

## La palma da datteri nella Penisola Arabica: i ritrovamenti nel sito archeologico di Salut (Sultanato dell'Oman)

M. MARIOTTI LIPPI, C. BELLINI, T. GONNELLI e C. CONDOLUCI

**ABSTRACT** - *The date palm in the Arabian Peninsula: the findings of the Archaeological site of Salut (Sultanate of Oman)* - Date palm is one of the most important and oldest fruit crops and multiuse plant of the Middle East. In the Arabian Peninsula, its cultivation goes back to the Neolithic. At Salut, in the Northern part of the Sultanate of Oman, many date palm remains, particularly dates, were found during archaeological excavations. The occurrence of a large amount of date palm pollen among the weaving of a basket hints to the use of the male flowers as offering during the Arabian Iron Age.

*Key words:* archeobotanica, Età del Ferro, Medio Oriente, palinologia, *Phoenix dactylifera* L.

La palma da datteri (*Phoenix dactylifera* L.) è una delle piante più diffusamente coltivate nella Penisola Arabica. Nel Sultanato dell'Oman i palmeti coprono quasi la metà dell'intera superficie coltivata ed i datteri costituiscono il principale prodotto agricolo del paese (AL-YAHYAI, AL-KHANJARI, 2008). Le coltivazioni sono prevalentemente concentrate nelle regioni settentrionali e devono in gran parte la loro esistenza ad imponenti opere di irrigazione, molte delle quali iniziate già in epoca pre-islamica.

Dalla coltivazione della palma da datteri si ricavano in primo luogo i frutti, ampiamente utilizzati a scopo alimentare sia come tali, freschi o secchi, sia dopo processi di trasformazione che consentono la produzione di sciroppi e di bevande fermentate (BARREVELD, 1993).

Oltre ai datteri, le palme forniscono legname, localmente impiegato nell'edilizia, e fibre per intrecci e cordami di varia dimensione; anche le foglie, ridotte in strisce, vengono intrecciate per realizzare stuoie e canestri; le guaine fogliari, invece, forniscono materiale fibroso utilizzato per ogni sorta di imbottitura (Fig. 1). Di non secondaria importanza è l'ombra che le foglie di palma proiettano sul terreno e che rende i palmeti ambienti particolarmente adatti alle coltivazioni erbacee, altrimenti impossibili in aree soggette a così elevata insolazione. La coltivazione sotto le palme ha origini antichissime, risalenti forse al IV millennio a.C. (TOSI, 1986).

Non è noto quale sia l'area geografica di origine di *P. dactylifera*. Vengono comunemente indicati l'Iran meridionale o, più in generale, i paesi che si affacciano sul Golfo Arabico, ma anche l'intera Penisola Arabica, l'Africa settentrionale ed il bacino dell'Indo



Fig. 1

Solaio interamente realizzato con materiale proveniente dalla palma da datteri: travi di legno, foglie, corde e imbottitura di riempimento per gli spazi vuoti.

Floor built with date palm timber, leaves, ropes, leaf sheaths.

sono talvolta presi in considerazione (BARROW, 2000; BEECH, SHEPHERD, 2001).

Le indagini archeobotaniche fanno risalire al V millennio a.C. l'inizio della sua coltivazione, ma il consumo dei datteri è senza dubbio precedente e se ne hanno testimonianze almeno dalla fine del VI millennio (BEECH, SHEPHERD, 2001).

I primi ritrovamenti di datteri nella Penisola Arabica risalgono al Neolitico e provengono dall'isola di Dalma, negli Emirati Arabi Uniti, dove erano presu-

mibilmente utilizzati a scopo alimentare (BEECH, SHEPHERD, 2000). Altri reperti ne attestano l'uso a Ra's al-Jinz in Oman (COSTANTINI, AUDISIO, 2000) e a Saar in Bahrain (NESBITT, 1993), entrambi siti dell'Età del Bronzo, ed a Muweilah, sito dell'Età del Ferro negli Emirati Arabi Uniti dove sono stati trovati i resti di una *madbasa*, struttura utilizzata per la produzione dello scioppo di dattero (MAGEE *et al.*, 2002; HØJLUND, 1990). Nel sito di Hili, in Abu Dhabi, risalente all'Età del Bronzo, sono stati ritrovati datteri all'interno di un contesto funerario (MÉRY, TENGBERG, 2009). Infine, la presenza della palma da datteri è attestata in molti siti della Penisola Arabica anche dal ritrovamento di carboni (TENGBERG, 2002). In questo contesto di conoscenze, gli scavi archeologici condotti sul sito di Salut (Fig. 2), nell'Oman settentrionale, forniscono nuovi interessanti dati sull'uso della palma da datteri e dei suoi prodotti (AVANZINI, PHILLIPS, 2010; BELLINI *et al.*, 2011).



Fig. 2  
Il sito archeologico di Salut nel Nord del Sultanato di Oman.  
The archeological site of Salut, in N Oman.

