ERBORISTERIA domani

ISSN 1721-5676 Bimestrale. Spedizione in abbonamento postale. 70%. Filiale di Milano

La rivista è online

396
Mag/Giu
2016

PRODOTTI NATURALI

ipotesi sulla loro attività biologica

CEC EDITORE

Siamo a
sana
Pad 25 - Stand C54

PERSONAGGI

Augusto Rinaldi Ceroni: le origini di una passione
p.18

TECNICHE APPLICATE

Impianti di essiccazione ad armadio
p.50

MONOGRAFIE

Fico d'India e Lavanda in cosmesi
p.35

ETNOBOTANICA

Filogenesi dell'Oppio
p.70

Origini italiane dell'oppio?

di **GIORGIO SAMORINI**

Nell'immaginario comune l'oppio richiama un certo orientalismo decandentista e porta a vedere nell'estremo Oriente la culla del suo impiego quale potente stupefacente.
Gli studi antropologici e archeologici collocano al contrario nel versante europeo del Mediterraneo, e proprio in Italia, le tracce più antiche del processo di domesticazione, e vera e propria selezione agronomica, che ha portato alla specie Papaverum somniferum, un percorso certamente rituale e religioso, ma originato prima di tutto dalla constatazione della sua insostituibile azione antidolorifica.

Per molto tempo si è ritenuto che il papavero da oppio fosse giunto in Europa dall'Oriente; una credenza tutt'ora in voga presso buona parte della popolazione, compresi diversi ambiti accademici. Questo luogo comune così radicato è dovuto probabilmente a eventi storici quali le "guerre dell'oppio" del XIX secolo intercorse fra Cina e Inghilterra, così come al carattere orientale, cinese, delle fumerie d'oppio, incluse quelle che invasero Parigi, sempre nel XIX secolo, e così ben raffigurate in immagini, romanzi e film del XX secolo.
Ma i dati archeologici raccolti dalla metà del 1800 hanno evidenziato uno scenario alquanto differente, che vede le origini di questa pianta focalizzate in una qualche area del Mediterraneo occidentale. Questo differente punto di vista originò nel biennio 1853-54, quando si verificò un'insolita siccità nell'arco alpino, che fece abbassare notevolmente il livello delle acque dei laghi montani. Con grande sorpresa degli abitanti del luogo, dalla loro superficie emersero numerosi pali di legno conficcati verticalmente: ciò portò alla scoperta della cultura palafitticola, rappresentata da antichi abitati opera di popolazioni del Neolitico Antico e Medio, che avevano scelto come dimora le rive di questi laghi. La loro datazione sulle Alpi si aggira attorno al 4800-3200 a.C. In seguito al loro abbandono, questi villaggi neolitici si ricoprirono di torba, e ciò favorì la conservazione del materiale organico.
Gli scavi archeologici dei siti palafitticoli portarono alla luce una significativa quantità di semi e di capsule di papavero da oppio. Con datazioni così antiche, l'ipotesi di un'origine orientale dell'oppio fu definitivamente abbandonata dagli archeobotanici. Gli scavi moderni dell'arco alpino continuano a evidenziare una forte presenza del papavero da oppio in quei contesti neolitici. Ad esempio, nel sito di Schicht 3, vicino a Zurigo e datato al 3200 a.C., sono venuti alla luce oltre 120.000 elementi vegetali riconducibili alla specie coltivata di *Papaver somniferum* (**1**). Da questi dati, gli archeologi svizzeri sospettarono un'origine alpina del papavero da oppio.
Un altro ritrovamento avvenuto nella seconda metà del XIX secolo, che risultò importante per la nuova delineazione della genesi dell'oppio, riguarda la scoperta della Cueva de los Murcielagos, localizzata in provincia di Granada, nella Spagna meridionale. In questa grotta furono incontrati oltre sessanta resti umani disseccatisi in maniera naturale e in ottimo stato di conservazione. In una delle sale della grotta, una dozzina di corpi era stata curiosamente disposta in semicircolo attorno a quello di una donna, un dato che ha fatto ipotizzare che quella donna avesse ricoperto in vita un ruolo importante all'interno della comunità. Accanto a ciascun corpo v'era un cesto di sparto, che conteneva fra l'altro capsule e semi della specie coltivata di *P. somniferum* (**2**). La datazione al C-14 più antica dello sparto associato a queste inumazioni è risultata del 4080 a.C. (**3**).
Altre rimanenze, ancor più antiche, sono state ritrovate presso una grotta che porta il medesimo nome della precedente, Cueva de los Murciélagos, localizzata questa volta in provincia di Córdoba, sempre nella Spagna meridionale. Rimanenze di papavero sono apparse in tutti gli strati neolitici della grotta, a partire dal 5360 a.C., e questo vegetale è il più abbondante fra i reperti archeobotanici del sito (**4**). Appare evidente il ruolo funerario del papavero in queste antiche inumazioni del neolitico iberico, trattandosi di una delle più antiche testimonianze di un culto associato a questa pianta inebriante, ben adatta per le sue proprietà soporifere a simboleggiare l'"eterno sonno". Con questi ritrovamenti, più antichi di quelli alpini, gli archeologi spagnoli iniziarono a sospettare un'origine iberica del papavero da oppio.
Un ulteriore interessante ritrovamento iberico riguarda un'antica miniera neolitica venuta alla

