

L'IMPIEGO DEI PRODOTTI DELL'ALVEARE È MILLENARIO

Secondo uno studio guidato da Mélanie Roffet-Salque (2015) dell'Università di Bristol, UK, l'impiego di miele e cera d'api era diffuso tra i primi agricoltori del Neolitico. Dal punto di vista temporale, i prodotti delle api furono sfruttati continuamente almeno dal settimo millennio a.C., lo dimostrano le analisi di 6400 reperti di vasellame studiati in circa 150 siti archeologici di Europa, Medio Oriente e Nord Africa. In essi si sono riscontrati tracce di cera, probabilmente usata per rendere impermeabile l'argilla dei contenitori

Lo stretto legame tra *Apis mellifera* e le prime comunità agricole neolitiche può indicare l'inizio di un processo di gestione delle colonie di api. Sorprendentemente, vi sono evidenze ancora più antiche che parlano dell'importanza dei prodotti dell'alveare in epoche remote.

Il cacciatore della Val Rosna

Negli anni '80, durante lavori stradali in prossimità del torrente Rosna (BL), furono trovate le spoglie di un cacciatore di circa 25 anni, vissuto 14.000 anni fa.

L'uomo, del Paleolitico superiore, morì contornato di onori, come risulta dai tributi rinvenuti accanto ai suoi resti. Una sorta di stele con

il giovane raffigurato con molte braccia sembra essere il simbolo della sua forza. Il valore antropologico del cacciatore della Val Rosna è importante, non solo per la lapide che lo rappresenta ma anche per l'insieme della sepoltura, studiata da un gruppo multidisciplinare dell'Università di Ferrara.

Molti oggetti componevano il corredo funebre del cacciatore: ossa di cervo, una sacca in pelle con gli utensili da lavoro, un coltello in selce, una ciotola e delle conchiglie forate (figura 1). È stato inoltre ritrovato un grumo di ca. 6 cm di diametro costituito da una miscela di resina di pino (*Pinus sylvestris* e



Figura 1 Alcuni oggetti che fanno parte del corredo funebre del cacciatore del Paleolitico della Val Rosna (foto Scuola Sovramonte in Wikimedia Commons).

P. mugo) e cera d'api. Questo prodotto con proprietà antimicrobica aveva sicuramente uno scopo curativo (Padovan, 1991).

Uomo di Mondeval (San Vito di Cadore, BL)

I cacciatori-raccoglitori del Paleolitico, Mesolitico e Neolitico dell'Italia settentrionale utilizzavano prodotti apistici, resinosi e aromatici, adatti a scopi terapeutici. Il ritrovamento di piccoli agglomerati di propoli conservati tra i corredi funerari in alcune sepolture testimonierebbe che i prodotti delle api erano largamente utilizzati dalle comunità preistoriche per scopi tecnologici, artistici e terapeutici (Alciati *et al.*, 1995).

Nel 1987, durante una campagna di scavi archeologici in località Mondeval de Sora (2150 m, slm), venne alla luce la sepoltura di un cacciatore (*Homo sapiens*) di ca. 40 anni vissuto 7.500 anni fa, il cui scheletro si è conservato straordinariamente integro (figura 2). Venne sepolto con tutto il suo ricco corredo sotto il pavimento di una capanna. All'interno di una delle

sacche contenenti oggetti in selce e in zanna di cinghiale, fu rinvenuto un grumo resinoso che, analizzato nei laboratori del CNR di Roma, risultò essere della propoli. La propoli veniva con ogni probabilità usata per le sue proprietà antibatteriche e cicatrizzanti (Alciati *et al.*, 1994).

Cera nell'otturazione della mandibola di Lonche (Slovenia)

Un importante studio condotto su di un dente canino di un uomo vissuto 6.500 anni fa ha rivelato un'otturazione con cera d'api (figura 3, a pagina seguente).

Parte della sua mandibola è stata rinvenuta in una cava carsica nei pressi del villaggio di Lonche (Slovenia) e su di essa un gruppo di lavoro (Bernardini *et al.*, 2012), dell'International Centre for Theoretical Physics di Trieste, ha applicato metodi analitici avanzati (microtomografia computerizzata a radiazione di sincrotrone, spettrometria di massa con acceleratore, datazione al radiocarbonio, spettroscopia a infrarossi, micro-

scopia elettronica a scansione), per lo studio dell'otturazione. Le analisi hanno dimostrato che l'area esposta della dentina risulta dall'usura occlusale e che la parte superiore di una fessura verticale (che interessa i tessuti dello smalto e della dentina) sono stati riempiti con cera d'api poco prima (o poco dopo) della morte dell'individuo. Se l'operazione è stata fatta quando la persona era ancora in vita, l'intervento mirava probabilmente ad alleviare la sensibilità dei denti esasperata sia dalla dentina esposta sia dal dolore derivante dalla masticazione. Le evidenze ottenute nello studio supportano l'ipotesi di un trattamento terapeutico intenzionale.

