GLI APIARI NELLE PARETI DELLE CASE E NEI GIARDINI. IL CASO DI ÜRÜNLÜ/KITE (BURSA-TURCHIA)

*Güven Gümgüm**

* Ricercatrice indipendente - Lecce, Italia; *guvengumgum@gmail.com*.

Abstract

Asia Minor, in antiquity, was one of the most renowned and productive regions for honey production. Lycia, Caria, and Phrygia, mentioned by ancient authors, were particularly noted for their high-quality honey, which was exported, along with other products, to the Aegean and Egypt. Bithynia, however, the region at the center of this contribution, has not yet yielded written, iconographic, or archaeological sources that attest to large-scale honey production. Nevertheless, some clues presented here might suggest that this practice was also widespread in this area.
In the village of Ürünlü/Kite, near the city of Prusa (Bursa), beehives have been identified in the outer walls of houses built with raw bricks. These fixed hives, created within the walls of these houses, represent a rare feature throughout the Mediterranean. Honey production in this settlement was identified for the first time as part of a multidisciplinary ethno-archaeological research conducted by the author and the University of Bursa. Recently, these now-abandoned houses have been transformed into a bee museum in 2024, following my identification and proposal for musealization as a result of the research carried out.

L'Asia Minore, nell'antichità, era una delle regioni più rinomate e produttive per la produzione del miele. La Licia, la Caria e la Frigia, menzionate dagli autori antichi, erano particolarmente note per il miele pregiato che veniva esportato, insieme ad altri prodotti, nell'Egeo e in Egitto. La Bitinia, invece, la regione al centro di questo contributo, non ha finora restituito fonti scritte, iconografiche o archeologiche che attestino una produzione di miele su larga scala. Tuttavia, alcuni indizi qui presentati potrebbero suggerire che questa pratica fosse diffusa anche in quest'area.
Nel villaggio di Ürünlü/Kite, nei pressi della città di Prusa (Bursa), sono stati individuati alveari situati nelle pareti esterne di case costruite in mattoni crudi. Gli alveari fissi, realizzati all'interno delle pareti di queste case rappresentano una caratteristica rara in tutto il Mediterraneo. La produzione di miele, in questo abitato, è stata identificata per la prima volta nell'ambito di una ricerca etno-archeologica multidisciplinare condotta dall'autore e dall'Università di Bursa. Di recente, queste case, ormai abbandonate, sono state trasformate in museo delle api nel 2024, in seguito alla mia identificazione e proposta di musealizzazione quale risultato delle ricerche svolte.

Keywords

Ürünlü (Bursa), Apicoltura, Alveare, Archeologia, Storia, Etnoarcheologia.

Ürünlü (Bursa), Honey bee, Bee hive, Archaeology, History, Etnoarcheology.

Introduzione

Il presente contributo riguarda una particolare forma di allevamento delle api che avveniva, fino a non molto tempo fa, sulle facciate di abitazioni situate in contesti abitativi rurali o, come vedremo, anche in contesti "urbani". Testimonianze di questa particolare pratica si conservano, ancora oggi, in Turchia, presso un villaggio localizzato vicino a Bursa (antica Prusa), a sud del Mar di Marmara, la cui collocazione lungo la via della Seta, permise alla città di essere un centro economico e culturale importante, circondato da numerosi villaggi che, ancora oggi conservano, in alcuni casi, tracce delle attività agricole e pastorali che vi si svolgevano.

L'Asia Minore era, nell'antichità, una delle aree più note e produttive di miele; in particolare la Licia, la Caria e la Frigia, menzionate anche dagli autori antichi, erano luoghi rinomati per la produzione del nettare pregiato che veniva esportato, insieme ad altri prodotti, nell'Egeo e in Egitto[1]. La Bitinia, invece, la regione oggetto di questo contributo, non ha restituito finora fonti

* Questo contributo nasce dall'interesse condiviso per l'archeologia del miele con il prof. Cosimo Pagliara, che ha ispirato numerose e piacevoli discussioni sull'argomento. Sarò sempre a lui grato per aver stimolato la mia curiosità sull' argomento. Ringrazio Bursa Uludağ University, Project no Kuap(F)-2014/22 Project name: *The importance of honey and Honeybees in ancient period, use as symbol and archeology description on materials.*

[1] Bortolin 2008, 44-45.

