

Nuove strategie espositive nel Museo di Paleobotanica ed Etnobotanica dell'Orto Botanico di Napoli

Maria Rosaria Barone Lumaga

Paolo De Luca

Manuela De Matteis Tortora

Orto Botanico dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, via Foria 223. I-80139 Napoli.

E-mail: mrbarone@unina.it; pdeluca@unina.it; mtdematt@unina.it

RIASSUNTO

Il Museo di Paleobotanica ed Etnobotanica dell'Orto Botanico di Napoli è stato realizzato negli anni novanta. Nel presente lavoro vengono illustrate le integrazioni e gli aggiornamenti apportati alle esposizioni originali in risposta al mutare delle conoscenze inerenti la paleobotanica e l'etnobotanica e alla necessità di semplificare l'approccio ai complessi argomenti trattati nelle due sezioni del Museo.

Le variazioni consistono nell'integrazione nelle esposizioni di nuovi campioni di fossili, di manufatti vegetali e di parti essiccate di piante, nella realizzazione di modelli in cotto di strutture vegetative e riproduttive delle piante fossili, nella riproduzione di paleoambienti, nell'allestimento di pannelli divulgativi e negli aggiornamenti tematici e grafici dei testi descrittivi. È in progetto la realizzazione di un diorama che descriverà aspetti della vita quotidiana di un'etnia dell'area amazzonica.

Parole chiave:

museo di paleobotanica ed etnobotanica, museologia, paleobotanica, etnobotanica.

ABSTRACT

New exhibit strategies in the Museum of Palaeobotany and Ethnobotany at the Botanical Garden of Naples.

The Museum of Paleobotany and Ethnobotany at the Botanical Garden of Naples (Italy) was established in 1990. The authors highlight updates integrated into the displays that are based upon recent developments in the fields and changes designed to make complex topics treated in the Museum more comprehensible by individuals not familiar with the study of plants. Improvements to the museum consist of acquisition of new fossil specimens, handicrafts from plant material, development of terra cotta models of fossil plant vegetative and reproductive structures, diorama reconstruction of paleoenvironments, and updating texts and graphics in exhibits. A diorama reconstruction of an Amazonian village is being planned.

Key words:

museum of palaeobotany and ethnobotany, museology, palaeobotany, ethnobotany.

INTRODUZIONE

Il Museo di Paleobotanica ed Etnobotanica occupa, all'interno dell'Orto botanico di Napoli, parte delle sale ristrutturata poste al secondo piano dell'edificio denominato Castello (De Luca et al., 1998).

La sezione di Paleobotanica mostra, con l'aiuto di campioni fossili, di ricostruzioni tridimensionali, di diorami, di immagini e di testi esplicativi, l'evoluzione delle piante terrestri partendo dalle prime piante vascolari fino alle piante attuali (Mickle et al., 1991-1992). In alcuni casi i reperti fossili sono messi a confronto con l'aspetto di piante, filogeneticamente correlate, che sono in coltivazione nell'Orto botanico. Vengono illustrate, infine, le fasi evolutive che hanno portato alla formazione di particolari strutture vegeta-

li. Nel museo, un albero filogenetico tridimensionale (fig. 1) illustra la comparsa e l'evoluzione dei gruppi delle piante terrestri nell'arco di tempo che va dal Siluriano all'epoca attuale (Mickle et al., 1994). In ciascuna vetrina i fossili sono corredati di etichette con l'indicazione della specie o del genere forma, della località da cui provengono i campioni, dell'età dei sedimenti ed, in caso di donazioni, del nome del donatore stesso (Barone Lumaga et al., 1999).