luce a Giavà, nelle vicinanze di Barcellona, e in questo sito è stato utilizzato un secondo tipo di evidenza diretta della relazione umana con l'oppio, quello chimico. L'entrata della miniera fu impiegata come ipogeo, dove sono stati ritrovati gli scheletri di 12 individui che avevano lavorato nella miniera, con una datazione che si aggira attorno al 3500 a.C. Nel calcolo dentale di due scheletri, appartenuti a uomini di 30 e 40 anni d'età, è stata riscontrata la presenza di frammenti di capsula di *P. somniferum*, mentre è stata determinata la presenza di morfina e codeina nei loro tessuti ossei: una testimonianza diretta di assunzione di oppio da parte di questi due antichi minatori (**5**).

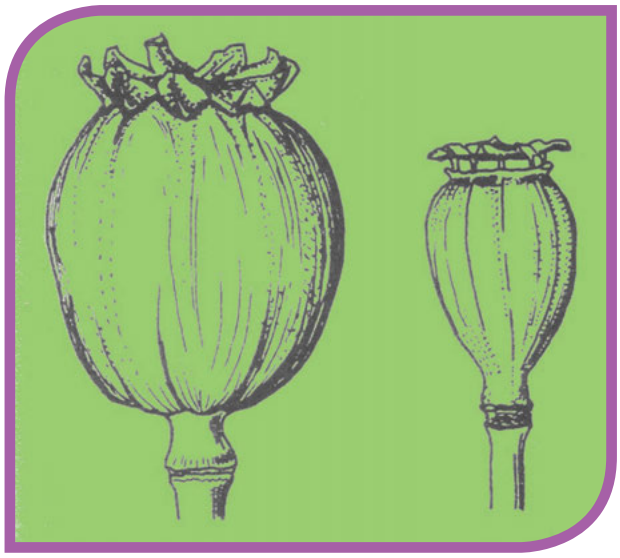
Una specie creata dall'uomo

Parallelamente al moltiplicarsi dei ritrovamenti di resti di papavero da oppio nei siti neolitici europei, i botanici e gli archeobotanici iniziarono a comprendere il meccanismo di formazione di questa specie vegetale, scoprendo che si tratta di una delle specie create dall'uomo mediante coltivazione e selezione partendo da una specie selvatica. Si conoscono altre piante create dall'uomo: fra quelle inebrianti, cito il caso della vite da vino, *Vitis vinifera*, differenziata botanicamente nelle due subspecie *sylvestris* - la forma selvatica - e *vinifera* - la forma coltivata; il kava dell'Oceania, la cui specie coltivata, *Piper methysticum*, originò dall'opera di selezione della specie selvatica *P. wichmanii* (il "kava degli antenati"); la coca, la cui assidua coltivazione della specie selvatica, *Erythroxylum coca* var. *coca*, portò alla formazione della varietà amazzonica *ipadu*, oltre a un'altra specie a sé stante, *E. novogranatense* (**6**). L'assidua opera umana di coltivazione della vite e di produzione del vino portò alla formazione anche di una nuova specie di lievito responsabile della fermentazione alcolica, il noto *Saccharomyces cerevisiae*, sviluppatosi dalla specie selvatica *S. paradoxus* (**7**).