DOI Code: 10.1285/iStAnt2023n4p149

scritte, iconografiche o archeologiche relative ad una produzione di miele su larga scala, ma alcuni indicatori qui presentati, potrebbero essere un indizio di una pratica diffusa anche in quest'area. L'approccio di tipo etnografico-antropologico utilizzato in questo studio, ben si adatta al carattere assolutamente conservativo dell'apicoltura che non ha avuto nel tempo grandi trasformazioni o evoluzioni tecnologiche. Questo vale non solo per i prodotti della cultura materiale (strumenti e contenitori utilizzati per la produzione, conservazione e trasporto), ma anche per le strutture e i luoghi legati ad essa, molto spesso non riconoscibili archeologicamente ma che testimoniano il rapporto tra l'uomo, l'ambiente e il miele[2].

1.1 L'apicoltura nell'antichità

E' da sempre noto il ruolo importante svolto dal miele nell'antichità, utilizzato non solo come alimento, ma anche per le sue proprietà curative[3]. Come accaduto con l'agricoltura e la domesticazione degli animali, l'uomo ha cercato di addomesticare anche le api, sviluppando l'apicoltura in parallelo alle altre attività agricole[4]. Tuttavia, a differenza di molti altri animali che sono stati facilmente addomesticati o allevati, come mucche, polli o pecore, il processo di interazione con le api è stato molto più complesso e richiede ancora oggi una grande conoscenza e abilità[5]. Il più antico esempio iconografico di ape domestica che conosciamo in ambito anatolico, proviene da Çatalhöyük, dove l'insetto è raffigurato in un affresco su una parete di un edificio di culto del Neolitico[6]. Durante gli scavi archeologici dell'antica città di Kültepe, è stata scoperta una tavoletta risalente all'età coloniale assira (1970-1750 a.C.), in cui sono elencate le spese da sostenere per un matrimonio: stoffe, vasellame, carne, vino, e miele, suggerendo la sua importanza nella cultura culinaria di quell'epoca[7]. Un altro esempio di apicoltura antica si trova a Tel Rehov[8], nel nord di Israele, dove gli scavi hanno rivelato un apiario risalente al periodo 940-860 a.C., composto da arnie realizzate con una miscela di paglia, letame animale e terra cruda. In Spagna, nell'area di Puntal dels Llops, è stata documentata la pratica dell'apicoltura già nell'epoca preromana[9]. Nella mitologia greca, l'ape era associata a numerose divinità come Artemide, Zeus, Apollo e Demetra. Una delle più importanti testimonianze artistiche di questa associazione è rappresentata dalla statua di Artemide velata dalle api, ritrovata nell'antica città di Efeso[10]. Questa statua, ritenuta uno dei capolavori dell'arte greca, rappresenta la dea con una copertura di api sul viso e sul petto, simbolo della fertilità e della natura selvaggia. La presenza delle api nella mitologia greca è stata ampiamente documentata anche in opere letterarie come le opere di Omero e Esiodo. Per quanto riguarda il Medioevo, l'opera intitolata "Vita di San Lazaro", scritta dopo la morte del santo, contiene informazioni sul miele e sulle api mellifere[11].

La pratica apiaria è quindi molto antica, e le tecniche relative alla produzione e raccolta del miele sono state molteplici a seconda dei periodi e delle diverse aree geografiche[12]. Unitamente allo sviluppo delle tecniche di produzione del miele, emerse l'esigenza di proteggere gli insetti e gli alveari da condizioni climatiche avverse, ma soprattutto da attacchi esterni e dai furti. Ciò portò, nel corso della storia, allo sviluppo di diverse soluzioni tant'è che le arnie furono realizzate con materiali diversi, dai cestini in vimini, o altri materiali naturali, appesi nelle grotte, alle nicchie ricavate sui muri delle case e dei giardini fino ad arrivare alla progettazione architettonica di strutture specifiche.

1.2 La casa con apiario di Ürünlü/Kite

Esempi di apiari associati alle strutture abitative e con essi progettati, si conservano ancora oggi nel distretto di Nilüfer nel villaggio di Ürünlü[13] (in greco *Kite*), in una posizione geograficamente strategica all'interno della regione dell'antica Bitinia (fig. 1).

Nel villaggio di Ürünlü/Kite, nell'antica Bitinia, sono stati riconosciuti, dallo scrivente, alveari fissi incorporati nelle pareti esterne di alcune abitazioni realizzate in mattoni crudi, ormai abbandonate; questi apiari non sono stati aggiunti successivamente, ma sono stati progettati e costruiti insieme alle case.

