





# Cappadocia 2003

## *Gli apiari rupestri dell'Altopiano Centrale Anatolico (Turchia)*



**Roberto Bixio, Gilda Bologna, Mauro Traverso**

*Centro Studi Sotterranei - Genova (roberto\_bixio@yahoo.it)*

### **Abstract**

*Researches about ancient rocky beehives inside Cappadocian valleys are increased. During 2003's survey, industrial and domestic sizes on apiary's structures have been recognized. Both two industrial apiarys till now found seem to be related to monastic settlements. The most significant finding has been the location of a wide rocky apiary, partially operating till today. Such event has permitted the preservation of those elements only supposed in abandoned beehives, where they are disappeared: peculiar wooden and removable external ladder; small door and its particular kind of lock; tools used for beekeeping; wooden plugs on the bottom of the cell-hives. Last, but not least, inside the operating room (carved into the rock of a natural pinnacle), a lot of like-a-pipe baskets have been found, both sides open, twisted branches' surface sealed by dried dung. It is a matter of a second type of hives, fallen into complete disuse by this time.*

*The cell-hives (first type), carved into the rock, were (and are) used without any further container, so they are irremovable to their niches. The basket-hives (or tubular-hives), on the contrary, were movable to the niches, used in horizontal position and placed one on top of the other. So we might say that in the same apiary people employed two different types of hives likely corresponding at two different beekeeping systems. We believe that this may be evidence of a standin beekeeping operating simultaneously with a so-called nomadic beekeeping with the goal to increase the honey production during the times of full practice of the apiary. We suppose that the nomadic beekeeping was a practice likely introduced in a second time.*

*At last, we have noticed a sort of evolution in the shape of bees' flight holes carved in rocky screens. In the beginning the holes were small and round. Cell-hives were equipped only with this type of holes. The basket-hives were equipped with the same round holes as well squared larger holes. But this shape has evolved in vertical slits, likely by natural erosion, at first, and intentionally afterwards. So that, on the apiary found out during the former survey, we have noticed the slits have been carved with remarkable skill. This evidence induces us to reconsider the purpose of the above mentioned manufacture, formerly considered only as a ventilation device, evidently devoted to basket-hives beekeeping.*

**Keywords:** *Artificial cavities, rocky architecture, beekeeping, apiary, Cappadocia, Turkey.*

**Parole chiave:** *cavità artificiali, architettura rupestre, apicoltura, apiario, Cappadocia, Turchia.*

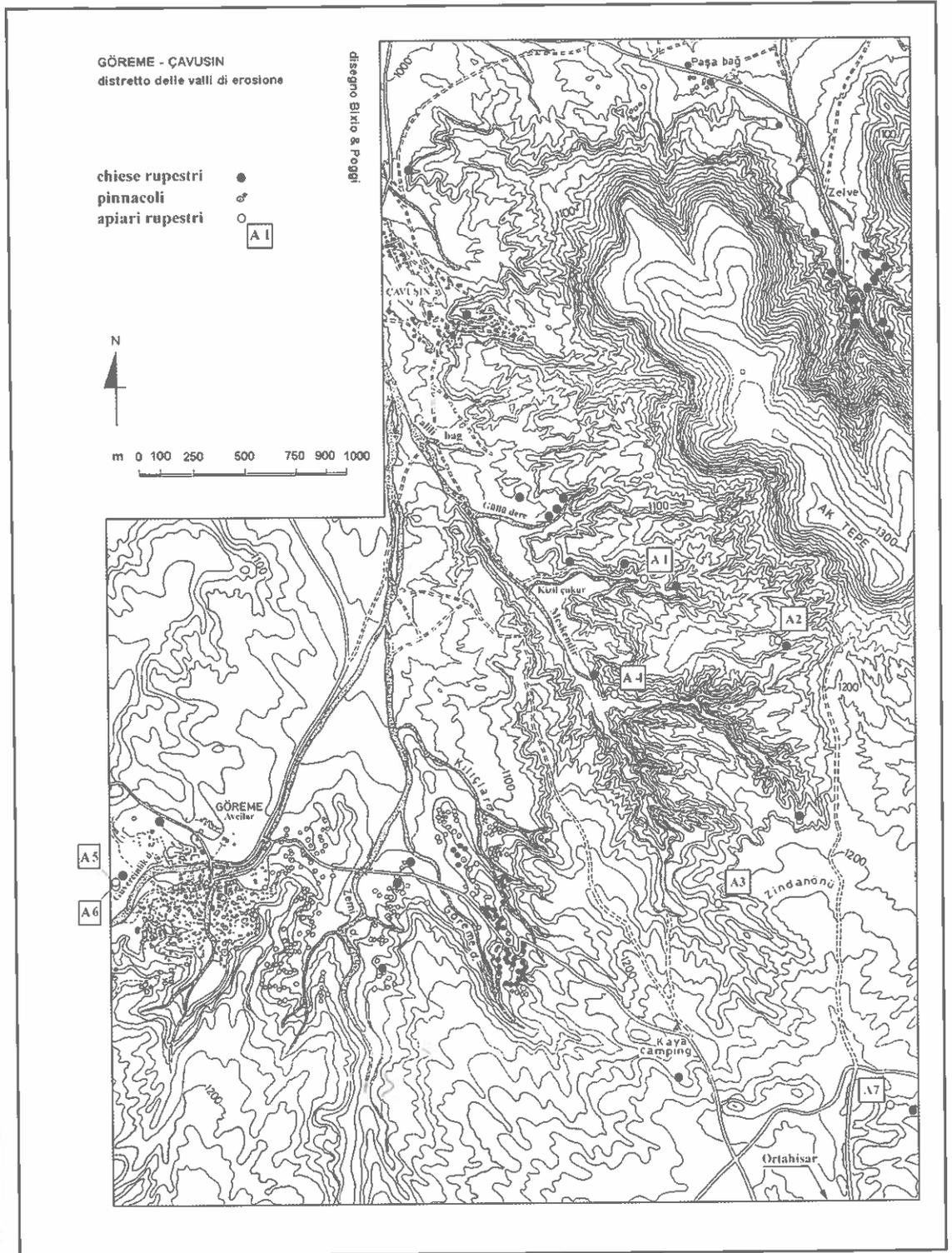


Fig. 1: localizzazione degli apiari indagati sul territorio circostante il villaggio di Göreme. Elaborazione R. Bixio, M. Poggi.



Foto 1: il pinnacolo in cui è scavato l'apiario di Nicetas, nella valle di Kizil Çukur (foto G. Bologna).

### Indizi specifici

Sebbene siano ormai trascorsi tredici ininterrotti anni dall'inizio di indagini sistematiche<sup>1</sup> sulle strutture sotterranee cappadoci<sup>2</sup>, con risultati già ampiamente divulgati (ad es., Bixio, Castellani, Succhiarelli e altri, 2003), è sorprendente constatare come ogni volta che si ritorni a lavorare sul campo emergano sempre nuovi elementi sulla straordinaria civiltà rupestre che nel corso dei secoli ha popolato questi luoghi adeguando il proprio stile di vita alla peculiare morfologia del paesaggio.