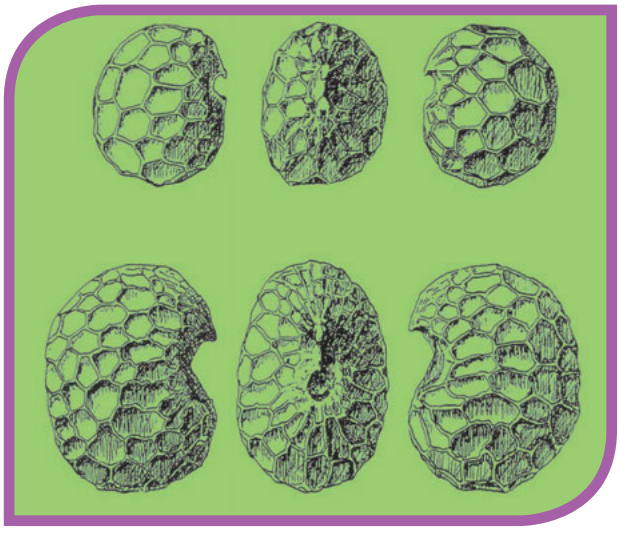
Tornando al papavero, il candidato selvatico più probabile è il *P. setigerum*, e la maggior parte dei tassonomisti riconosce oggigiorno l'esistenza di una sola specie, *Papaver somniferum* L., differenziata nelle due sottospecie *somniferum* Kadereit (quella coltivata) e *setigerum* (DC.) Corb. (quella selvatica) (**8**). La specie selvatica cresce oggigiorno nelle regioni occidentali del Mediterraneo, avendo come estrema propaggine orientale l'isola di Cipro (**9**).

Come caratteristica singolare del processo di addomesticamento del papavero, nella parte superiore della capsula (frutto) della specie selvatica sono presenti numerosi forellini per la fuoriuscita dei semi, che vengono espulsi attraverso un meccanismo di iattazione. Nella specie coltivata questi forellini non sono presenti, la capsula resta chiusa ermeticamente e non si decompone tanto facilmente (sono state ritrovate capsule ancora chiuse antiche di settemila anni), con la conseguente impossibilità di fuoriuscita dei semi. In tal caso si parla di capsule non deiscenti, ed è probabile che ciò sia il risultato dell'opera dell'antica selezione umana, che aveva lo scopo di ottenere capsule sempre più grandi e con il maggior numero di semi possibili (ogni capsula contiene almeno 5000 semi), i quali erano usati per scopi alimentari e per ricavarne l'olio, e l'ottenimento di capsule prive di pertugi avrebbe evitato la loro dispersione (**10**). Per via di questa deiscenza e della mancanza dei forellini nella capsula, il papavero da oppio creato dall'uomo ancora oggigiorno dipende da questi per la sua propagazione e riproduzione.

È assai probabile che il rapporto col papavero sia stato originariamente di tipo alimentare, poiché sappiamo che i semi di papavero sono stati un'importante fonte di cibo nei tempi passati



Capsule di *Papaverum somniferum* var. *somniferum* (sinistra) e var. *setigerum* (destra) (da Mihalik, 1998)



Semi di *Papaver somniferum* var. *setigerum* (sopra) e var. *somniferum* (sotto) (da Knörzer, 1971)