Nella sezione di Etnobotanica si mostrano esempi significativi dei rapporti tra il mondo vegetale e le società umane. Le collezioni esposte illustrano, in particolare, le attività quotidiane e le interazioni con le risorse vegetali locali di alcuni gruppi etnici "a rischio". Si tratta di popolazioni oramai quasi scomparse o in

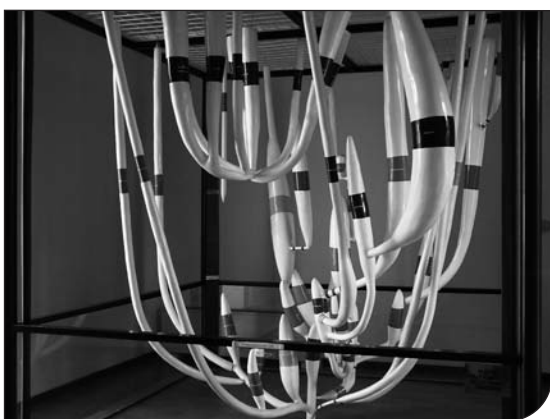


Fig. 1. Albero filogenetico delle piante terrestri.

via di assorbimento nel tessuto sociale dominante, a causa dei rapidi cambiamenti socioculturali e ambientali in corso (De Luca et al. 1999). Nelle vetrine sono presenti manufatti di origine vegetale accompagnati da testi, immagini e campioni vegetali, provenienti dall'America centro-meridionale (fig. 2) e dal sud-est asiatico, cui si stanno progressivamente aggiungendo contributi dall'India e dal continente africano ed australiano. Tutto il materiale, suddiviso per aree di provenienza, è sistemato in vetrine tematiche: agricoltura, caccia, pesca, musica, ornamenti, intrecci, tessitura, attività domestiche, medicina (Brintnall Simpson & Conner Ogorzaly, 1986; Brücher, 1989; Balick & Cox, 1996; Zeven & de Wet, 1982). Ciascuno oggetto è corredato di una etichetta su cui sono riportati: il suo nome indigeno, una breve annotazione circa l'impiego e l'indicazione delle specie vegetali utilizzate per la sua fabbricazione (Barone Lumaga et al., 1999).

Nel museo è iniziato da tempo un graduale e progressivo rinnovamento dell'apparato didascalico ed espositivo. Nel progetto iniziale il Museo era dedicato soprattutto a studenti universitari, studiosi ed appassionati della paleobotanica e dell'etnobotanica; pertanto la documentazione ed i testi originari presenti in entrambe le sezioni erano dettagliati e specialistici (Barone Lumaga et al., 2006).

Nell'ambito della generale riorganizzazione delle sale e delle vetrine, si è scelto di rinnovare gli allestimenti avvalendosi di supporti grafici ed informatici che garantissero la plasticità e il dinamismo delle esposizioni, conservando al tempo stesso la continuità delle caratteristiche grafiche in caso di integrazioni successive delle collezioni.

La rielaborazione dei testi e delle immagini presenti nelle vetrine viene effettuata dal personale del museo, con l'occasione collaborazione di tirocinanti. I nuovi moduli espositivi sono pannelli in stampa fotografica, realizzati utilizzando programmi di grafica operativi in ambiente Microsoft. L'intento è quello di allestire vetrine di maggior impatto visivo, che facciano con-

vergere rapidamente l'interesse dell'osservatore sul tema trattato.

Oltre ai pannelli fotografici, la realizzazione di altri moduli espositivi quali: diorami, etichette dotate di fotografie dei campioni e di codici cromatici, pannelli tematici e ricostruzioni tridimensionali, permette di massimizzare la contestualizzazione dei campioni. Lo scopo del rinnovamento espositivo realizzato è quello di superare la distanza che, nelle esposizioni museologiche, si viene a creare tra il reperto e il complesso di elementi che caratterizzano il suo ambiente di origine. La percezione e l'apprendimento delle tematiche proposte risultano così più rapidi ed efficaci.

DESCRIZIONE DEI NUOVI MODULI ESPOSITIVI

Pannelli fotografici

Sono stati realizzati pannelli fotografici che assemblano in modo coordinato le immagini ed i testi originariamente presenti nelle vetrine come elementi scollati. I testi, quando troppo estesi o ridondanti, sono stati convertiti in "testi essenziali" mentre le immagini sono state spesso ingrandite e/o messe in risalto con effetti grafici.



Fig. 2. Vetrina con manufatti messicani.