Il sito fortificato di Salut, risalente all'Età del Ferro (1.350 - 300 a.C.), si erge su un modesto rilievo nell'ampio letto dello Wadi Sayfam, vicino al villaggio di Bisyah nella regione della Dakhiliyah.

A Salut, i datteri costituiscono il macroresto vegetale più ampiamente rappresentato, sia come noccioli, sia come frutti interi. Gran parte dei datteri si trovano isolati, ma se ne rinvencono anche di riuniti in gruppi. Tali gruppi, per la loro conformazione, fanno supporre che questi frutti fossero disposti in contenitori poi andati perduti. È molto probabile che i datteri venissero utilizzati a Salut come alimento, ma sulla base del rinvenimento del materiale in particolari contesti archeologici si può anche ipotizzare un loro utilizzo a scopo rituale.

Della palma da datteri, oltre ai frutti, sono stati ritrovati frammenti delle guaine fogliari, sul cui uso non è stato possibile formulare ipotesi, mentre modeste quantità di granuli pollinici sono risultate dalle ana-

lisi di sedimenti prelevati in più parti dello scavo. Per comprendere se queste ricorrenti, ma scarse, quantità di polline di palma potessero essere sufficienti a testimoniare la coltivazione di questa pianta nel territorio attorno a Salut, sono stati condotti studi sulla diffusione del polline in "analoghi moderni", cioè in contesti attuali simili per condizioni colturali e/o ecologiche. Sono stati dunque presi in considerazione un palmeto coltivato, a pochi chilometri di distanza dal sito archeologico, ed un'area dove la palma da datteri si è naturalizzata e cresce in un contesto completamente naturale.

Occorre precisare innanzitutto che in coltivazione vengono privilegiati gli individui femminili, cioè datteriferi, e viene lasciato lo spazio solo per uno o pochissimi individui maschili. Nonostante questi ultimi producano un gran numero di fiori e quindi molto polline, questo si diffonde nel palmeto in quantità modesta, anche a causa della diffusa consuetudine di asportare dalla pianta le infiorescenze maschili quando sono ancora chiuse all'interno della brattea o quando questa ha appena iniziato ad aprirsi. L'impollinazione viene poi eseguita manualmente (Fig. 3), pratica che assicura una maggior resa in frutti.

In condizioni naturali, invece, una notevole quantità di polline si deposita ai piedi degli individui maschili, ma ad appena 30 metri di distanza essa si fa già molto più modesta e diventa trascurabile a ca 50 metri dalla pianta produttrice. È probabilmente per questo motivo che si è affermata l'impollinazione artificiale e si calcola che il polline prodotto da un solo individuo sia sufficiente per l'impollinazione di 50 piante femminili (NIXON, 1951).

Le infiorescenze maschili sono oggetto di contrattazione nei mercati e, una volta acquistate, vengono suddivise in rametti da strofinare sulle infiorescenze femminili, poste tra le foglie, alla sommità del fusto (Fig. 3). Antichi bassorilievi di provenienza assira raffigurano un genio alato con in mano qualcosa che ricorda l'infiorescenza maschile della palma da datteri (Fig. 4)



Fig. 3  
Impollinazione artificiale della palma da datteri nell'Oman settentrionale.  
Artificial pollination of the date palm. N Oman.



Fig. 4

A) Bassorilievo assiro in alabastro raffigurante un genio alato. 883-859 a.C. Museo di Brooklyn; B) Particolare della mano; C) Infiorescenza maschile di palma da datteri con parte della brattea tagliata, in vendita al mercato di Nizwa (Oman).  
 A) Assyrian. Winged Genie, ca. 883-859 B.C.E. Alabaster, (236.3 x 205.3 cm). Brooklyn Museum, Egyptian, Classical, Ancient Near Eastern Art Collection; B) Detail; C) Date palm male inflorescence with a part of the bract cut off, for sale at the Nizwa market (Oman).

allo stadio di sviluppo in cui oggi viene messa in vendita; il genio è raffigurato mentre si avvicina ad uno dei margini laterali del bassorilievo lungo i quali si può osservare un decoro con palmette. L'atteggiamento della mano richiama quello del gesto dell'impollinazione della palma (Fig. 3) e ciò fa supporre che il rilievo voglia rappresentare proprio l'impollinazione artificiale di questa pianta e che dunque l'origine di tale pratica sia antica (Fig. 4).

Il ritrovamento di una notevole quantità di polline di palma nel terreno aderente all'intreccio di un cestino (Fig. 5) rinvenuto all'interno di un contesto a carat-

tere rituale nel sito di Salut assume dunque particolare interesse. Quantità paragonabili di polline di palma, infatti, si trovano in natura solo alla base degli individui maschili e dunque in stretta vicinanza con i fiori polliniferi.

Perciò si deve supporre che all'interno del cestino si trovassero dei fiori maschili di palma da datteri e ciò costituisce un'indicazione indiretta, ma verosimile, del loro uso come offerta in un antico contesto rituale della Penisola Arabica.