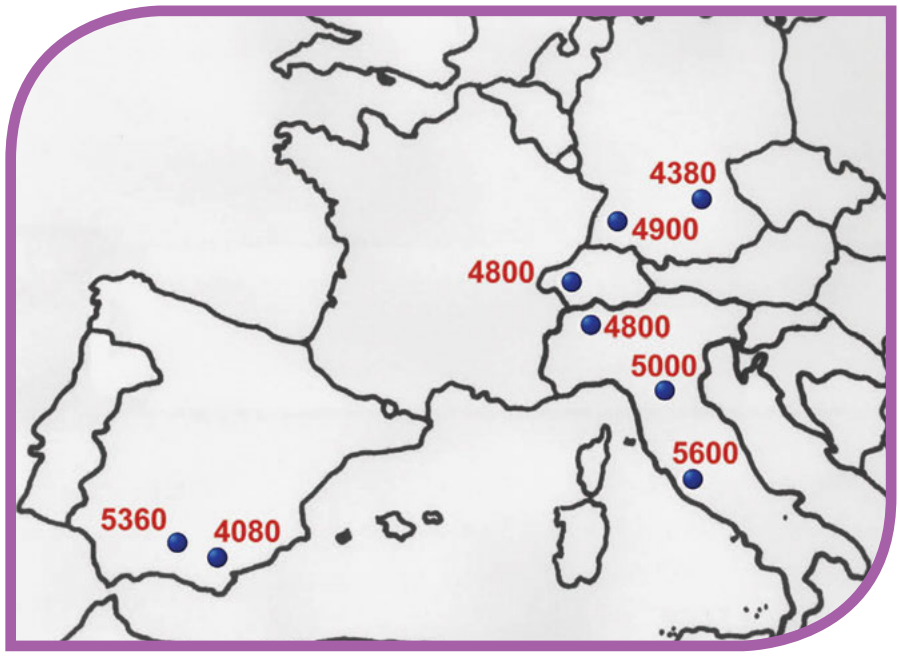
presso diverse popolazioni eurasiatiche (**11**). Tuttavia, l'uomo preistorico si sarà presto accorto di quel lattice biancastro che fuoriesce dalla capsula del *setigerum*. Questa specie selvatica contiene i medesimi alcaloidi morfinani morfina, codeina e tebaina presenti nel *somniferum*, sebbene in minor quantità (**12**); quantità pur tuttavia sufficienti a far scoprire all'uomo le proprietà medicinali, in particolar modo sedative e antidolorifiche, e le proprietà inebrianti e visionarie di questo essudato.
È importante considerare lo specifico *habitat* del papavero da oppio, il quale predilige quasi esclusivamente gli *habitat* pionieri, sia direttamente creati e mantenuti dall'uomo, sia ai margini di questi, sulle discariche e sugli sterri e ai bordi dei campi coltivati (**13**).
È stato proprio questo tipo di *habitat* antropico a permettere all'uomo, diversi millenni fa, di accorgersi di questa pianta (la subsp. *setigerum*, quella selvatica) e di entrarvi in relazione, sino alla scoperta delle sue proprietà alimentari (i semi), medicinali e psicoattive. L'inizio di questa relazione potrebbe essere datato alla fase Epi-Paleolitica, quella dei Cacciatori-Raccoglitori. Ne potrebbe essere una testimonianza il ritrovamento di un paio di semi di *P. setigerum* in un livello del Paleolitico Superiore del 12.000 a.C. nella Cueva del Juyo, nella regione cantabrica della penisola iberica. Il contesto del ritrovamento ha fatto pensare inizialmente a un utilizzo di questi semi per scopi alimentari, ma Guerra Doce (**14**) ha osservato come i due semi siano stati ritrovati in associazione a un luogo sacro, probabilmente un santuario, per cui non esclude una loro funzione rituale. Non sappiamo se a quei tempi fossero già state scoperte le proprietà medicinali e psicoattive, oltre a quelle alimentari, della specie selvatica di papavero; resta il fatto che

Disco stigmatico nella parte superiore della capsula di papavero

questo dato evidenzia una probabile relazione dell'uomo magdaleniano con le piante selvatiche del genere *Papaver*, e proprio con la specie da cui, millenni dopo, con l'acquisizione neolitica delle tecniche di coltivazione, fu ricavato il vero e proprio papavero da oppio, la subsp. *somniferum*.

Dalla Spagna all'Italia, a ritroso nel tempo

Continuando la rassegna dei ritrovamenti archeologici, resti di papavero da oppio sono venuti alla luce in diversi siti della cosiddetta Cultura dei Vasi a Banda Lineare (LBK), un complesso culturale neolitico diffuso in Germania, Olanda e altre regioni dell'Europa centrale. Le datazioni più antiche per il papavero raggiungono il 4900 a.C. (**15**). La maggior parte dei siti LBK in cui sono state ritrovate rimanenze del papavero da oppio è localizzata a ovest del Reno, in Renania (**16**) e nella regione olandese di Limbourg, e appare evidente che il papavero raggiunse l'area LBK dalle regioni mediterranee (**17**).
Anche in Italia sono venuti alla luce resti di papavero da oppio nei medesimi contesti dei ritrovamenti