Nella sezione di Paleobotanica i diversi pannelli presentano in modo semplice ed immediato argomenti tecnici quali: i processi che conducono alla formazione dei fossili, una tecnica utilizzata per lo studio dei fossili, le modalità seguite nella nomenclatura delle piante fossili, lo schema di "lettura" dell'albero filogenetico tridimensionale. Altri pannelli descrivono le prime forme vegetali comparse sulla terra, la formazione del carbone fossile, la relazione esistente tra le forme fogliari e le caratteristiche climatiche ambientali (Barone Lumaga et al., 2006). Per l'elaborazione dei testi si è fatto riferimento ai dati riportati in letteratura (Beck, 1988; Cronquist, 1981, 1988; Doyle & Donoghue, 1987; Doyle & Endress, 2000; Meyen, 1984; Stewart & Rothwell, 1993; Taylor & Taylor, 1993; Thomas, 1981).

I pannelli fotografici già realizzati e in corso di elaborazione per la sezione di Etnobotanica presentano i gruppi etnici nei territori d'origine, nel corso di alcune attività quotidiane (intreccio di fibre vegetali, preparazione di cibi e bevande); mostrano inoltre i manufatti, esposti nelle vetrine, nei loro "contesti d'uso" (caccia con la lancia, pesca con le nasse). Alcune serie fotografiche, montate in sequenza sui pannelli, illustrano pratiche rituali e sociali (danze propiziatorie, riti curativi) in uso presso le diverse etnie rappresentate nel Museo. Per l'elaborazione dei testi si è fatto riferimento alla letteratura, integrando i dati di campo (AA.VV., 1983; AA.VV., 1992; Novellino et al., 1999; Signi Sanchez, 1988).

Diorami

Sono stati realizzati diorami trasformando piccoli volumi, le vetrine espositive, precedentemente occupati da allestimenti di tipo classico. Ciò ha richiesto una fase progettuale che tenesse conto degli spazi utilizzabili (ciascuna vetrina misura 152 cm in altezza, 160 cm in larghezza e 45 cm in profondità), della tematica che si intendeva proporre, delle caratteristiche dei campioni selezionati a corredo del diorama (fossili o manufatti), della "economia" dell'esposizione (costi di realizzazione, costi di manutenzione), della massima verosimiglianza delle riproduzioni.

Nella sezione di Paleobotanica, un diorama descrive i gruppi vegetali che costituiscono la base dell'albero filogenetico (fig. 3). Riproduzioni in resina, di dimensione doppia rispetto a quelle reali, di *Cooksonia* Lang 1937, *Aglaophyton* Edwards 1986, *Psilophyton* Dawson 1859, *Zosterophyllum* Penhallow 1892 e *Asteroxylon* Kidston et Lang 1920 sono integrate nella ricostruzione tridimensionale di un paleoambiente del Devoniano (Cleal & Thomas, 1995; Meyen, 1984; Thomas, 1981). Nella stessa vetrina sono esposti alcuni campioni fossili relativi ai gruppi rappresentati nel diorama. Un secondo diorama, relativo ad un paleoambiente del Cretacico della Campania è basato in buona parte sui dati ricavati da ricerche effettuate in paleositi campani (Barone Lumaga et al., 2005; Bravi et al., 2004). Un ulteriore diorama rappresenterà un



Fig. 3. Diorama rappresentante un paleoambiente del Devoniano.

paleoambiente del Giurassico con riproduzioni di cicadee e bennettitee.

L'obiettivo che si cerca di raggiungere con i diorami in progetto nella sezione di Etnobotanica è quello di invitare l'osservatore ad "entrare" nei "contesti d'uso" dei manufatti esposti. A tal scopo ci si propone di ricreare con materiali naturali e se possibile originari, lo scorcio di un villaggio agricolo-forestale dell'Amazzonia (fig. 4) in cui si coltivano piante alimentari e si prepara il cibo (Brüzzi Alves da Silva, 1977; Signi Sanchez, 1988). Un progetto successivo affronterà la ricostruzione di un lembo di savana o di deserto con la riproduzione di una comunità locale intenta nelle pratiche quotidiane di raccolta, uso e lavorazione di prodotti vegetali utili. Le dimensioni delle vetrine imporranno in entrambi i casi riproduzioni in scala ridotta.