[2] Balandier 1993.
[3] Lenger 2010, 89-95; Crane 1999, 161.
[4] Crane 1983, 35.
[5] Frisch 1946, 11.
[6] Mellaart 1963, 78-81.
[7] Albayrak 2002, 1-10; Hasdemir 2020, 1608-1635.
[8] Mazar *et Al.,* 2008, 629-639.
[9] Bonet Rosado, Mata Parreno 1997, 33-47.
[10] Ransome 2004, 91
[11] *The Life of Lazaros 2000.*
[12] Rostovztev 1959, 259.
[13] Gümgüm 2015, 80-87.

Ürünlü/Kite è situata in un territorio piuttosto vasto, caratterizzato da terreni fertili adatti all'agricoltura e che, nel passato, comprendeva diversi villaggi, tra cui l'attuale comune di Nilüfer[14]. L'intero distretto ha svolto un ruolo

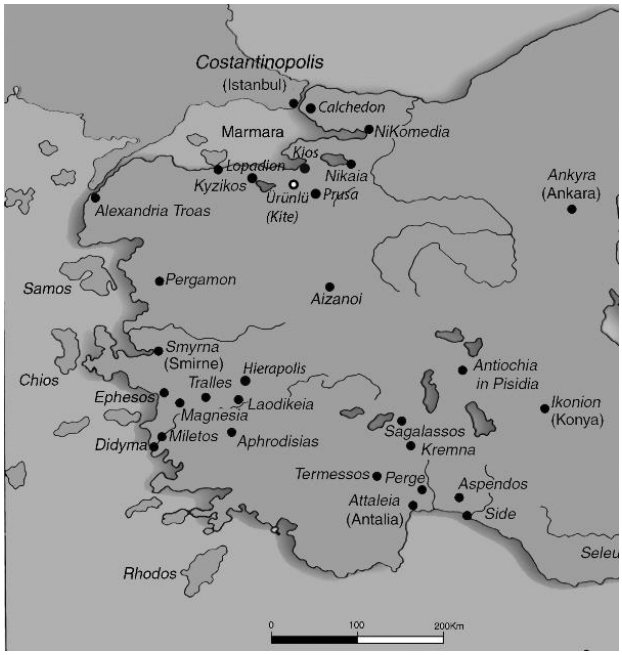


Fig. 1: Carta dell'Asia Minore (Turchia) con indicazione del sito Ürünlü/Kite oggetto di indagine.

importante nell'economia della regione, grazie soprattutto all'agricoltura, fornendo un significativo contributo economico a città come Nicomedia, Nicea e Prusa.

Ürünlü/Kite è, inoltre, un centro di notevole interesse archeologico, grazie alla presenza di reperti risalenti all'epoca romana, bizantina e ottomana[15], quest'ultima fase documentata attraverso gli archivi dell'impero ottomano[16]. Dell'antica città sono ancora visibili i resti delle mura e di alcune torri[17].

La casa[18], ormai fatiscente e in completo abbandono, è composta da un nucleo abitativo principale e da due edifici secondari, disposti intorno ad un cortile centrale, tipico delle abitazioni tradizionali ad alveare. Le pareti degli edifici sono spesse circa 80 cm e realizzate in mattoni crudi sostenuti da una struttura lignea. Il basamento è costituito da uno zoccolo di pietra di 60-80 cm di altezza, utile a evitare la risalita di umidità dal terreno. La struttura in legno del corpo di fabbrica è stata progettata per ospitare gli alveari, che sono stati realizzati insieme alla costruzione delle pareti esterne (figg. 2-3).

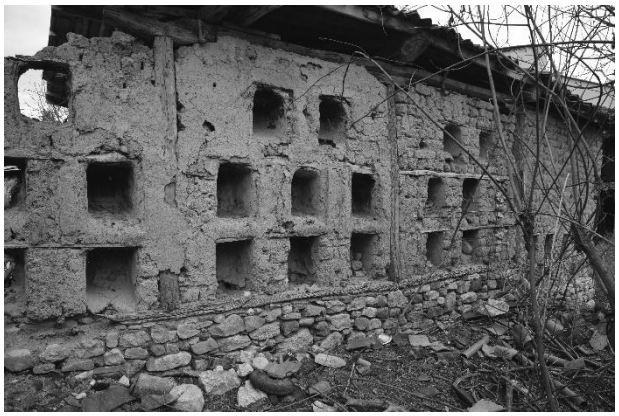


Fig. 2: Ürünlü/Kite, facciata delle pareti delle case con gli apiari (foto dell'autore).