Mappa dei ritrovamenti archeologici più antichi di papavero da oppio

Pianta di *Papaver somniferum*

alpini, cioè nei siti della cultura palafitticola del Neolitico Antico e Medio, ma con datazioni più antiche. A Spilamberto (provincia di Modena), durante la parte finale della Cultura di Fiorano, attorno al 5000 a.C., è stata osservata una significativa presenza del papavero da oppio della subspecie *somniferum* (**18**), mentre con datazioni più recenti è stato incontrato nei siti nord-italiani di Isolino Virginia di Varese (4800 a.C.) e di Palù di Livenza (4400 a.C.) (**19**). Un ulteriore ritrovamento degno di nota riguarda quello del sito di Lagozza in provincia di Varese, che ha dato nome alla omonima cultura del Neolitico Finale (3000-2600 a.C.), diffusa nelle odierne regioni della Lombardia e dell'Emilia: in scavi della fine del XIX secolo furono rinvenuti alcuni involti di stoffa, probabilmente di lino, in cui erano presenti numerosi semi di papavero, che erano stati conservati con l'evidente scopo di una loro semina e coltivazione (**20**).

Da alcuni decenni, dunque, la Penisola Iberica e l'Italia si "contendono" i primati dei reperti più antichi di semi e capsule di papavero da oppio, e appare evidente che il luogo d'origine dell'addomesticamento del papavero selvatico (*setigerum*) risiede in una qualche località del Mediterraneo Occidentale. Durante gli anni '90 è giunto il tassello archeobotanico mancante, che sembra aver risolto la "disputa" a favore dell'Italia. Questi dati provengono dal sito subacqueo di La Marmotta, localizzato nel comune di Anguillara Sabazia (Roma), sulle sponde del lago di Bracciano. Gli scavi hanno restituito resti di papavero, sia carbonizzati che non, e dalla forma dei dischi stigmatici delle capsule se ne è dedotto che si tratta di una varietà intermedia fra la subspecie selvatica (*setigerum*) e quella coltivata (*somniferum)*. Il disco stigmatico è quella protuberanza piatta raggiata che si forma sulla cima della capsula e che la rende così caratteristica. La datazione di questi reperti, la cui presenza in questo sito è sorprendentemente abbondante, risale alla metà del VI millennio a.C. (**21**). Non è tanto il fatto di rappresentare la data più antica in assoluto finora nota - dato che la differenza di 1-2 secoli rispetto ai ritrovamenti iberici non è così significativa - bensì è la presenza di forme intermedie fra le due specie a testimoniare a favore del preciso luogo

in cui l'uomo neolitico, con un processo di selezione che non durò nemmeno troppo tempo (qualche secolo), ricavò le grosse capsule piene di nutrienti e oleosi semi che oggi conosciamo come papavero da oppio.
Sino a che non sopraggiungeranno eventuali nuovi dati archeobotanici che la contraddicono, per il momento l'ipotesi più probabile è quella di un'origine tutta italiana del papavero da oppio, nello specifico nella regione dei laghi vulcanici dell'Italia centrale, e con una datazione che ruota attorno al 5600 a.C.
Dal luogo d'origine il papavero si diffuse alquanto velocemente attraverso le vie commerciali neolitiche: verso nord, in direzione dell'Europa centrale, e poco più tardi verso il Levante mediterraneo e il Vicino e Medio Oriente. Come potente antidolorifico, il più potente che l'uomo abbia mai conosciuto prima dell'avvento della medicina moderna, il papavero da oppio in breve tempo si trasformò in un bene prezioso e di conseguenza in un importante oggetto commerciale.