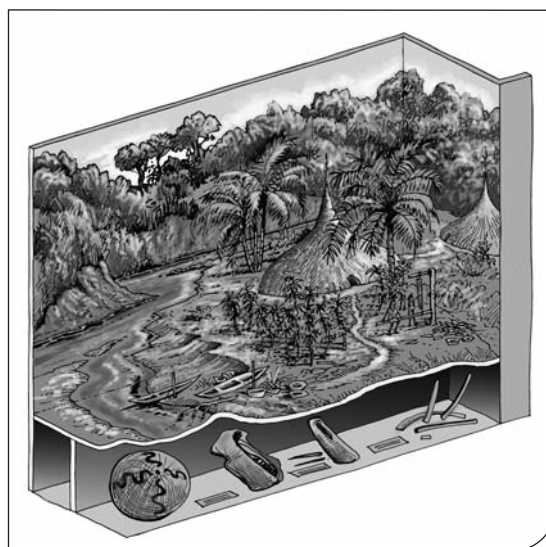


Fig. 4. Schema del progetto per il diorama dedicato all'Amazzonia.

Le ricostruzioni tridimensionali

Ricostruzioni tridimensionali in creta, legno, fibre vegetali e cartapesta riproducenti strutture vegetali, manufatti, attrezzi e strumenti da lavoro, sono state realizzate appositamente per il Museo oppure sono state selezionate da collezioni preesistenti (es. collezione Brendel di modelli vegetali), ed inserite nelle aree espositive del Museo.

Nella sezione di Paleobotanica sono stati realizzati sei serie di modelli sagomati in cotto (fig. 5) al fine di semplificare la visualizzazione delle sequenze evolutive che hanno caratterizzato la comparsa e la successiva specializzazione di strutture complesse, quali il seme (12 modelli), la stele (13 modelli), il microfillo (3 modelli), il megafillo (4 modelli), il carpello (5 modelli) e lo stame (5 modelli). Nell'allestimento delle ricostruzioni, che sono state realizzate come copie uniche, si è cercato di riprodurre, in cooperazione con l'artista che ha modellato le realizzazioni in scala, il probabile aspetto in vita delle strutture. A tale scopo si è fatto riferimento in primo luogo ai dati riportati in letteratura, integrando i dati ricavati con osservazioni su piante attuali filogeneticamente affini alle forme fossili (Angiosperm Phylogeny Group, 2003; Chaloner et al., 1977; Di Michele et al., 1989; Doyle & Endress, 2000; Stewart & Rothwell, 1993; Taylor & Taylor, 1993).

Attualmente sono presenti nella sezione di Etnobotanica quattro ricostruzioni. Si tratta di due riproduzioni in miniatura in fibre di totora, (*Schoenoplectus tatora* (Kunth) Palla, Cyperaceae) di imbarcazioni tradizionali peruviane (fig. 6) utilizzate per la navigazione lacustre, la ricostruzione in legno di un tipití, utilizzato da diverse popolazioni dell'Amazzonia per la preparazione della manioca (*Manihot esculenta* Crantz, Euphorbiaceae), ed un pregiato modello in cartapesta di un fiore di tabacco (*Nicotiana tabacum* L., Solanaceae) coltivato in molte delle località rappresentate nel Museo. Nei prossimi anni si cercherà di inserire nella collezione di

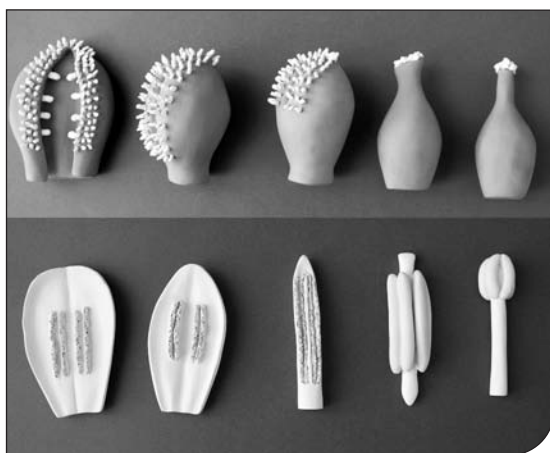


Fig. 5. Serie di modelli in cotto che ricapitolano le fasi evolutive del carpello e dello stame.