Gli alveari sono fissi e sistemati in sequenza, con due file orizzontali sovrapposte nella parte inferiore e un'ultima fila sfalsata sovrastante. La

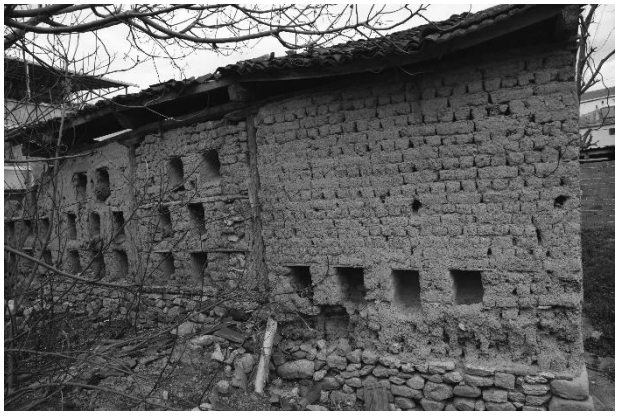


Fig. 3: Ürünlü/Kite, facciata delle pareti delle case con gli apiari (foto dell'autore).

[14] Yaşayanlar 2016, 881-894.
[15] İnanan 2016, 59-38.
[16] Auzépy *et Al.* 2012, 31-38; Auzépy 2008, 347-360.
[17] Un tempo era una città importante, ma si è ridotta al piccolo villaggio che è oggi. Intorno al 1307 passò nelle mani degli Ottomani. Degna di nota è la fortezza difensiva costruita lungo l'asse di comunicazione che collegava l'area dei Dardanelli alla regione di Efeso e Pergamo, situata nella valle di Nilüfer. La fortezza, di cui oggi sono visibili tre tratti di facciate in gran parte ricoperti di vegetazione, aveva una pianta rettangolare con diverse torri angolari rettangolari. Nonostante la presenza della fortezza, non sono stati ancora condotti studi archeologici approfonditi e pertanto si presume che la sua costruzione sia avvenuta in più fasi, a partire dal periodo romano fino a quello bizantino e ottomano. Hasluck 1910, 300-301.
[18] La casa oggetto della ricerca ha coordinate 40°11'59.61"N - 28°52'33.77"E.

dimensione media di un alveare è di 22-30 cm di larghezza, 40 cm di altezza e 30 cm di profondità. La struttura dell'alveare era completata da pannelli di legno che formavano una copertura protettiva.

Essi erano fissati in modo da poter essere aperti e serviva come accesso, da parte dell'uomo, all'interno dell'alveare per la pulizia o l'estrazione del miele (figg. 4-5).

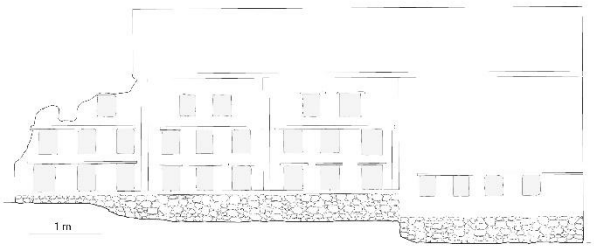


Fig. 4: Ürünlü/Kite, prospetto delle pareti delle case con gli apiari (a cura dell'autore).