La *papagna* dei Dauni

Il fatto che il papavero da oppio con buona probabilità sia stato creato in Italia, contribuisce a giustificare la sua presenza in questo territorio come specie inselvatichita; una presenza che era considerata massiva, almeno sino a qualche decennio fa, soprattutto nelle regioni meridionali. Stando alle mie osservazioni e a quelle di informatori locali, l'uso indiscriminato degli anticrittogamici e altri fattori antropici ne hanno oggigiorno ridotto notevolmente la presenza.
Il papavero, con il nome popolare di *papagna*, resta nei detti di diverse regioni italiane, sia meridionali che settentrionali, ad esempio: "ti do una papagna" ("ti do un pugno", nel senso di "ti do un pugno tale da farti addormentare"), "m'è venuta una papagna" ("sono stato colto dal sonno"), e *appapagnarsi* ("addormentarsi") (**22**). Il termine *papagna* viene fatto derivare, forse un po' pigramente, dal latino *papa*, "pappa", e il termine latino *papaver* sarebbe costituito da *papa* e *ver*, essendo quest'ultima particella una contrazione di *verum*, quindi con il significato di "pappa vera", poiché "anticamente usavasi unire semi di papavero alla pappa destinata ai fanciulletti per conciliar loro il sonno" (**23**). Pur essendo ben nota la pratica del Meridione di addormentare i neonati con succo di papavero (**24**), ma anche con il succo di lattuga selvatica (**25**), personalmente sospetto che il termine *papagna* origini dal greco dialettale della Magna Grecia, e che da questo sia in seguito stato assorbito dal latino. Un'altra possibilità lo vedrebbe d'origine autoctona, italiota, assorbito nel gergo dei Greci colonizzatori, e quindi, nuovamente e solo in ultima istanza, introdotto nel latino.
Come in tutto il Mediterraneo antico, sino al Vicino e Medio Oriente, raffigurazioni del papavero da oppio, in particolare della sua caratteristica capsula, si trovano presso diverse culture italiche pre-romaniche, dagli Etruschi (**26**) ai Siculi e ai Sicani.
Un caso interessante riguarda l'antico popolo dei Dauni, che abitava la Daunia, corrispondente all'attuale regione settentrionale della Puglia. Questo popolo pre-romano è stato promotore di uno stile artistico alquanto eccentrico, immortalato nelle sue stele datate fra l'VIII e gli inizi del VI secolo a.C. Queste stele, che possono raggiungere l'altezza di oltre un metro, hanno sembianze antropomorfe e sono costituite da un "corpo" e da una "testa". I "corpi" sono istoriati mediante tecnica incisoria con complessi motivi geometrici e scene di carattere cultuale.
L'archeologa pugliese Laura Leone ha formulato

Scena di cura in una stele daunia (da Leone, 1995)

Frammento di olla daunia da Herdonia (foto L. Leone)

un'ipotesi interpretativa che vedrebbe rappresentati nelle scene emblemi, mitologie e momenti di un culto magico-terapeutico incentrato sull'utilizzo del papavero da oppio (**27**).
Questa pianta sarebbe rappresentata da un grafema sferoidale, corrispondente alla capsula, unito a uno stelo rettilineo, accompagnato di frequente da un'ornamentazione fogliare. Si tratta di un grafema riprodotto sulle statue-stele con una frequenza quasi assillante. Questa identificazione ha portato a un'interessante rilettura delle scene delle stele.
I bastoni-scettro agitati nelle scene rituali-terapeutiche, le olle sacrificali (*sphageion*) portate sulla testa delle donne rappresentate in processione, le figure femminili con la testa a forma di "capsula" e ben radicate nel terreno - che la Leone vede come divinità del papavero da oppio - tutto d'un tratto mostrano un loro coerente significato. Anche le scene che rappresentano guaritori, più spesso guaritrici, che offrono un vaso medicinale a individui dolenti e ammalati, assumono un preciso significato, se si tiene conto delle proprietà medicinali del papavero da oppio, prima fra tutte quella di lenire il dolore fisico. Ma nell'arte daunia, arte di spiccato carattere religioso, non parrebbe essere rappresentato un mero uso terapeutico di una pianta dalle portentose virtù medicinali; v'è espresso qualcosa di più, e cioè un culto religioso dove il papavero da oppio ricopriva il ruolo di pianta visionaria, rivelatrice dei mondi "altri".
Un ulteriore reperto indicativo dell'importanza del papavero da oppio presso i Dauni è un frammento di olla dipinta appartenente alla fase Geometrico Daunio III, ritrovato a Herdonia, nel quale si osserva al centro una pianta riconoscibile come papavero da oppio; sul lato sinistro si intravede una seconda capsula di papavero, mentre sul lato destro si distingue una figura femminile nell'atto di offrire un vegetale, probabilmente sempre una pianta di papavero, a una figura maschile, un guerriero (**28**).