Fig. 6. Modello di imbarcazione tradizionale peruviana.

Etnobotanica una serie di modelli in cera di frutti, tuberi ed altre strutture vegetali deperibili o difficilmente rinvenibili che abbiano un particolare interesse etnobotanico.

Etichette illustrate

Le etichette di accompagnamento dei singoli campioni sono tutte corredate dell'immagine ridotta del reperto e talvolta della specie vegetale riportata nel cartellino. Le nuove etichette hanno così un maggiore impatto visivo e forniscono informazioni più precise e immediate rispetto alle etichette originarie.

Sono stati utilizzati codici cromatici che si riferiscono alla riconducibilità del reperto rispettivamente ad un raggruppamento vegetale (nel caso dei fossili) o a un continente (nel caso dei manufatti).

Le etichette che accompagnano i campioni fossili richiamano con una cornice colorata il codice di colori utilizzato per contrassegnare le classi sull'albero filogenetico (fig. 7). Tali colori sono inoltre collegati con quelli utilizzati sulle etichette a corredo delle piante coltivate nell'Orto Botanico (Barone Lumaga et al., 1999).

I colori delle cornici delle etichette attualmente presenti nella sezione di Etnobotanica sono il rosso, il giallo ed il nero per indicare nell'ordine i manufatti provenienti da America, Asia e Africa. Nel caso di oggetti "compositi", costruiti con diversi materiali vegetali (fig. 8), sono state riportate le specie selezionate in natura in base alle caratteristiche di resistenza ed elasticità (fibre per corde e legacci), forza, durezza (legni, cortecce), bellezza (colore, lucentezza naturale).

CONCLUSIONI

Tutti i più recenti sistemi allestitivi, adottati nei musei scientifici moderni, sono volti ad annullare l'"isolamento" del reperto museale. Ciò può essere ottenuto facendo ricorso a supporti espositivi (talora con l'aiuto delle moderne tecnologie) che in qualche misura reintroducono il reperto nell'ambiente dal quale è stato prelevato.

La trasformazione dell'apparato espositivo già presente nel Museo è stata concepita, principalmente, per superare i limiti delle esposizioni didascaliche origina-

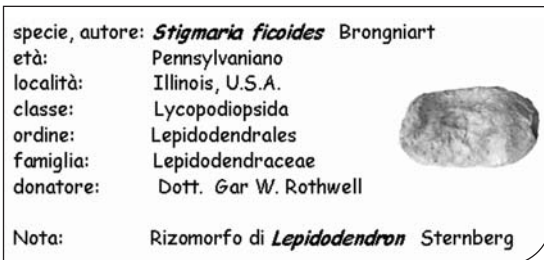


Fig. 7. Etichetta a corredo di un campione fossile.

rie. Con i nuovi moduli espositivi, si è cercato, inoltre, di riportare "virtualmente" i reperti nel loro luogo di origine, riducendo l'effetto "isolamento" dovuto all'"inscatolamento" del campione esposto in un contenitore geometrico, la vetrina.

Nella sezione di Paleobotanica la realizzazione dei pannelli, delle ricostruzioni tridimensionali e dei diorami ha permesso di ridurre la distanza temporale tra il visitatore e il campione fossile riproponendo le forme vegetali estinte nell'aspetto che presentavano in vita. Nella sezione di Etnobotanica, prima dell'attuale trasformazione, affiorava costantemente da parte dei visitatori l'inclinazione a considerare i manufatti esposti come relitti del passato. Probabilmente il corredo didascalico originario, presente nelle vetrine tematiche, non evidenziava abbastanza il fatto che le culture rappresentate sono contemporanee. Le "nuove strategie" sono state utilizzate soprattutto per contrastare i limiti dell'esposizione di tipo etnografico tematico e testimoniare problematiche attuali e gravissime quali: deforestazione e desertificazione, riduzione della biodiversità ed erosione genetica, scomparsa di popoli e culture e perdita irrimediabile di un prezioso patrimonio di conoscenze botaniche (De Luca et al., 1999). Il nuovo apparato espositivo adottato nel Museo di Paleobotanica ed Etnobotanica è certamente in sintonia con le più attuali modalità di comunicazione della