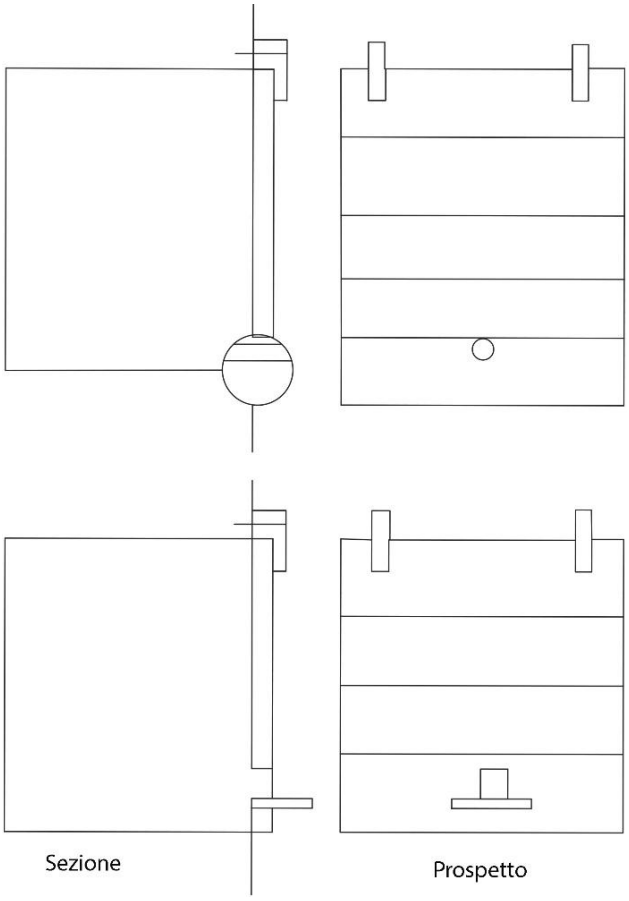


Fig. 5: Ürünlü/Kite, ricostruzione dei pannelli di legno di chiusura degli apiari (ricostruzione grafica dell'autore).

Questo pannello si trovava nella parte superiore della struttura, mentre nella parte inferiore dell'alveare vi era il foro per l'ingresso delle api (fig. 6).

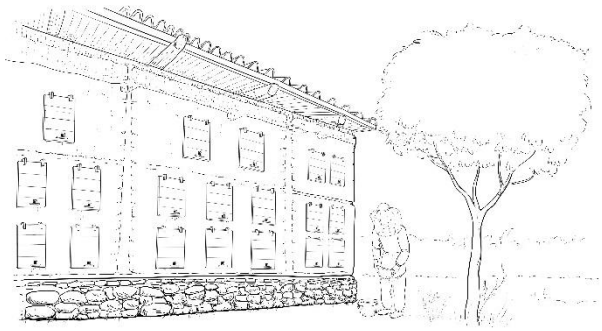


Fig. 6: Ürünlü/Kite, Ricostruzione degli apiari (ricostruzione ed elaborazione grafica a cura dell'autore e di Erhan Muratoğlu).

Purtroppo la datazione di questa struttura è controversa, nel senso che non ci sono abbastanza elementi per proporre una datazione certa. Al momento, è possibile proporre un termine *ante quem* che potrebbe essere offerto dai materiali utilizzati per la costruzione, in particolare dai chiodi. L'osservazione di questi oggetti di carpenteria, può fornire, infatti, un indizio utile per una ipotetica attribuzione cronologica della struttura e degli apiari connessi. E' stato osservato che, i chiodi, tutti a sezione quadrata, sono stati realizzati a mano mediante la tecnica della fusione e della martellatura, metodo in uso fino alla metà dell'800. Dalla fine del XIX secolo, tali oggetti diventano a sezione circolare e la loro produzione avveniva con l'uso di macchinari attraverso la lavorazione di un filo metallico. Nessun chiodo a sezione circolare, o realizzato in maniera industriale, è stato rinvenuto in *situ*.

Una ricognizione all'interno del distretto di Nilüfer ha permesso di costatare che il caso di Ürünlü/Kite è al momento unico nella zona, non sono noti, infatti, altri casi simili, probabilmente distrutti dalla estesa urbanizzazione che ha coinvolto l'intero comprensorio. All'interno del villaggio sono presenti anche altre case con facciate che recano tracce di antichi apiari, ma i moderni restauri ne hanno compromesso la leggibilità. Ciò a testimonianza del fatto che tale tipo di allevamento era abbastanza diffuso, e che probabilmente costituiva un indotto importante nell'economia locale.

Nella casa analizzata si nota, inoltre che, non solo le pareti dell'abitazione presentano nicchie

per alveari, ma alcune tracce di esse sono state riconosciute anche lungo il perimetro interno dei muri di recinzione della proprietà. E' chiaro che, in tale contesto, l'alveare è considerato una parte integrante dell'abitazione e del giardino (fig. 7), in cui la convivenza tra l'uomo e l'insetto è strettamente connessa creando così un contesto abitativo unitario.

Solitamente la produzione di miele avveniva, nel passato come oggi, in aree rurali al di fuori delle città, ma il caso di Ürünlü/Kite, dove l'apicoltura probabilmente ebbe un ruolo importante per l'economia della comunità, testimonia il suo sviluppo all'interno di un contesto per così dire "urbano". Nell'antichità è raro, infatti, trovare esempi di apicoltura in città, ma un esempio è stato riconosciuto durante gli scavi presso l'Agorà di Atene, dove i resti di alcune arnie sono stati rinvenuti ancora nella loro posizione originaria[19].



Fig. 7: Ürünlü/Kite, gli apiari nelle pareti del giardino (foto dell'autore).