Bibliografia

1 Jacomet S (2006) Plant economy of the northern Alpine lake dwellings, 3500-2400 cal. BC. Environm Arch 11:65-85
2 Góngora y Martinez M (1868) Antigüedades prehistóricas de Andalucía. C. Moro Madrid:31-36
3 Cacho Quesada *et al* (1996) La cestería decorada de la Cueva de los Murciélagos (Albuñol, Granada). Complutum (Extra) 6(1):105-122
4 González Urquijo *et al* (2000) El aprovechamiento de recursos vegetales en los niveles neolíticos del yacimiento de los Murciélagos (Zuheros, Córdoba). Complutum 11:171-89
5 Juan-Stresserras J & MJ Villalba (1999) Consumo de adormidera (*Papaver somniferum* L.) en el neolitico peninsular: el enterramiento M28 del complejo minero de Can Tintorer. Actes del II Congrés Neolitic a la Penisula Ibèrica Saguntum-PLAV:397-404
6 Samorini G (2016) Archeologia delle piante inebrianti, in pubbl.
7 Koufopanou V *et al* (2006) The spatial scale of genetic differentiation in a model organism: the wild yeast *Saccharomyces paradoxus*. Phil Trans R Soc B 361:1941-1946
8 Hammer K & R Fritsch (1977) Zur Frage nach der Ursprungsart des kulturmohns (*Papaver somniferum* L.). Kulturpfl. 25:113-124
9 Meikle RD (1977) Flora of Cyprus. Vol. 1 Royal Botanical Garden Kew
10 Merlin DM (1984) On the Trail of the Ancient Opium Poppy Associated University Press London & Toronto
11 Bernáth J (1998) Utilization of Poppy Seed in: J Bernáth (Ed.) Poppy. The *Genus Papaver*. Harwood Academic Amsterdam:337-342
12 Kapoor LD (1995) Opium Poppy. Botany, Chemistry, and Pharmacology. The Haworth Press New York
13 Chouvy M P-A (2001) Le pavot à opium et l'homme. Origines géographiques et premières diffusion d'un cultivar. Ann Géogr 110:182-194:184
14 Guerra Doce E (2002) Sobre el papel de la adormidera como posible viático en el ritual funerario de la Prehistoria Reciente peninsular. Bol Semin Est Arte Arq 68:49-75:61
15 Schultze-Motel J (1979) Die urgeschichtlichen Reste des Schlafmohns (*Papaver somniferum* L.) und die Entstehung der Art. *Kulturpfl* 27:207-215; Bogaard A *et al* (2011) Toward a social geography of cultivation and plant use in an early farming community: Vaihingen an der Enz, south-west Germany. Antiq 85:395-416
16 Knörzer K-H (1971) Prähistorische Mohnsamen im Rheinland, Bonn Jahrb 171:34-39
17 Bakels CC (1982) Der Mohn, die Linearbandkeramik und das westliche Mittelmeergebiet. Arch Korr 12:11-13
18 Gobbo I (2008-10) Archeobotanica dei siti mesolitici, neolitici ed eneolitici di pianura dell'Emilia-Romagna. Dottorato di Ricerca Università degli Studi Ferrara
19 Banchieri D, Rottoli M (2004-2009) Isolino Virginia: una nuova data per la storia del papavero da oppio (*Papaver somniferum subsp. somniferum*) Sibrium 25:31-50
20 Sordelli F (1896) Studi sulla vegetazione di Lombardia durante i tempi geologici. Cogliati Milano
21 Rottoli M (2001-2002) Zafferanone selvatico (*Carthamus lanatus*) e cardo della Madonna (*Silybum marianum*), piante raccolte o coltivate nel Neolitico antico a "La Marmotta". Boll. Paleont It 91-92:47-61
22 Belperio M (2013-2014) Il fiore perduto. La cultura del *Papaver somniferum* nell'area del Mediterraneo, Tesi di Laurea in Etnologia, Università degli Studi di Genova:64
23 Sordelli op cit:274
24 Grassano C (1999) Un infuso tra mistero e realtà che si chiamava "Papagna". Person Dipend 5(2):23-26
25 Samorini G (2006) Lattuga e lattucario. Storia di equivoci ed enigmi insoluti. Erb Dom 299:49-55. p. 50
26 Jannot J-R (2009) The lotus, poppy and other plants in Etruscan funerary contexts. in: J Swaddling & P Perkins (Eds.) Etruscan by Definition. British Museum London:81-86
27 Leone L (1995) Oppio, *Papaver somniferum.* La pianta sacra ai Dauni delle stele. Boll Cam St Preist 28:57-68
28 Leone L (2002-2003) Botanica sacra oppiacea nella Daunia (Sud Italia) tra VII-VI a.C. Eleusis n.s. 6/7:71-82