L'uso della cera d'api nelle ricette del papiro di Ebers

Il papiro Ebers (circa 1.550 a.C.), che deve il suo nome all'egittologo tedesco che lo acquistò a Tebe nel 1874, è un compendio scritto in caratteri ieratici di 876 rimedi. Nel documento sono descritti malattie, sintomi, diagnosi e prescrizioni da seguire. Il papiro oggi si trova presso l'Università di Leipzig (Lipsia, Germania). Interessante notare che il testo menziona l'uso della cera d'api per curare ustioni, ferite e dolori articolari, mentre il miele compare in molte ricette. Nel papiro di Ebers sono indicate applicazioni esterne, composte da miele misto a ingredienti minerali, che venivano utilizzate per riparare i denti sciolti o per ridurre il dolore (Filce Leek, 1967).

Importante sottolineare che molte informazioni sull'uso della cera d'api nell'antico Egitto proviene da scritti riportati su rotoli di papiro che, nella maggior parte dei casi, furono preservati dalla distruzione



Figura 2 Scheletro straordinariamente conservato dell'Uomo di Mondeval, cacciatore del Mesolitico (Foto dall'archivio di Bortolo De Vido in Wikimedia Commons)

proprio grazie all'impiego di cera d'api.

Le ricette del laboratorio dell'imbalsamatore di Saqqara

Nell'Antico Egitto il disfacimento della salma era incompatibile con la concezione della morte. Per poter soggiornare nell'aldilà era infatti indispensabile che i corpi fossero conservati nella loro interezza. Da questa necessità è nata l'imbalsamazione, processo lungo, complesso e richiedente numerose e specifiche sostanze.

Nel 2016, nella necropoli di Saqqara (30 km a sud della città del Cairo), è stato scoperto un luogo di lavoro destinato all'imbalsamazione che risale alla 26ma dinastia egiziana (664-525 a.C.).

Nella dotazione del laboratorio c'erano 121 contenitori etichettati con resti di diverse sostanze: il contenuto di una trentina di essi è

stato sottoposto ad analisi e recentemente sono stati pubblicati i risultati (Rageot *et al.*, 2023).

Lo studio dei contenuti, che completa e perfeziona radicalmente le conoscenze sulla chimica della imbalsamazione, è stato condotto da un *team* internazionale. Determinante la presenza di scritte sui contenitori, ossia "etichette" con testi in caratteri ieratici e demotici, vale a dire con forme di scrittura di interpretazione relativamente facile. Le "etichette" hanno fornito i nomi delle sostanze per l'imbalsamazione nonché precise indicazioni per il loro impiego come ad esempio: "da mettere sulla testa", "per imbibire le bende", "rimuove odori sgradevoli", "riduce l'umidità della pelle", eccetera (figura 4).

La cera d'api è stata trovata in 5 dei 30 contenitori analizzati.

Era presente in miscele specifiche per l'imbalsamazione della testa,

costituite da resina di pistacchio, sottoprodotti del ginepro e del cipresso e cera d'api. In un recipiente con iscrizioni relative al trattamento della pelle, si è individuata una miscela di grasso animale e cera d'api. In altro contenitore c'erano resti di una miscela di olio di cedro, grasso animale, resina da *Pistacia* e cera.

In alcune ricette, le sostanze resinose dovevano essere mescolate e riscaldate con l'aggiunta di grassi o di cera d'api, per migliorare la reciproca integrazione.

Gli imbalsamatori egizi, anche senza conoscere l'esistenza dei microrganismi che aggrediscono i tessuti morti, sapevano che cosa mettere sulla pelle per preservarla. Impiegavano, infatti, sostanze con proprietà antibatteriche, antimicotiche e anti-odorifere.

Le caratteristiche idrofobiche e adesive di catrami, resine, bitume



Figura 3 Resti di mandibola rinvenuta in Slovenia con canino sottoposto a otturazione con cera d'api. Il tratto bianco indica 10mm (Tratto da Bernardini *et al.* *Beeswax as Dental Filling on a Neolithic Human Tooth*. *PLoS One*. 2012).



Figura 4 Nel laboratorio d'imbalsamazione di Saqqara (30 km a sud del Cairo), sono stati ritrovati contenitori "etichettati" con resti di diverse sostanze (Illustrazione B. Piotto).

e cera d'api erano utili per sigillare i pori della pelle, escludere l'umidità e trattare le bende di lino.

La cera nel mondo greco-romano

Ippocrate (460-370 a.C.), medico greco considerato il padre della medicina scientifica, raccomandava la cera d'api per curare la tonsillite; mentre Galeno di Pergamo (129-216 d.C.), medico chirurgo e filosofo greco con cittadinanza romana, usava la cera d'api come unguento rinfrescante, facendola diventare popolare tra i romani come emolliente.



Figura 5 Gli eserciti della Roma antica percorrendo la via Aurelia, tornando a Roma sostavano alle Terme di Saturnia (GR) o Stimigliano (RM) per la cura della pelle. Nella foto le acque sulfuree di Stimigliano oggi (foto Albarubescens in Wikimedia Commons).

Nell'antica Roma, molti medici erano soliti applicare una crema nota come "crema fredda", che conteneva olio d'oliva, cera d'api e acqua di rose per la cura di ustioni, ferite, tagli, contusioni e fratture.