La presenza di alveari domestici a Ürünlü/Kite è collegata a un passato storico che risale all'epoca romana e che, priva di particolari mutamenti, è arrivata fino alle soglie dell'età moderna. Importanti indicazioni sulla migliore collocazione degli alveari sono fornite dagli agronomi latini come Varrone (*Res Rusticae*), Columella (*De re rustica*) e Plinio il Vecchio (*Naturalis Historia*). Questi scrittori forniscono informazioni dettagliate sulle caratteristiche ideali per la posizione degli apiari, in modo che l'apicoltore potesse accedervi facilmente per controllare gli insetti e proteggerli da eventuali intrusi o furti di miele. Secondo gli scrittori romani, gli apiari dovevano essere collegati all'abitazione[20], come nel caso descritto da Varrone, di due fratelli di Veio che costruirono un apiario intorno alla loro piccola fattoria, creando un bel giardino che garantì loro una produzione redditizia[21].

È interessante notare che, queste informazioni sull'ubicazione degli apiari descritte nei testi antichi, trovano applicazione nel villaggio di Ürünlü/Kite. Inoltre l'insediamento, che nell'antichità, amministrava molte altre località nel territorio circostante, aveva una posizione geografica strategica che lo rendeva molto vantaggioso dal punto di vista agricolo e zootecnico, motivo per cui la presenza di alveari domestici in questa zona è di grande importanza.

Secondo le indicazioni degli autori antichi, uno dei motivi principali per tenere le arnie nelle immediate vicinanze delle abitazioni, in condizioni di pulizia e salubrità dell'aria, era la prevenzione del furto di miele e di alveari, che era comune nell'antichità. Già gli Ittiti avevano codificato un *corpus* di leggi per la protezione degli alveari dai ladri; esso prevedeva punizioni per coloro che rubavano il miele o le arnie[22].

Avere quindi, un costante contatto e controllo degli apiari era una esigenza comune nell'antichità; altri esempi se ne trovano in Cappadocia, dove erano scavati nella roccia, probabilmente contestualmente alla escavazione dell'abitazione vicina. In questi apiari, i fori di ingresso delle api erano praticati frontalmente nelle pareti esterne della roccia, mentre l'alveare era posizionato all'interno degli spazi scavati. Anche in questo caso, come per gli apiari di Ürünlü/Kite, essi rappresentano un esempio di apicoltura ad alveare fisso[23].

In età moderna, esempi di apiari fissi sono stati riconosciuti anche in Europa, a Lovington in Inghilterra e, sebbene siano del '600-'700, testimoniano comunque un uso prolungato della pratica costruttiva di arnie fisse[24].

[19] Lüdorf 1998/99, 41-170.

[20] Secondo Varrone e Columella, le arnie di corteccia sono la scelta migliore per l'apicoltura, poiché le arnie di terracotta sono sensibili alle variazioni di temperatura stagionali. Inoltre, Columella sostiene che la scelta dell'arnia dovrebbe essere basata sulle caratteristiche specifiche della regione. Anche Virgilio riconosce l'importanza della temperatura nell'apicoltura e consiglia di intonacare con fango i punti in cui fuoriesce il miele per impedirne la cristallizzazione e di coprire l'alveare con rami per proteggerlo dal caldo estivo.

[21] Bortolin 2008, 87.

[22] Crane 1999, 173.

[23] Bixio, Germanidou 2019, 23-34; Bixio, De Pascale 2013, 62-73; Sarıözkan *et Al.,* 2009, 143-155.

[24] Crane 1996, 15-22.

Un'altra area della Turchia in cui la produzione del miele era particolarmente importante era la Licia, un'antica regione nel sud dell'Anatolia[25]. In Licia è attestata una particolare pratica apiaria che, come nel caso in esame, prevede una progettualità architettonica delle arnie. Gli apiari della Licia non sono fissi né realizzati sulle pareti delle abitazioni come a Ürünlü/Kite, ma prevedono una particolare struttura architettonica appositamente costruita chiamata *seren*[26] (fig. 8). Essa consiste in una sorta di piccola torre in pietra con travi di legno, sormontata da una piattaforma lignea sulla quale sono accatastate le arnie[27].

Data la natura del materiale con cui i *serenler* erano costruiti, essi vengono considerati apiari mobili, in quanto potevano facilmente essere smontati, il materiale costruttivo recuperato e ricostruiti in altro luogo. Nonostante questa particolarità, rimane comunque il fatto che in entrambi gli esempi la progettazione architettonica e la costruzione rappresentano un elemento comune.