Ci riferiamo ancora una volta a quella estesa area individuata sull'Altipiano Centrale anatolico, costituita da potenti quanto teneri depositi vulcanici, letteralmente traforata dall'uomo per gli scopi più diversi: rifugio, culto, sepoltura, allevamento e ricovero per animali, magazzinaggio, regimazione e approvvigionamento idrico e, non ultimo, abitazione. Per non parlare delle evidenze di usi particolari, quali il rico-

vero per malati mentali o la sistemazione di defunti mummificati, praticati sino al principio del secolo scorso, o la conservazione ancora attuale di patate, agrumi e formaggi<sup>3</sup>.

La presente analisi riguarda una particolare categoria di strutture scavate nel sottosuolo: quella degli apiari rupestri<sup>4</sup>. Tale specifica ricerca prende l'avvio già nella spedizione del 2001 quando, per la prima volta, viene individuato un manufatto di questo tipo lungo la valle di Kizil Çukur, tributaria del più ampio bacino di Meskendir.

A seguito di quell'inaspettato ritrovamento, nelle successive indagini è stata posta maggiore attenzione agli indizi emergenti sulle pareti rocciose di canaloni e pinnacoli che, oltre alle ormai note chiese rupestri e alle innumerevoli piccionaie, potessero rivelare la presenza di impianti per l'allevamento delle api. Nello specifico: fori di volo e feritoie quali elementi esterni di vani sca-

n°	denominazione	ubicazione	riferimenti
A1	Apiario di Kizil Çukur	Valle di Kizil Çukur, corso medio, sponda destra	a valle della Kolon kilise (chiesa delle Colonne)
A2	Apiario di Nicetas	Valle di Kizil Çukur, testata	adiacente a Uzumlu kilise, o chiesa dell'Uva o dello Stilita Nicetas VII / IX sec. (data controversa)
A3	Apiario del Maggiociondolo	Valle di Meskendir, testata, sponda destra	adiacente al canale di captazione denominato Maggiociondolo
A4	Apiario di Meskendir	Valle di Meskendir, corso medio, sponda destra	500 m a valle del Maggiociondolo
A5	Apiario superiore di Guvercinlik	Valle di Guvercinlik, corso inferiore, sponda sinistra	nella conca sottostante la rotabile per Uçhisar
A6	Apiario inferiore di Guvercinlik	Valle di Guvercinlik, corso inferiore, sponda sinistra	nella conca sottostante la rotabile per Uçhisar
A7	Apiario di Hallaç dere	Valle di Hallaç, testata, sponda sinistra	40 m a ovest di Hallaç manastir (monastero dei Cardatori) XI secolo

Tab. 1: gli apiari.

vati nel corpo di una parete di roccia nel cui interno fossero collocate le colonie di alveari. Il risultato è stata la individuazione di almeno sette strutture apicole rupestri. L'apiario A1 di Kizil Çukur, indagato nel 2001, è stato ampiamente analizzato in *Opera Ipogea* n.2-2002. Sulla base di quelle prime considerazioni risulta ora possibile sviluppare più specifici rilievi sulle strutture individuate nel 2003. In particolare descriveremo l'apiario A2, o apiario di Nicetas, in quanto, oltre a essere quello più composito, risulta anche il meglio conservato grazie al fatto che è ancora oggi operativo, anche se ormai ridotto al minimo.

#### **Apiario A2, di Nicetas.**

Questa struttura è localizzata sulla testata della valle denominata Kizil Çukur (Fossa Rossa), tributaria in orografica destra del bacino Meskendir-Zindanonu.

Deve la sua denominazione al noto

romitaggio dello stilita Nicetas. La sua cella è annessa alla *Uzumlu Kilise*, o Chiesa dell'Uva, entrambe scavate nella roccia. Nonostante che i nomi dell'asceta e del donatore, un certo Eustrate, comandante d'armata, siano indicati in una iscrizione, la datazione è controversa, tra VI e IX secolo (Jolivet, 2001). Altri locali, denominati *seraphane*, cioè "cantina", sono scavati nel corpo di un pinnacolo adiacente. I toponimi turchi dunque suggeriscono una attività agricola, forse in diretta continuazione con quella dell'insediamento monastico bizantino, consistente nella coltivazione di vigne e albicocchi. Attività che poteva ovviamente comprendere anche la produzione di miele esercitata nell'apiario scavato sopra la cantina.

La camera di servizio dell'apiario, altrimenti invisibile, è individuata da una porticina intagliata in alto, nella parete di roccia del pinnacolo sovrastante l'ingresso della can-

tina, affiancata da file verticali di piccoli fori e feritoie. Non comunica con i locali sottostanti, ma è raggiungibile dall'esterno soltanto mediante una rudimentale scala mobile custodita dall'attuale proprietario in un vicino ripostiglio.

Il vano consiste, grosso modo, in un parallelepipedo rettangolo, con un restringimento sul lato opposto all'ingresso. Ha soffitto piatto, alto mediamente due metri. Nello spessore della quinta di roccia prospiciente l'esterno sono state scavate otto nicchie verticali, alte e strette, larghe circa 30 cm, separate da diaframmi di 10 cm (40 cm tra la nicchia 6 e la 7).

#### Arnie a cella, fisse

La prima nicchia è scavata in modo elementare; non ha suddivisioni né fori, e ha il soffitto incurvato. La seconda e la terza sono suddivise ciascuna in sette celle per mezzo di sei ripiani. Ogni ripiano è costituito da lastre di tufo mobili (almeno tre), inserite mediante scanalature orizzontali (guide) scalpellate sulle pareti laterali dei diaframmi. Le lastre sono bloccate nelle scanalature per mezzo di una sorta di intonaco. A

causa dello spessore limitato dei diaframmi verticali, le scanalature sulle facce contigue sono sfalsate onde evitare l'eccessivo indebolimento dei divisori di roccia.