Oltre la cera, nel mondo greco-romano era molto diffuso l'impie-

go di altri prodotti dell'alveare, in particolare miele e propoli.

Classica la citazione di Plinio il Vecchio che riferisce che i soldati romani portavano tutti nel proprio sacco un po' di propoli e che questo, insieme all'usanza di bagnarsi nelle acque sulfuree (figura 5), era un motivo di forza e di resistenza alle malattie. E mentre Ippocrate definisce il veleno d'api una medicina misteriosa, Plinio ne fa una descrizione meticolosa.

- Aristide Colonna (1)
- Beti Piotto (2)

(1)Presidente

Associazione Italiana Apiterapia

(2) Agronoma, membro

Associazione Italiana Apiterapia e

dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali



Bibliografia

- Alciati G., Cattani L., Fontana F., Gerhardinger E., Guerreschi A., Milliken S., Mozzi P., Rowley-Conwy P., 1994. Mendeval de Sora: a high altitude Mesolithic campsite in the Italian Dolomites. *Preistoria Alpina, Museo Tridentino di Storia Naturale* 28: 351-366.
- Alciati G., Cattani L., Fontana F., Gerhardinger E., Guerreschi A., Milliken S., Mozzi P., Rowley-Conwy P., 1994. Mendeval de Sora: a high altitude Mesolithic campsite in the Italian Dolomites. *Preistoria Alpina, Museo Tridentino di Storia Naturale* 28: 351-366.
- Alciati G., Coppa A., Macchiarelli R., 1995. La dentizione del cacciatore mesolitico di Mondeval de Sora (S. Vito di Cadore, Belluno). *Bullettino di Paleontologia Italiana* 86: 153-196.
- Bernardini F., Tuniz C., Coppa A., Mancini L., Dreossi D., Eichert D., Turco G., Biasotto M., Terrasi F., De Cesare N., Quan Hua, Vladimir Levchenko V., 2012. Beeswax as Dental Filling on a Neolithic Human Tooth. *PLoS One*. 2012; 7(9): e44904. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0044904>
- Filce Leek F., 1967. The practice of dentistry in ancient Egypt. *Journal Egypt Archaeology* 53: 51-58.
- Padovan E. (a cura di), 1991. *Archeologia bellunese. Cronache di una quotidiana ricerca*, Lentiai (Belluno), Grafiche Trabella, pp. 19-20.
- Rageot M., Hussein R.B., Beck S. et al., 2023. Biomolecular analyses enable new insights into ancient Egyptian embalming. *Nature* 614, 287-293 <https://doi.org/10.1038/s41586-022-05663-4>
- Roffet-Salque M., Regert M., Evershed R. et al., 2015. Widespread exploitation of the honeybee by early Neolithic farmers. *Nature* 527, 226-230. <https://doi.org/10.1038/nature15757>
- Uomo di Mondeval <http://www.museoselvadicadore.it/sezione-archeologica/>

Visita il sito dell'associazione
www.apiterapiaitalia.com



*I soci di Apiterapia Italia hanno sconti
particolari sull'abbonamento alla
rivista APINSIEME*

Invia una email a
segreteria@apiterapiaitalia.com
info@apinsieme.it

Nell'ambito della Manifestazione APIMELL (Piacenza, marzo 2024)

L'ASSOCIAZIONE ITALIANA APITERAPIA PRESENTA IL CONVEGNO
NUOVE ACQUISIZIONI NELL'AMBITO DEL'APITERAPIA

Sabato 2 marzo alle ore 10.00 nella sala B della Mostra di Apicoltura APIMELL

Piacenza 1, 2, 3 marzo 2024



Con il patrocinio di





22° Corso di **APITERAPIA**

**2-3 MARZO
2024**

Apimell
Piacenza Expo
Sala E - 1° piano

segreteria@apiterapiaitalia.com
Mario 340.9110258

**DURANTE
APIMELL
2024
SI TERRA
CORSO DI
APITERAPIA
E
CONVEGNO
SU
VELENO
D'API**



RELATORI DEL CONVEGNO SU VELENO D'API—SABATO 2 MARZO ORE 10 SALA B

Dr- Aristide Colonna, medico- chirurgo, Presidente Associazione Italiana Apiterapia
Membro Commissione Scientifica Apiterapia - Apimondia

**NUOVE ACQUISIZIONI SUL VELENO D'API, RICERCHE SUGLI EFFETTI ANTIBATTERICI ANTIVIRALI
ANTIMICOTICI**

Dr. Neri Orsi Battaglini, direttore medico del centro ricerche Anallergo – Immunotherapy Research

**NUOVE FRONTIERE DELLA RICERCA ITALIANA: IL VELENO DI APIS MELLIFERA COME POSSIBILE
ANTI-TUMORALE**

Dr. Maurizio Ghezzi medico chirurgo specialista in ortopedia

UTILIZZO DEL VELENO D'API NELLE PATOLOGIE TENDINEE E ARTROSICHE DELLA MANO