Il caso degli apiari fissi di Ürünlü/Kite, appare importante anche dal punto di vista della capacità produttiva di un'arnia. Anche in questo caso intervengono gli autori antichi, i quali suggeriscono che un'arnia di media grandezza può produrre fino a 5 kg di miele e che il raccolto avveniva, in genere, due volte l'anno[28]. Sulla parete della casa di Ürünlü/Kite, si conservano ad oggi 25 nicchie, ognuna delle quali doveva contenere un'arnia. Stando ai dati forniti dalle fonti antiche, ipotizzando una buona tenuta delle arnie e buone condizioni di raccolto, si può presupporre che la casa di Ürünlü/Kite producesse da sola circa 250 kg di miele l'anno. Tenendo conto del fatto che nel villaggio esistevano altre strutture dedite all'apicoltura è chiaro che la produzione del miele in quest'area doveva rappresentare una buona fonte di reddito.

Molto verosimilmente, quindi, gli apiari di Ürünlü/Kite sono stati costruiti all'interno delle mura della casa e del muro di cinta per proteggerli da eventuali furti. Inoltre, possono essere considerati parte di un'opera architettonica multifunzionale, in cui la casa e gli alveari si integravano in modo funzionale e armonioso.



Fig. 8: Antalya, serenler apiari tradizionali (da Bulut 2010, fig. 6, 127).

[25] Clarysse *et Al.* 2000, 5-27. È interessante notare, inoltre, che i dati più antichi sull'apicoltura e la produzione di miele nella regione, si trovano nei registri papiracei dell'archivio di Zenone di Kaunos. Una fonte importante per le attività di apicoltura nel periodo medievale nella regione della Licia è l'opera *The Life of Lazaros 2000.*

[26] La popolazione della regione Licia chiama *seren* al singolare e *serenler* al plurale queste particolari forme di apiario, per il qual termine non esiste un corrispettivo in italiano. I *serenler* sono apiari tradizionali che si presentano in diverse tipologie; in pietra e legno, con porte sul corpo principale, senza porte e *serenler* interamente in legno.

[27] Per i *serenler* di Antalya si veda Bulut 2015, 97-132; un più recente ed esaustivo studio su questa tipologia diffusa nel sud della Turchia si trova in Erkovan, Özgenel 2022. Gli apiari concentrati intorno ad Antalya, sono un esempio di apiari in contesti rurali, situati fuori quindi dalla città. Tanal 2010, 325-335. È stato, inoltre, ipotizzato che gli apiari tradizionali o *serenler*, presenti nella regione di Antalya, in Turchia, abbiano avuto come fonte di ispirazione i monumenti funebri dell'antica regione della Licia, che si trovano nella stessa area, Kjeldsen, Zahle 1975, 312-350.

[28] Bortolin 2008, 138.

BIBLIOGRAFIA

Albayrak Ġ. 2002, *Kültepe'den DeğiĢik Bir Masraf Listesi*, in *Archivum Anatolicum* 5, 1–10.

Auzépy M.F. 2008, *Marmara bölgesi yüzey araştırması çalışma dönemi 26 Ağustos - 7 Eylül*, 26 Araştırma Sonuçları Toplantısı, 3. cilt, 347-360.

Auzépy M.F., Çetinkaya H., Delouis O., Grélois J.-P., Pralong A.-2012, *Mission Marmara. Campagne 2006*, Hal Archives Ouvertes, 31-38.

Balandier C. 1993, *Production et usages du miel dans l'antiquite greco-romaine*, in M.C. Amouretti, C. Comet (edd.), *Des Hommes et des plantes. Plantes mediterraneennes, vocabulaire et usages anciens*, Table rotonde, Aix-en-Provence, mai 1992, 93- 125.

Bixio R., De Pascale A. 2013, *A new type of rock-cut works: the apiaries*, in *Opera Ipogea 1/2013, Journal of Speleology in Artificial Cavities*, Proceedings of the International Workshop on speleology in artificial cavities "Classification of the typologies of artificial cavities in the world", Torino, 2012, 61-76.

Bixio R., Germanidou S. 2019, *Rock-cut apiaries and underground shelters in Göreme (Cappadocia-Turkey), a link? Apiari rupestri e rifugi sotterranei a Göreme (Cappadocia – Turchia), un nesso?* in *Opera Ipogea 2/2019, Journal of Speleology in Artificial Cavities,* 23-34.