La parete di fondo di ogni cella è attraversata da un piccolo foro perfettamente circolare, di 2,5 cm di diametro, comunicante con l'esterno. Da qui (foro di volo) entravano le api che costruivano i loro favi direttamente

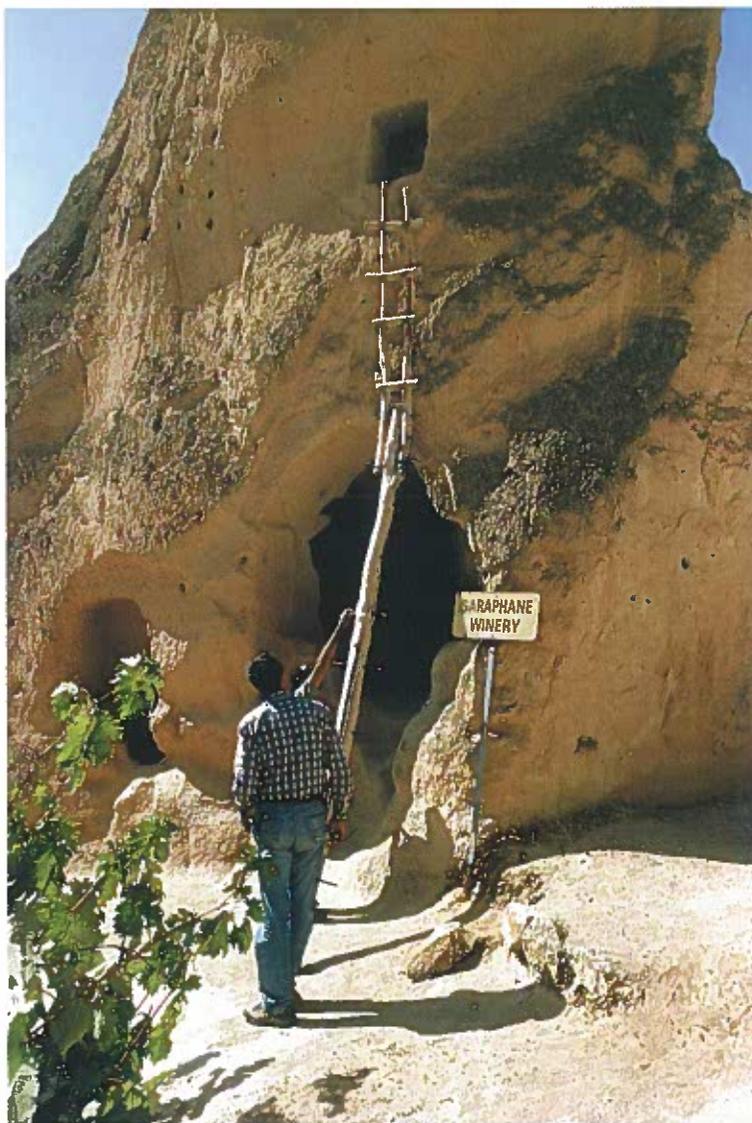


Foto 2: per raggiungere l'apiario di Nicetas, posizionato sopra la cantina, viene usata una rudimentale scala, mobile e smontabile. In primo piano una pianta di vite (foto G. Bologna).

sulla roccia, senza intermediazione di ulteriori contenitori. Ogni cella corrisponde dunque a un'arnia. Le bocche posteriori di ogni arnia, rivolte verso l'interno della camera di servizio, erano sigillate con uno sportello in legno che veniva aperto soltanto per le ispezioni e l'estrazione del miele. Tale sistemazione consentiva condizioni operative ottimali. Attualmente soltanto una delle 14 arnie a cella è ancora mantenuta in uso.

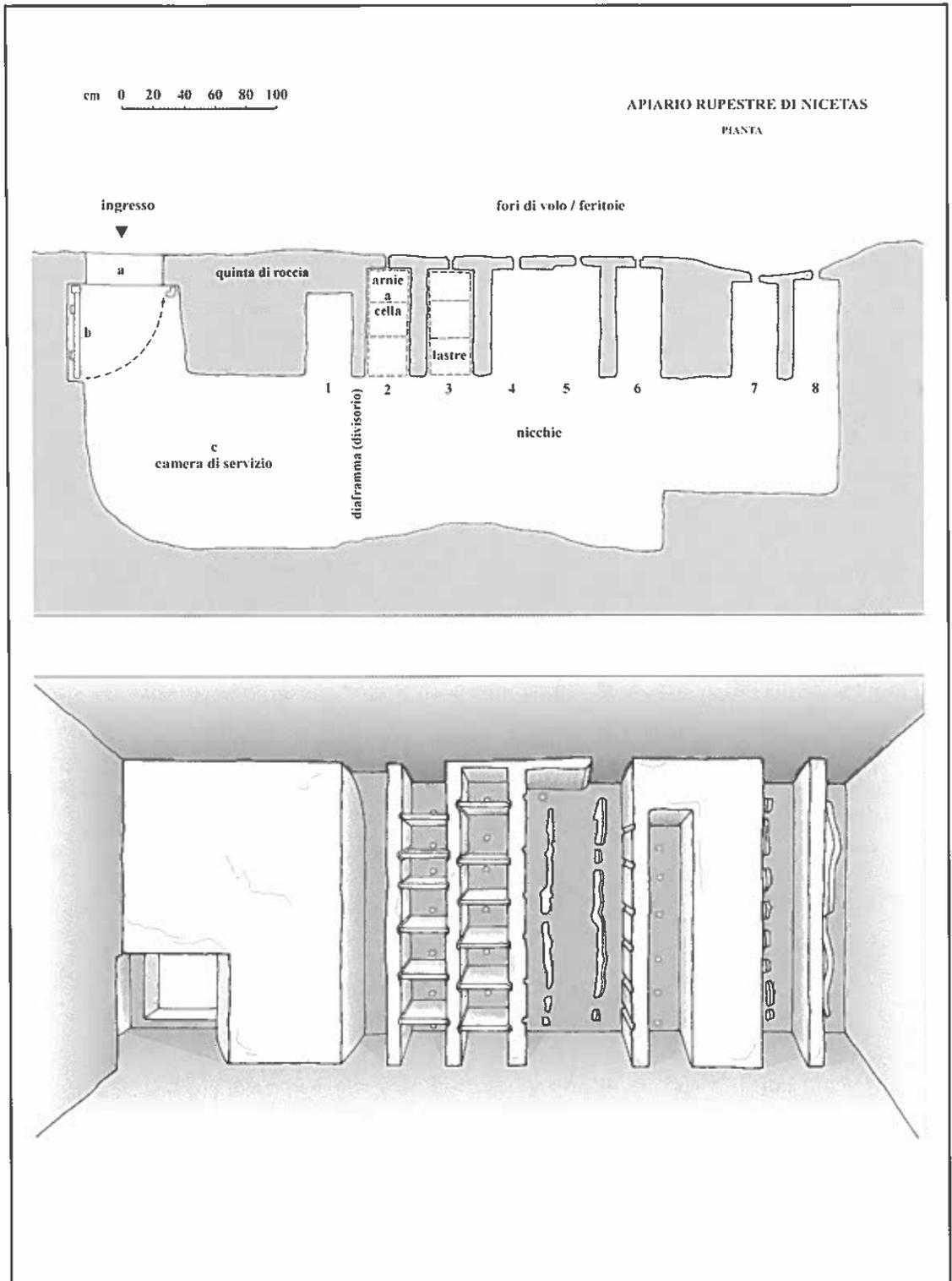


Fig. 2: schema dell'apiario di Nicetas. Rilievo G. Bologna. Elaborazione R. Bixio.