*Ringraziamenti* - Gli autori ringraziano la Prof. Alessandra Avanzini, direttore della IMTO (Italian Mission to Oman) e l'Office of The Adviser to His Majesty the Sultan for Cultural Affairs (Muscat), sotto la cui egida si svolgono le ricerche sul sito di Salut dal 2004. Gli autori ringraziano inoltre la direzione del Museo di Brooklyn per avere gentilmente autorizzato la pubblicazione dell'immagine del bassorilievo assiro in Fig. 4.

*Acknowledgements* - The authors wish to thank Prof. Alessandra Avanzini, director of IMTO (Italian Mission to Oman) and the Office of H.E. the Adviser to His Majesty for Cultural Affairs (Muscat). The authors also thank the Brooklyn Museum for granting us permission to use the photo (taken by the author MML) in Fig. 4.

#### LETTERATURA CITATA

AVANZINI, A., PHILLIPS, C.S., 2010 – An outline of recent discoveries at Salut in the Sultanate of Oman. In: AVANZINI, A. (Ed.), *Eastern Arabia in the First*



Fig. 5

A) Il cestino; B) Gruppo di granuli pollinici di palma da datteri.  
 A) The basket; B) Date palm pollen grains.

- Millennium BC*, International Conference, Pisa 12<sup>th</sup>-13<sup>th</sup> May 2008: 93, 108. L'Erma di Bretschneider, Roma.
- AL-YAHYAI R., AL-KHANJARI S., 2008 – *Biodiversity of Date palm in the Sultanate of Oman*. African Journal of Agricultural Research 3: 389-395.
- BARREVELD W.H., 1993 – *Date palm products*. FAO agricultural services bulletin 101. <http://www.fao.org/docrep/t0681E/t0681e00.htm>.
- BARROW S. C., 2000 – *A Monograph of Phoenix L. (Palmae: Coryphoideae)*. Kew Bulletin 53: 513-575.
- BEECH M., SHEPHERD E., 2001 – *Archaeobotanical evidences for early date consumption on Dalma Island, United Arab Emirates*. Antiquity 75: 83-89.
- BELLINI C., CONDOLUCI C., GIACHI G., GONNELLI T., MARIOTTI LIPPI M., 2011 – *Interpretative scenarios emerging from plant micro- and macro-remains in the Iron Age site of Salut, Sultanate of Oman*. J. Archaeol. Sci. 38: 2775-2789.
- COSTANTINI L., AUDISIO P., 2000 – *Plant and insect remains from the Bronze Age site of Ra's al-Jinz (RJ-2), Sultanate of Oman*. Paléorient 26: 143-156.
- HØJLUND F. 1990 – *Date honey production in Dilmun in the 2nd millennium B.C.: Steps in the technological evolution of the Madbasa*. Paléorient 16: 77-87.
- MAGEE P., THOMPSON E., MACKAY A., KOTTARAS P., WEEKS L., 2002 – *Further evidence of desert settlement complexity: report on the 2001 excavations at the Iron Age site of Muweilah, Emirate of Sharjah, United Arab Emirates*. Arab. arch. epig13: 133-156.
- MÉRY S., TENGBERG M., 2009 – *Food for eternity? The analysis of a date offering from a 3rd millennium BC grave at Hili N, Abu Dhabi (United Arab Emirates)*. J. Archaeol. Sci. 36: 2012-2017.
- NESBITT M., 1993 – *Archaeobotanical evidence for early Dilmun diet at Saar, Bahrain*. Arabian Archaeology and Epigraphy 4: 20-47.
- NIXON R.W., 1951 – *The Date Palm: "Tree of Life" in the Subtropical Deserts*. Economic Botany 5: 274-301.
- TENGBERG M., 2002 – *Vegetation history and wood exploitation in the Oman peninsula from the Bronze age to the Classical period*. In: Thiébaud, S. (Ed.), Charcoal Analysis, Methodological Approaches, Palaeoecological Results, and Wood Use. BAR International Series, vol. 1863: 141-145.
- TOSI M., 1986 – *The Emerging Picture of Prehistoric Arabia*. Ann. Rev. Anthropol. 15: 461-490.
- RIASSUNTO - Durante scavi archeologici nel sito dell'Età del Ferro di Salut (N Oman) sono venuti alla luce numerosi frutti ed altri resti di palma da datteri che, insieme agli altri ritrovamenti nella Penisola Arabica, ne testimoniano l'ampia diffusione a partire dal Neolitico e fanno supporre l'uso dei fiori maschili a scopo rituale.

## AUTORI

Marta Mariotti Lippi, Cristina Bellini, Tiziana Gonnelli, Dipartimento di Biologia Evoluzionistica, Biologia Vegetale, Università di Firenze, Via G. La Pira 4, 50121 Firenze  
 Chiara Condoluci, Dipartimento di Scienze Storiche del Mondo Antico, Università di Pisa, Via L. Galvani 1, 56126 Pisa