Buonocore E., Colombo A., Boncoraglio P., Campo G., Nucifora MT. 1996, *Il metodo della confusione sessuale nella lotta contro Lobesia botrana (Den. et Schiff.) (Lepidoptera, Tortricidae) su uva "Italia" nei vigneti della Sicilia orientale (I contributo)*, Informatore Fitopatologico, 1, 56-61.

[133] Nucifora A. 1996, *La minatrice serpentina dei germogli di agrumi (Phyllocnistis citrella - Lepidoptera Gracillariidae) in Sicilia e nell'Italia meridionale: etobiologia e danni*, Informatore Fitopatologico, 4: 3-9.

[134] Nucifora A., Nucifora M.T. 1996, *The citrus leaf-miner, Phyllocnistis citrella Stainton, in Sicily: development, damages, and strategies of control*, Proceedings XX International Congress of Entomology, Firenze,: 714.

[135] Colombo A., Sortino O., Cosentino S., Nucifora A., Barbarossa B. 1996 *Impiego di funghi predatori (Arthrobotrys spp.) contro i nematodi galligeni su melanzana in serra fredda*, Nematologia Mediterranea (Suppl), 23: 149-154.

[136] Nucifora A., Schilirò E., Colombo A., Privitera S., Sortino O. 1996, *Azione preventiva e curativa di isazofos e fenamiphos a confronto contro i nematodi galligeni su melanzana in coltura protetta*, Nematologia Mediterranea, 23 (Suppl.): 173-177.

[137] Nucifora A. 1997, *La minatrice serpentina dei germogli di agrumi in Sicilia: attuali possibilità di lotta e prospettive future*, Ed. Cromografica Europea. Pubblicazione stampata a cura dell'Autore, pp. 21.

[138] Nucifora A., Nucifora M.T. 1997, *The citrus bud-miner (Phyllocnistis citrella Stainton) in citrus nurseries in Sicily (Selective control methods)*, Pubblicazione stampata a cura degli Autori, 15 pp.

[139] Nucifora A., Longombardo I., Giglio F., Cosentino S. 1997, *Evoluzione nell'uso di "reti schermanti antinsetto" nelle colture protette in Sicilia: risultati di un sondaggio aggiornato al 1996*, Notiziario sulla Protezione delle Piante, n.s. 7: 73-82.

[140] Nucifora A., Sortino O., Colombo A., Cosentino S. 1997, *Trattamenti alternativi alla disinfestazione con bromuro di metile su pomodoro in serra fredda*, Notiziario sulla protezione delle piante, n.s. 7: 149-159.

[141] Nucifora A., Nucifora M.T. 1997, *The citrus leafminer Phyllocnistis citrella Stainton in Sicily: development, damages and strategies of control*, Integrated Control in Citrus Fruit Crops, IOBC/WPRS Bull., 20 (7): 13-24.

[142] Nucifora A., Calabretta C., Greco F. 1997, *La conservaione del pistacchio in magazzino e l'attacco di Plodia interpunctella (Hübner) e Ephestia elutella (Hübner): etobiologia e possibilità di difesa*, Atti del 6° Simposio La difesa antiparassitaria nelle industrie degli alimenti, Piacenza 24-26 settembre 1997, 97-104.

[143] Nucifora A., Torre N., Calabretta C. 1997, *Le anone: Miglioramento genetico e difesa fitoiatrica. Il valore alimentare dei frutti, la conservazione e le possibilità di utilizzazione nelle industrie alimentari*, Atti del 6° Simposio "La difesa antiparassitaria nelle industrie degli alimenti", Piacenza 24-26 settembre 1997, 105-114.

[144] Nucifora A. 1997, *Gli acari del ciliegio in Sicilia: fitomizi e predatori. 1° contributo*, Atti del Convegno Nazionale del Ciliegio, Bari 19-21 giugno 1997.

[145] Nucifora A., Nucifora S., Campo G. 1998, *Metcalfa pruinosa su ornamentali nel Milazzese in Sicilia*, L'Informatore Agrario (suppl.), 25: 9-11.

[146] Nucifora A., Ricciardo P., Lazzara A., Vasquez G. 1998, *Andamento dell'infestazione di Phyllocnistis citrella Stainton, fattori climatici e controllo da entomofagi indigeni in limoneti del territorio di S.A. Militello (ME)*, Tecnica Agricola, (1-2): 5-12

[147] Nucifora A., Schilirò E., Sortino O., Colombo A., Copani V., Cammarata M. 1998, *Primi risultati sull'efficacia di Raphanus sativus L. nel contenimento dei nematodi galligeni (Meloidogyne spp.) in colture protette di pomodoro*, Atti Giornate Fitopatologiche, 307-312, 1998.

[148] Buonocore E., Colombo A., Campo G., Nucifora A. 1999, *Alterazione degli acini di uva "Italia" causate dalla mosca mediterranea della frutta (Ceratitis capitata)*, Informatore Fitopatologico, 4: 56-60.

[149] Colombo A., Nucifora A. 2000, *Contenimento dei nematodi galligeni (Meloidogyne spp.) nelle colture protette della Sicilia sud-orientale per mezzo della solarizzazione del terreno*, Nematologia Mediterranea, 28 (suppl.): 135-140.