conoscenza. Le nuove strategie espositive sono basate sull'integrazione di diverse discipline al fine di proporre schemi articolati più vicini alla complessità della natura e sull'immagine, utilizzata come veicolo a validità universale di dati ed informazioni.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano per aver cortesemente donato fossili alla sezione di Paleobotanica: Filippo Barattolo, Katie Bear, Sergio Bravi, Jopie A. Clement-Westerhof, Theodore Delevoryas, Muriel M. Fairon-Demaret, Patricia Gensel, Kirk Johnson, Richard L. Leary, Filippo Melis, James E. Mickle, Tom L. Phillips, Gar W. Rothwell, Stephen Scheckler, William J. Schopf, Ruth A. Stockey, Kristy J. Swigert, William D. Tidwell, e Roberto Wagner.

Si ringraziano per aver fornito campioni ed informazioni alla sezione di Etnobotanica: Douglas C. Daly (Amazzonia), Carlo Napolitano (Cile), Edoardo Pinto (Costarica), Basil Stergios (Venezuela), Dennis W. Stevenson (Amazzonia), Gioacchino Vallariello (Messico), Mario Vazquez Torres (Messico), Andrew P. Vovides (Venezuela). Un ringraziamento particolare a James E. Mickle per la costante collaborazione con il Museo di Paleobotanica ed Etnobotanica e a Dario Novellino (Filippine, Borneo, Sumatra, Vietnam, Colombia, Perù) per i reperti, le informazioni e le immagini ottenute nel corso delle ricerche sul campo.

Realizzazione dei modelli di Fulvia Iovine. Realizzazione dei diorami di Lorenzo Dotti e Thomas Conci.

BIBLIOGRAFIA

- AA.Vv., 1983. *Indios del Brasile. Culture che scompaiono*. De Luca, Roma, 161 pp.
- AA.Vv., 1992. *Civiltà dell'Amazzonia. I popoli dei fiumi e delle foreste*. Centro Europeo Mostre, La Spezia, 175 pp.
- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP, 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and famiglie of flowering plants: APG II. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 141: 399- 433.
- BALICK M.J., COX P.A., 1996. *Plants, people, and culture. The Science of Ethnobotany*. Scientific American Library, New York, 228 pp.
- BARONE LUMAGA M.R., MENALE M., MICKLE J.E., 1999. Applicazioni dei principali sistemi tassonomici nell'Orto Botanico di Napoli e nel Museo di Paleobotanica ed Etnobotanica. *Museologia Scientifica*, 16(1): 49-55.
- BARONE LUMAGA M.R., BRAVI S., MICKLE J.E., BARTIROMO A., 2005. Osservazioni paleontologiche sulle macroflore fossili del Cretacico dell'Appennino



Fig. 8. Etichetta a corredo di un manufatto.