Bonet Rosado H., Mata Parreno C. 1997, *The archaeology of beekeeping in pre-roman Iberia*, in *JMedA*, 10.1, 33-47.

Bortolin R. 2008, *Archeologia del miele*, Mantova.

Bulut S. 2015, *Lykia'da Arıcılık: Seren ve Çevre Duvarlı Arılıklar Işığında Antik Geleneği Arayış*, in *Kum'dan kent'e, Patara Kazılarının 25 Yılı / From sand into the city, 25 Year of Patara Excavations,* Proceedings of the International Symposium, Antalya, 11-13 November 2013, 97-132.

Clarysse W., Gallazzi N., Kruit N. 2000, *Three joins from the Zenon archive*, in *AncSoc* 30, 5-27.

Crane E. 1983, *The Archaeology of beekeeping*, London.

Crane E. 1996, *Niches a abeilles en Grande-Bretagne et Irlande*, in *L'Apiculture archaïque*, Actes de la table ronde, Tende, 1994, 4-14.

Crane E. 1999, *The World History of Beekeeping and Honey Hunting*, New York.

Erkovan Y., Özgenel L., 2022, *Toroslarda arı evleri: kırsal bir yapı kültürü* (*Bee Housees in Toros Mountains: a rural building culture*), in *Milli Folklor, Uluslararası Kültür Araştırmaları Dergisi*, Yil 34, Cilt 17, Sayı 133, pp. 188-206.

Gümgüm G. 2015, *Apiaries in House and Garden Walls from Ürünlü (Kite)*, in *Uludag Bee Journal* 15 (2), 80-87.

Hasdemir H. K. 2020, *Cuisine culture of the Ancient Anatolia in the Assyrian Trade Colonies Period in the Light of Kultepe. Tablets and Archeological Findings*, in *Journal of History and Future*, December 2020, vol. 6, Issue 4, 1608-1635.

Hasluck F.W. 1910, *Cyzicus: Being Some Account of the History and Antiquities of that City, and of the District Adjacent to it, with the Towns of Apollonia ad Ryndacum, miletupolis, Hadria- nutherae, Priapus, Zeleia*, *etc.*,

Cambridge, 300-301.

İnanan F. 2016, *Pottery Findings from the Byzantine and Ottoman Periods Found During Survey Research in Nilüfer and its Neighbourhood*, in Nilüfer International Symposium "From Odrysses to Nilüfer" 13-15 november, Nilüfer, 359-381

Kjeldsen K., Zahle J. 1975, *Lykische Gräber. Ein vorläufiger bericht*, in *AA* 90, 312-350.

Frisch K.V. 1946, *Arıların hayatı*, 11, Istanbul.

Lenger D.S. 2010, *Antik Çağda Bal ve Beslenme*, in *Arkeoloji ve Sanat* 134, 89-96.

Lüdorf G. 1998/99, *Leitformen der attischen Gebrauchskeramik: Der Bienenkorb*, in *Boreas* 21/22, 41-170.

Mazar A., Namdar D., Panitz-Cohen N., Neumann R., Weiner S. 2008, *Iron Age beehives at Tel Rehov in the Jordan valley*, in *Antiquity* 82, 629-639.

Mellaart J. 1963 *Excavations at Çatal Höyük: Second Preliminary Report, preliminary report*, in *AnSt* 13, 78-81.

Ransome H.M. 2004, *The Sacred Bee in Ancient Times and Folklore*, London.

Rostovztev M.I. 1959, *Social and Economic History of the Ellenistic World*, I, Oxford.

Sarıözkan S., İnci A., Yıldırım A., Önder D. 2009, *Kapadokya'da Arıcılık*, Erciyes Üniversitesi Vet. Fak. Dergi 6 (2), 143-155.

Tanal Ö. 2010, *Ölümden Dirime Antalya'nın Likya Mezar Anıtları Benzeri Arı Kovanları: Serenler*, in Bk. A. Ceylan (ed.), *Ballı Yazılar*, Gastro Metro 56, 325-335.

The Life of Lazaros 2000 The Life of Lazaros of Mt. Galesion: An Eleventh-Century Pillar Saint, Introduction, translation, and notes by R.P.H. Greenfield, Washington.

Yaşayanlar İ. 2016, *'The temetuât registers ottoman' Socio-Economic Structure of the Kaza of Kite (Ürünlü) according to the Temettuât Registers*, in *From Odrysses to Nilüfer*, Nilüfer International Symposium, Nilüfer, 13-15 novembre 2015, Bursa, 881-89.