### Arnie a cesto, mobili

Questa fortunata circostanza è risultata decisiva per la conservazione di quegli elementi mobili (scomparsi negli apiari completamente abbandonati) che consentono, anche se non più utilizzati, di intuire la funzione delle altre cinque nicchie.

Tali elementi consistono in arnie tubolari costituite da cilindri, aperti a entrambe le estremità, di circa 70 cm di lunghezza e 30 cm di diametro. Ogni cilindro è realizzato con rami intrecciati, come un cesto, ricoperto poi con uno strato sigillante di *tezek*, cioè sterco essiccato al sole, il medesimo che viene utilizzato ancora oggi nei villaggi circostanti come combustibile per usi domestici. Anche il coperchio circolare, che chiudeva la bocca posteriore

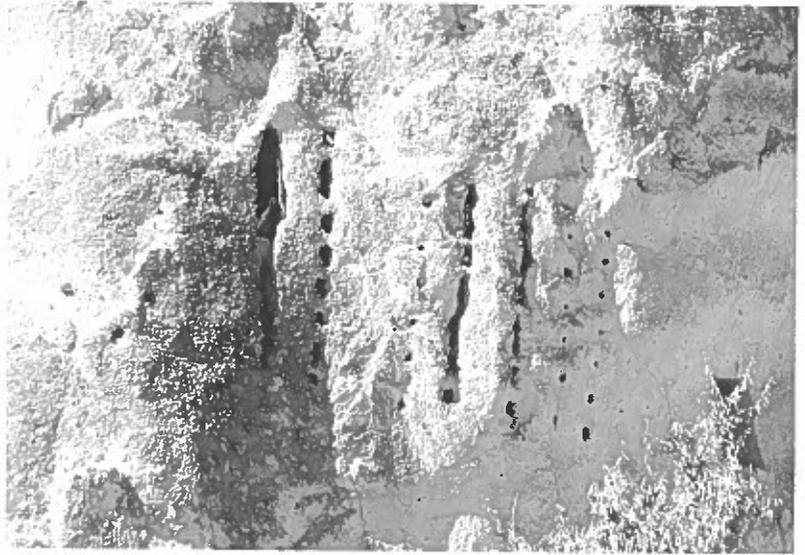


Foto 3: apiario di Nicetas. La presenza delle arnie all'interno della roccia è rivelata dalla sequenza di fori e feritoie scavati sulla faccia esterna del pinnacolo (foto G. Bologna).

del cesto, è costruito nello stesso modo. Oggi le arnie a cesto giacciono accatastate in fondo alla camera di servizio, completamente inutilizzate. Si fa notare che sotto al mucchio si intravedono almeno tre cassette in legno. Sono di forma rettangolare, lunghe e strette, della

dimensione delle nicchie. Potrebbero rappresentare una ulteriore evoluzione delle arnie a cesto.

Tali contenitori, tubolari o a cassetta, collocati in posizione orizzontale, potevano essere sovrapposti nelle nicchie senza necessità di ripiani che li sostenessero. Infatti le nicchie 6, 7 e 8 sono prive delle lastre di tufo e delle relative scanalature orizzontali. Scanalature che, invece, sono presenti sulle due pareti dal-

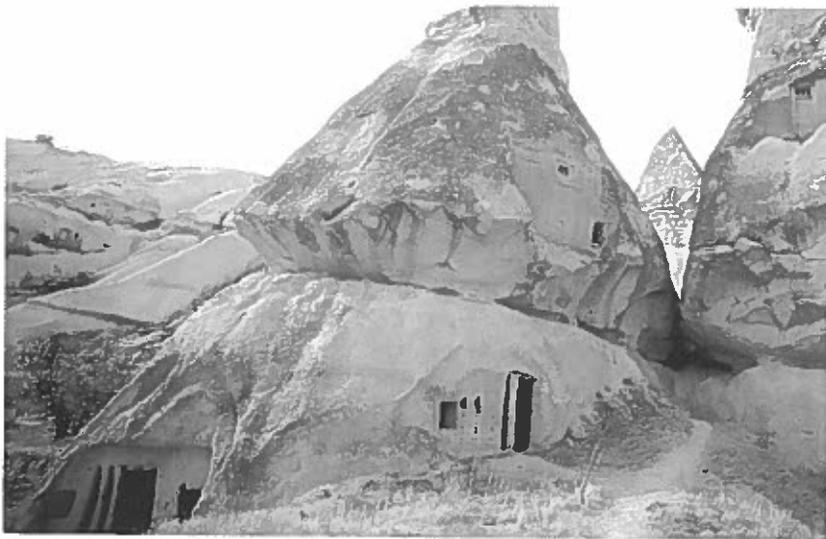


Foto 4: apiari A5 e A6 nella conca di Göreme, scavati nel medesimo pinnacolo. Qui le feritoie sono state realizzate con grande cura anche se, dopo l'abbandono, l'erosione naturale ne ha provocato la parziale distruzione (foto G. Bologna).



Foto 5: apiario di Nicetas. Sopra: lo sportello è imperniato su due incastri nei quali è stato inserito mediante la canaletta scavata diagonalmente sul pavimento. Sotto: rudimentale sistema di chiusura mediante una chiave ad uncino che, ruotando sposta il chiavistello. (foto G. Bologna).

l'ampio vano centrale che, tuttavia, è privo dei ripiani. È evidente che questo vano corrisponde all'accorpamento di due nicchie contigue, la 4 e la 5, ottenuto con l'eliminazione del diaframma divisorio e delle relative lastre orizzontali. In origine anche queste due nicchie erano palesemente strut-

turate per l'utilizzo di arnie a cella. Il vano rappresenta dunque l'elemento di conversione dall'esercizio delle arnie fisse a quello delle arnie mobili.

### Feritoie

La bocca anteriore delle arnie a cesto veniva collocata in modo da coincidere con i fori di volo. Tali fori, nella nicchia n°6, sono ancora perfettamente circolari. Nelle altre quattro nicchie si nota una graduale modificazione, dapprima con fori più ampi e quadrati nella nicchia 7, sino a vere e proprie feritoie allungate sull'asse verticale nelle altre tre nicchie. I profili delle feritoie sono irregolari e interrotti in più punti, come se derivassero dalla progressiva e casuale unione dei fori. È probabile che il congiungimento sia avvenuto inizialmente per effetto dell'erosione naturale agente di preferenza sull'asse delle discontinuità rappresentate dagli stessi fori di volo, e successivamente intenzionalmente. Sicuramente con intenzione e perizia sono state realizzate le feritoie dell'apiario A1 di Kizil Çukur, di cui diremo più avanti, e in quelli di Göreme.