- meridionale. *Informatore Botanico Italiano*, 37(1, parte B): 892-893.
- BARONE LUMAGA M.R., MICKLE J.E., DE LUCA P., MORETTI A., 2006. I nuovi allestimenti nella sezione di Paleobotanica del Museo dell'Orto Botanico di Napoli. *Delpinoa*, 48: 37-49.
- BECK C.H., 1988. *Origin and evolution of gymnosperms*. Columbia University Press, New York, 504 pp.
- BRAVI S., CIVILE D., MARTINO C., BARONE LUMAGA M.R., NARDI G., 2004. Osservazioni geologiche e paleontologiche su di un orizzonte a piante fossili del Cenomaniano di Monte Chianello (Appennino meridionale). *Bollettino della Società Geologica Italiana*, 123: 19-38.
- BRINTNALL SIMPSON B., CONNER OGORZALY M., 1986. *Economic Botany. Plants in our world*. McGraw-Hill Book Company, New York, 640 pp.
- BRÜCHER H., 1989. *Useful Plants of Neotropical origin and their Wild Relatives*. Springer-Verlag, New York, 296 pp.
- BRÜZZI ALVES DA SILVA A., 1977. *A civilização indígena do Uapés*. Libreria Ateneo Salesiano, Roma, 444 pp.
- CHALONER W.G., HILL A.J., LACEY W.S., 1977. First Devonian platyspermic seed and its implications in gymnosperm evolution. *Nature*, 265: 233-235.
- CLEAL C.J., THOMAS B.A., 1995. *Palaeozoic Palaeobotany of Great Britain*. Chapman & Hall, London, 295 pp.
- CRONQUIST A., 1981. *An integrated system of classification of flowering plants*. Columbia University Press. New York, 1262 pp.
- CRONQUIST A., 1988. *The evolution and classification of flowering plants*. New York Botanical Garden, Bronx, New York, 555 pp.
- DE LUCA P., MICKLE J.E., BARONE LUMAGA M.R., DE MATTEIS TORTORA M., MENALE B., PINTO E., VALLARIELLO G., 1998. Le strategie espositive nell'Orto Botanico di Napoli e nel Museo di Paleobotanica ed Etnobotanica. *Museologia Scientifica*, 14(1): 415-421.
- DE LUCA P., NOVELLINO D., DE MATTEIS TORTORA M., 1999. Valutazioni preliminari sulla progettazione e l'allestimento della nuova sezione di Etnobotanica al Museo dell'Orto botanico di Napoli. *Museologia Scientifica*, 16(1): 149-164.
- DI MICHELE W.A., DAVIS J.I., OLMSTEAD R., 1989. Origins of heterospory and the seed habit: the role of heterochrony. *Taxon*, 38(1): 1-11.
- DOYLE J.A., DONOGHUE M.J., 1987. *The origins of angiosperms: a cladistic approach*. In: Friis M., Chaloner W.G., Crane P.R. (eds.). *The origins of angiosperms and their biological consequences*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 17-49.
- DOYLE J.A., ENDRESS P.K., 2000. Morphological phylogenetic analysis of basal angiosperms: comparison and combination with molecular data. *International Journal of Plant Science*, 161(6): 121-153.
- MEYEN S.V., 1984. Basic features of gymnosperm systematics and phylogeny as evidenced by the fossil record. *The Botanical Review*, 50: 1-111.
- MEYEN S.V., 1987. *Fundamentals of Palaeobotany*. Chapman and Hall, London, New York, 432 pp.
- MICKLE J.E., DE LUCA P., BARONE LUMAGA M.R., 1991-1992. Development of the Paleobotany Section in the Museum at the Botanical Garden of Naples, Faculty of Sciences, University of Naples Federico II, Italy. *Delpinoa*, 33-34: 193-209.
- MICKLE J.E., DE LUCA P., BARONE LUMAGA M.R., DE MATTEIS TORTORA M., 1994. Development of a three-dimensional phylogenetic tree of the Plant Kingdom. *Curator*, 37(4): 275-279.
- NOVELLINO D., DE MATTEIS TORTORA M., 1999. *Luso delle piante nella medicina tradizionale e nell'organizzazione di alcune pratiche Palawan*. In: Guerci (ed.), *Incontri tra medicine*. Erfa Edizioni, Genova, pp. 312-323.
- SIGNI SANCHEZ A.J. (ed.), 1988. *Arte y Vida, Vicariato Apostólico de Puerto Ayacucho*. Puerto Ayacucho, Venezuela, 233 pp.
- STEWART W.N., ROTHWELL G.W., 1993. *Paleobotany and the evolution of plants*. Cambridge University Press, Cambridge, 521 pp.
- TAYLOR T.N., TAYLOR E.L., 1993. *The biology and evolution of fossil plants*. Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, 982 pp.
- THOMAS B., 1981. *The evolution of plants and flowers*. St. Martin's Press, New York, 116 pp.
- ZEVEN A.C., DE WET J.M.J., 1982. *Dictionary of cultivated plants and their regions of diversity*. Centre for Agricultural Publishing and Documentation, Wageningen, 263 pp.