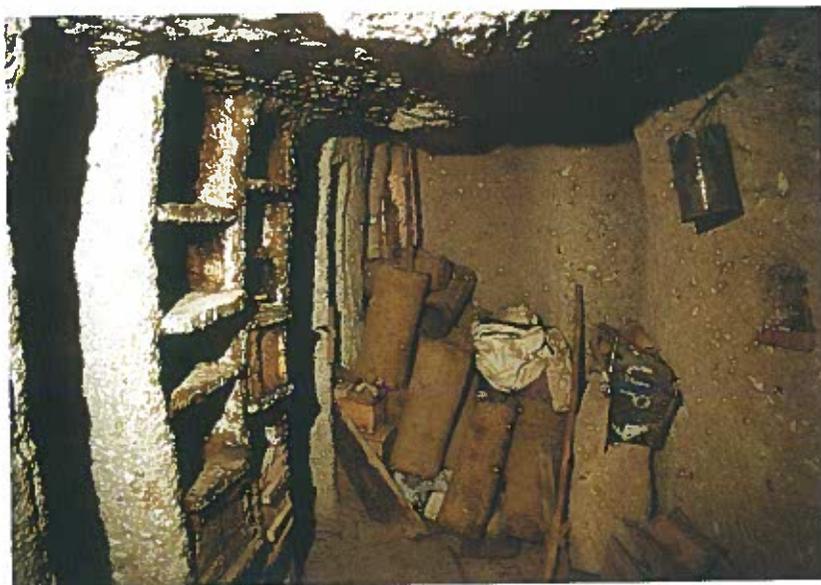


Foto 6: apiario di Nicetas. In primo piano, a sinistra, le nicchie con le arnie a cella scavate direttamente nella roccia. Sullo sfondo le arnie a cesto sotto alle quali si intravedono tre arnie a cassetta. (foto G. Bologna).



Foto 7: apiario di Nicetas Nella sezione riservata alle arnie a cella uno solo degli alveari è ancora oggi funzionante. Qui l'estrazione di un favo. A destra si intravedono alcune arnie a cesto (foto G. Bologna).

Per completezza si fa presente che l'antico uso di arnie con forma cilindrica, di vario materiale (terracotta, tufo o fusti di ferula), e sistemate in giacitura orizzontale, è attestato, con le opportune differenziazioni, in varie parti del bacino del Mediterraneo: ad esempio in Sicilia (Zappi, 1983), o in Egitto (Cirone, 2001). L'utilizzo di arnie tubolari (in terracotta) è stato ampiamente analizzato negli apiari rupestri indagati sull'isola di Malta (Bixio, Traverso, Cirone, 2002). Tuttavia l'uso di arnie a cesto e di fori di volo in forma di feritoia alta e stretta, allo stato attuale delle nostre conoscenze, sembra prerogativa della sola Cappadocia. Anche l'utilizzo di arnie ricavate direttamente nella roccia (arnie a cella), senza contenitori intermedi, non ci risulta praticato altrove.

### **Ipotesi sul doppio sistema di allevamento**

Come già detto, le arnie a cesto, sebbene ben conservate, non sono oggi più utilizzate. Per la verità, tutto il sistema di allevamento delle api per mezzo di apiari rupestri, salvo smentite, sembra ormai essere caduto in completo disuso in tutta la regione. Fa ec-

cezione il caso appunto dell'apiario di Nicetas ove, peraltro, un solo alveare sui 48 totali viene ancora oggi utilizzato dal proprietario. L'arnia in questione è del tipo a cella.

Risulta comunque del tutto evidente che nella stessa struttura apicola rupestre venivano esercitati due sistemi diversi e concomitanti di allevamento. Uno mediante arnie a cella che, per loro intrinseca caratteri-

stica, erano inamovibili dalla camera di servizio e strettamente associate a fori di volo circolari, di piccole dimensioni. Il secondo mediante arnie a cesto, mobili, che utilizzavano sia fori di volo circolari, sia più ampie imboccature squadrate oppure feritoie verticali.

Sorge spontaneo l'interrogativo sui motivi che possano avere indotto gli antichi apicoltori a adottare un doppio sistema di ar-

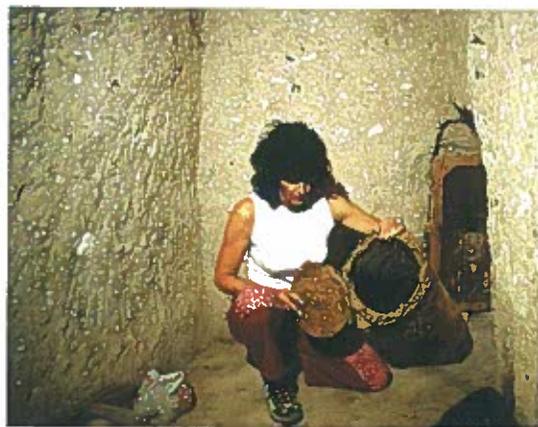


Foto 8: apiario di Nicetas. Esemplare, ormai in disuso, di un'arnia a cesto e del relativo tappo (foto G. Bologna).

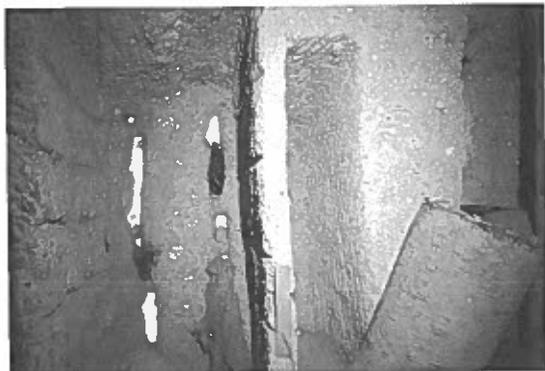


Foto 9: apiario di Nicetas. Evoluzione delle nicchie (accorpamento) e dei fori di volo in feritoie per la sistemazione delle arnie a cesto di cui è visibile un esemplare a destra. (foto G. Bologna).

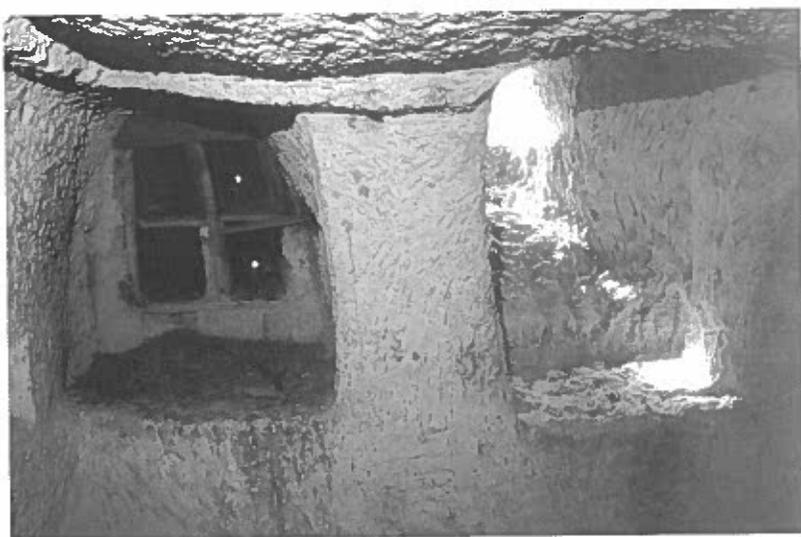


Foto 10: apiario del Maggiociondolo. Le quattro arnie sono inserite in un vano rupestre a destinazione mista, forse usato anche come abitazione (foto A. Chiappino)

nie all'interno della medesima struttura rupestre. In mancanza di fonti attendibili appare fondata l'ipotesi che esso fosse funzionale a una scelta di tecniche di allevamento diversificate, ovviamente finalizzate a ottimizzare la produzione del miele. Gli alveari a cella, per loro natura fissi, non potevano essere utilizzati altrimenti che per praticare l'allevamento stanziale, quindi esclusivamente legato alla fioritura nell'areale circostante al luogo ove era stato scavato l'apiario stesso. Nel contempo le

arnie a cesto, mobili, potevano essere usate in parallelo a quelle fisse, ma anche consentire l'esercizio del così detto allevamento nomade (o transumante) consistente nello spostare sistematicamente le api in areali con fioritura asincrona, per poi essere riportate nelle stagioni più fredde al riparo degli apiari rupestri di origine, riunendole agli alveari stanziali.

### Considerazioni diacroniche

Vi sono indizi per ritenere che il sistema con le arnie a cesto sia stato introdotto in tempi successivi all'uso delle arnie a cella (Demenge 1995). È infatti più convincente pensare che l'allevamento nomade, cioè caratterizzato dallo spostamento delle arnie, rappresenti una evoluzione di quello stanziale, e non viceversa. In effetti, una volta acquisita la tecnica di fabbricazione dei cesti e constatata la maggiore produttività dell'allevamento nomade, sarebbe stato illogico e controproducente convertire un sistema più versatile (arnie mobili) in uno meno flessibile (arnie fisse). Anche nel caso in cui si fosse deciso di realizzare un allevamento di tipo stanziale, sa-

rebbe stato più utile avere comunque la disponibilità di arnie mobili in quanto immediatamente convertibili all'allevamento nomade, se se ne fosse presentata la necessità, e non il contrario.

Sulla cronologia di adozione dei due sistemi appare decisiva l'evidenza fornita dalla trasformazione subita dai fori di volo, che consente di tentare una interpretazione sulla sequenza delle fasi evolutive dell'apiario.

Fase 1: scavo della camera di servizio.

Fase 2: scavo delle nicchie 2, 3, 4 e 5 nella

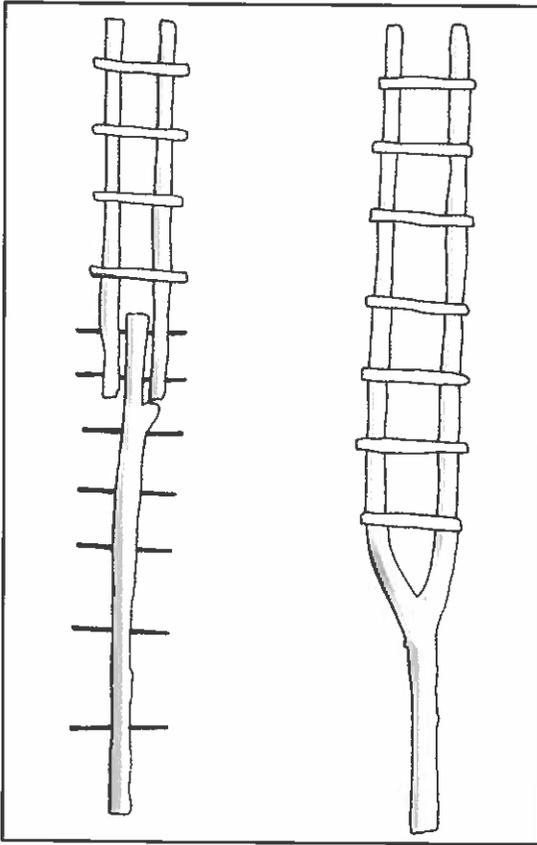


Fig. 3: scale di tipo cappadoce. A sinistra quella dell'apiario di Nicetas, a destra quella di Çavusin. Disegno R. Bixio.

camera di servizio.

**Fase 3:** realizzazione delle arnie a cella mediante la realizzazione, in ciascuna nicchia, dei fori di volo (circolari), delle scanalature orizzontali e della sistemazione delle relative lastre (vedi in particolare nicchie 2 e 3). Apicoltura stanziale.

**Fase 4:** ampliamento della camera di servizio. Adozione delle arnie a cesto e introduzione dell'apicoltura nomade. Si scavano nuove nicchie sempre con i fori di volo circolari, ma senza lastre

e scanalature, non essendo più indispensabili i ripiani di divisione (vedi nicchia 6) (nota 5).

**Fase 5:** nel frattempo i fori di volo circolari delle nicchie 4 e 5, forse perché più esposti agli agenti meteorici o a causa di un minore spessore della quinta di roccia, si degradano per effetto dell'azione erosiva sulla superficie esterna del pinnacolo. I fori si ingrandiscono e assumono una forma più irregolare. Probabilmente si deteriora anche il divisorio tra le due nicchie rendendole inutilizzabili per le arnie a cella che vengono sostituite con le arnie a cesto.

**Fase 6:** si constata che fori di volo più ampi risultano maggiormente funzionali per il nuovo tipo di arnie a cesto, agevolando l'interscambio delle arnie, ormai diventate mobili, e migliorando il flusso delle api. Così che l'apicoltore allarga intenzionalmente i fori di volo della nicchia 7 con bocche squadrate.

**Fase 7:** con il tempo prosegue l'azione erosiva sui fori. Questi si uniscono progressivamente sull'asse verticale sino a degenerare in vere e proprie feritoie, lunghe e strette (vedi nicchie 4, 5 e 8). Evidentemente questa nuova sistemazione si rivela ancora più funzionale ai fini della gestione



Foto 11: Gülşehir. Anche se gli insediamenti rupestri della Cappadocia sono abbandonati ormai da secoli, alcuni, dotati di "regolamentare" antenna televisiva, sono ancora oggi abitati. (foto M. Traverso).

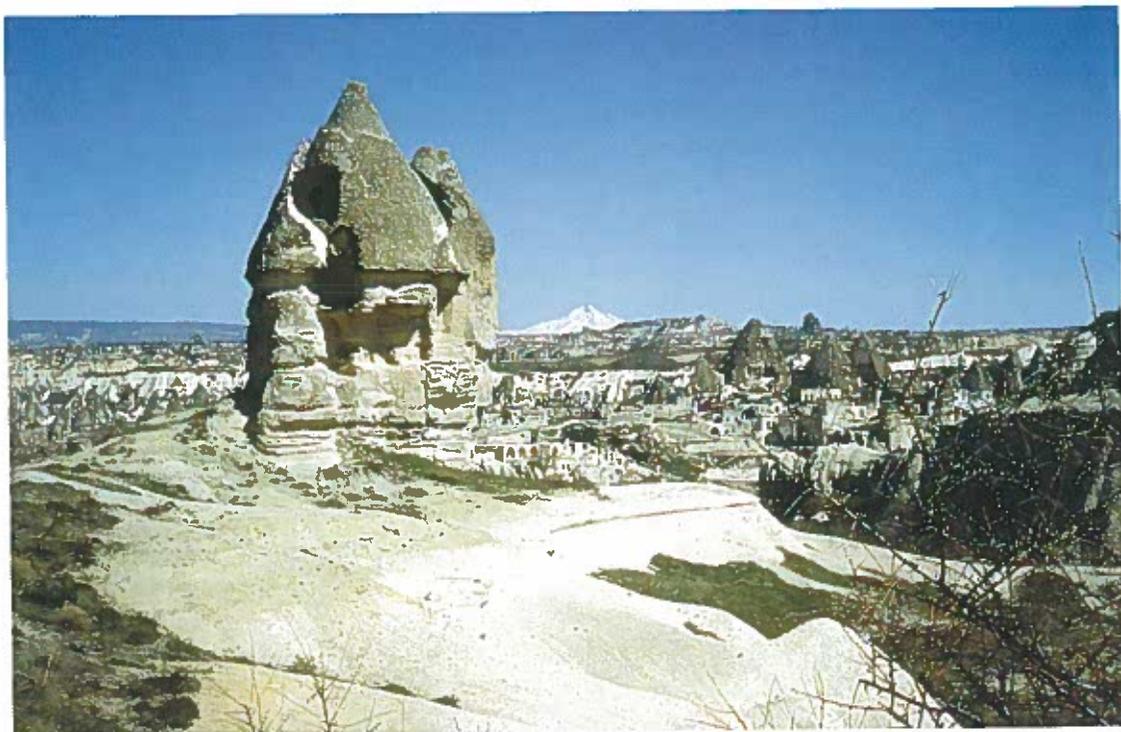


Foto 12: Göreme, distretto delle valli di erosione. Sullo sfondo il cono dell'Erciyes Dagi, il maggiore responsabile dei depositi vulcanici prima modellati dagli agenti meteorici, e poi scavati dall'uomo (foto R. Bixio).

degli alveari a cesto perché nel vicino apiario di Kizil Çukur (e in altri apiari) le feritoie non risultano più prodotte dall'azione casuale e, comunque, lenta degli agenti meteorici, ma sono chiaramente realizzate intenzionalmente e scavate con notevole cura.

*Nota:* in ordine cronologico, la nicchia 1 dovrebbe essere l'ultima realizzata con l'obiettivo di ampliare ancora l'apiario, ma sospesa in fase di ultimazione. Non ha scanalature né fori di volo. La curvatura della roccia nella parte superiore lascia intuire il gesto con cui si portava il colpo dell'attrezzo per scavare.

### **Errata corrige**

A seguito delle considerazioni sopra riportate si rende necessario correggere quanto asserito nella precedente descrizione dell'apiario A1 di Kizil Çukur (Bixio, Dal Cin, Traverso, 2002). Qui, infatti, in mancanza di ulteriori indizi, le feritoie erano state interpretate come dispositivi per la ventilazione

dell'apiario e non per l'alloggiamento delle arnie a cesto.

Ricordiamo brevemente che la struttura è schematicamente realizzata come l'apiario A2 (Nicetas), ma con maggiore accuratezza. La camera di servizio è nettamente divisa in due parti. Da un lato quattro nicchie con le arnie a cella, del tutto identiche a quelle presenti nell'apiario di Nicetas. Dall'altro quattro feritoie scavate con molta precisione: perfettamente verticali e parallele, ininterrotte in altezza, uniformi in larghezza e spessore. Persino la facciata esterna è stata regolarizzata. Dunque dispositivi accuratamente progettati e realizzati. Qui evidentemente venivano collocate le arnie a cesto di cui, però, non vi è più traccia.

Per quanto riguarda l'apiario di Kizil Çukur risulta perciò ragionevole ipotizzare che, mentre la sezione in cui sono collocate le arnie a cella può essere più o meno coeva a quella della struttura ubicata più a monte (Nicetas), e comunque precedente all'introdu-



Foto 13: le indagini nella incisione valliva di Meskendir sono state condotte anche mediante l'utilizzo di una mongolfiera messa a disposizione dalla Kapadokia Balloons di Göreme (foto R. Bixio).

zione dell'apicoltura nomade, il sistema a feritoie sia stato aggiunto in un secondo tempo. Non solo: è probabile che sia anche successivo alla introduzione delle arnie a cesto nell'apiario di Nicetas dove, come abbiamo visto, le feritoie sono molto più irregolari e discontinue e coesistono con forme intermedie quali fori di volo circolari o squadriati.

Possiamo considerare l'apiario di Nicetas come il prototipo nel quale si sono sviluppate le fasi più arcaiche della tecnologia necessaria all'esercizio dell'apicoltura nomade, poi estesa ad altri apiari limitrofi.

In effetti, anche se la datazione è controversa, l'adiacente romitaggio rupestre di Nicetas sembra essere il più antico tra gli insediamenti monastici presenti nella valle. Tuttavia si sottolinea che è ancora tutto da stabilire l'effettivo rapporto tra la struttura apicola e la cella del monaco bizantino come, del resto, quello tra l'apiario di Kizil Çukur e la vicina chiesa sotterranea delle Colonne.

### **Alveari industriali e casalinghi**

Ciononostante, pur con le opportune riserve, entrambi gli apiari sembrano essere in relazione diretta proprio con gli insediamenti monastici. Fossero questi cenobitici o eremitici, i relativi apiari avevano dimensioni comunque considerevoli. Con un semplice computo, si contano 40 arnie nell'apiario A1 e 48 nell'A2. Il numero suggerisce dunque una produzione che doveva travalicare il semplice consumo personale o familiare per raggiungere dimensioni che potremmo definire industriali. La produzione delle due strutture in questione fa dunque pensare a una possibile fonte di commercio da parte dei religiosi (non inusuale ancora ai giorni nostri).

Il carattere "industriale" di alcuni apiari è evidenziato dalla individuazione di altri apiari che possiamo definire "casalinghi". Ad esempio, quello presso il canale di captazione denominato Maggiociondolo, nel corso superiore della valle di Meskendir, si trova al-



Foto 14: Uçhisar. La coltivazione della vite e quella delle albicocche sono attività tutt'oggi assai fiorenti in Cappadocia (foto R. Bixio).

l'interno di una camera rupestre non dedicata unicamente all'allevamento delle api. Occupa uno spazio molto limitato all'inter-



Foto 15: mattonelle di sterco essiccato al sole (*tezek*), ancora oggi abitualmente usate in Cappadocia come combustibile. Tale materiale veniva usato anche per confezionare le arnie a cesto (foto R. Bixio).

no del vano: una nicchia quadrata suddivisa da tramezze sistemate a croce in modo da ottenere quattro arnie a cella, sufficienti a soddisfare le esigenze di una sola famiglia che, in questo caso, allevava gli sciami nel luogo stesso dove poteva abitare o soggiornare.

#### Le scale mobili

Alcuni ritrovamenti confermano l'utilizzo di scale mobili per raggiungere le strutture rupestri scavate in alto sulle pareti dei valloni e dei pinnacoli. Gli ingressi, dotati di pedarole scolpite nella roccia a partire, forse a scopo precauzionale, soltanto da una certa quota, o del tutto privi, sarebbero stati infatti inaccessibili senza ulteriore supporto.

In particolare, i campioni individuati presso l'apiario di Nicetas e in un ipogeo abbandonato di Çavusin documentano un insolito modello, forse peculiare proprio di queste valli.

Sostanzialmente la scala di Çavusin è costituita da un singolo palo di legno, ricavato da un tronco semplicemente scortecciato, che veniva puntato a terra. La parte superiore, che andava ad appoggiarsi alla parete, è formata da due montanti ottenuti sfruttando la biforcazione naturale di due rami, molto ravvicinati e forzati in posizione parallela da pioli (tronchetti) trasversali ad essi uniti in modo da costituirne, nel contempo, i gradini.

La scala dell'apiario di Nicetas rappresen-

ta una variante modernizzata (ma non troppo) della precedente. È smontabile: i due elementi, superiore e inferiore, sono separati. Quando si rende necessario raggiungere l'accesso dell'apiario, la parte superiore viene collegata al palo inferiore appoggiandone l'estremità a un supporto sporgente dal fusto e bloccando le due parti per mezzo di perni passanti. Il palo inferiore, essendo molto più lungo, è fornito anch'esso di gradini costituiti da perni in ferro, passanti attraverso fori praticati nel fusto e montati al momento dell'uso.

Tali scale sono dunque davvero rudimentali: semplici ed efficaci, richiedevano tuttavia una certa perizia per essere risalite.

### Dispositivi di chiusura

Alcuni degli apiari indagati sono ancora oggi dotati di un portello in legno

a chiusura dell'accesso. Quello di Nicetas è attualmente ancora operativo. Il sistema di alloggiamento è molto semplice. Nella parte interna del vano di servizio è stata scolpita nella roccia una cornice. Lo stipite così ottenuto serve da battuta e permette l'apertura della porticina (imposta) soltanto verso l'interno. Uno dei lati verticali del portello è costituito da un asse che sporge dal profilo orizzontale in modo da poter essere imperniato su due incastri scavati sul pavimento e sul soffitto, su uno dei lati dello stipite.

Per poter collocare l'asse negli incastri è stata scolpita nella roccia una canaletta diagonale che da raso al pavimento si approfonda



Foto 16: una mongolfiera sorvola l'incisione valliva di Meskendir (foto R. Bixio).

disce progressivamente sino a innestarsi nell'incastro inferiore. Inclinando lo sportello l'estremità superiore dell'asse è stata inserita nell'incastro del soffitto, mentre quella inferiore è scivolata comodamente nella canaletta sino a bloccarsi nell'incastro corrispondente del pavimento. In tal modo dall'esterno non è più possibile fare uscire il portello dai suoi incastri quando è in posizione di chiusura.

Assai ingegnoso, anche se rudimentale, è il sistema di serratura. La chiave è, in pratica, costituita da un uncino che, introdotto nella toppa, si sovrappone alla sbarra del chiavistello collocata all'interno dello sportello. Imprimendo un movimento rotatorio

alla chiave, il gancio batte su uno scontro della sbarra mobile spostandola orizzontalmente quanto basta per farla scapolare dall'incastro ricavato nello stipite.

Annotiamo che nella campagna attorno a Genova abbiamo potuto osservare un sistema concettualmente identico, anche se più sofisticato, usato per la porta di una cantina. Qui la serratura è in ferro, dotata di cilindretti mobili che vengono movimentati da una chiave sagomata in modo da liberare il chiavistello il quale, con un movimento rotatorio della chiave, può scorrere orizzontalmente. In questo caso la chiave è più difficilmente duplicabile rispetto al sistema cappadoce.



Foto 17: Valle di Meskendir. La scomparsa delle scale mobili e l'erosione naturale rendono spesso necessario l'uso di tecniche speleologiche per raggiungere ed esplorare le strutture rupestri in parete (foto R. Bixio).

#### Note

- 1) La prima spedizione, autorizzata dal Ministero della Cultura turco, risale al 1991.
- 2) La Cappadocia è un'area storicamente collocata nel centro della Turchia, oggi priva di identità amministrativa propria, idealmente identificabile nelle sei province attorno a Kayseri, 300 km a sud-est di Ankara.
- 3) Già Marco Terenzio Varrone, nel primo secolo a.C., e poi Plinio scrivevano di "granai sotterranei" in Cappadocia.
- 4) Definizioni.  
Apiario: un insieme di alveari.  
Alveare: una singola colonia apicola nel suo insieme (arnia, favo e sciame).  
Arnia: il contenitore ove le api costruiscono il proprio nido (favo). Spesso arnia e alveare sono usati come sinonimi.  
Favo: il nido di cera fabbricato dalle api all'interno dell'arnia.
- 5) Negli apiari Maltesi le arnie tubolari, in terracotta, sono invece sostenute da ripiani sovrapposti (Bixio, Traverso, Cirone, 2002).

#### Bibliografia

- Bixio R., Castellani V., Succhiarelli C., Caloi V. e altri, 2002, *Cappadocia, le città sotterranee*, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma.
- Bixio R., Dal Cin F., Traverso M., 2002, *Cappadocia: un apiario rupestre*, rivista *Opera Ipogea* 2/2002, SSI/Erga, Genova.
- Bixio R., Traverso M., Cirone R., 2002, *Apicoltura rupestre a Malta*, rivista *Opera Ipogea* 3/2002, SSI/Erga, Genova.
- Cirone R., 2001, *Un apiario in pietra riaffiora dopo 3000 anni ... nel cuore del mare*, in rivista *Apitalia*, n°6/2001, Roma
- Demenge G., 1995, *Pigeonniers et ruchers byzantins de Cappadoce*, in rivista *Archéologia* n°311, Parigi.
- Jolivet-Levy C., 2001, *La Cappadoce médiévale*, Zodiaque.
- Zappi Recordati, 1983, *Apicoltura*, Reda editrice, Roma.