



Flora Palinologica Italiana, Sezione Aeropalinologica - S 198: *Urtica membranacea* Poiret

CARLA ALBERTA ACCORSI, ANTONELLA LOBIETTI

Key words: Palynological Italian Flora, Aeropalynological Section, *Urtica membranacea*.

Parole chiave: Flora Palinologica Italiana, Sezione Aeropalinologica, *Urtica membranacea*.

Carla Alberta Accorsi, Istituto Botanico dell'Università di Modena.

Antonella Lobietti, Istituto FISBAT CNR Bologna.

Nell'ambito del programma di redazione delle schede per la Flora Palinologica Italiana è stata avviata di recente (Accorsi, 1985) la sezione aeropalinologica. La sezione si rivolge a granuli pollinici che per la loro sensibile diffusione in atmosfera sono interessanti sotto punti di vista aerobiologici, e procede con criteri attenti alle esigenze dell'aerobiologia prendendo in esame, per ogni specie considerata, sia il polline fresco, sia il polline acetolizzato. La sezione è iniziata con la pubblicazione della scheda palinologica di *Urtica dioica* L.; il presente contributo prosegue nella documentazione sulle *Urticaceae*, famiglia che ha risvolti di vario ordine, ad es. allergologici, geobotanici, etnobotanici. Lo schema di questa scheda, riguardante *Urtica membranacea* Poiret, si accorda a quello di Accorsi (1985) con lievi modifiche di stesura. Alla scheda è allegato un glossario di alcuni termini che potrebbero essere di non facile reperimento in letteratura.

Ringraziamo il Prof. Aldo Domenico Atzei dell'Istituto di Botanica Farmaceutica dell'Università di Sassari, che molto gentilmente ci ha fornito il campione di *Urtica membranacea*.

GLOSSARIO

Dv (diametro verticale) = termine usato per i granuli pollinici apolari. Fra le tre dimensioni spaziali del polline è quella che si discosta maggiormente dalle altre due, delle quali può essere più lunga o più corta. Per comodità di visualizzazione si può pensare che corrisponda all'asse «P» dei granuli polari. Tale diametro può essere valutato solo su granuli mobili, che vengono ruotati osservandone tutta la superficie.

Do1; Do2 (Diametro orizzontale maggiore; diametro orizzontale minore) = termini usati per i pollini apolari. Sono le due dimensioni del granulo più simili tra loro. Per comodità di visualizzazione si può pensare che corrispondano agli assi «E» dei granuli polari. Nei granuli radiosimmetrici i due assi orizzontali sono uguali ($Do1/Do2 = 1$). Tali diametri possono essere valutati solo su granuli mobili, che vengono ruotati osservandone tutta la superficie.

DM (diametro, o dimensione maggiore) = dimensione maggiore del granulo.

Dm (diametro, o dimensione minore) = dimensione minore del granulo.

Visione Do1 - Do2 = termine usato per i granuli pollinici apolari. E' la visione in cui si possono osservare i diametri Do1 e Do2 (per comodità di visualizzazione si può pensare che corrisponda alla visione polare dei granuli che hanno una polarità).

Visione Dv - Do1 = termine usato per granuli pollinici apolari. E' la visione in cui si possono osservare i diametri Dv e Do1 (per comodità di visualizzazione si può pensare che corrisponda alla visione equatoriale dei granuli che hanno una polarità).

URTICACEAE

Urtica membranacea Poiret

CARATTERI PRINCIPALI : monadi, 6 - 12 - pantoporati, psilato-scabrati (MO); spinulati (SEM); piccoli.

RAGGRUPPAMENTO-SIMMETRIA-POLARITA' : monadi-radiosimmetrici-apolari

PERIMETRO : da circolare ad ellittico

FORMA : da sferici a subsferoidali - $DM/Dm = 1.05(1.00 - 1.16) \pm 0.01$

CLASSE POLLINICA : polipantoporati (6-12-pantoporati)

APERTURE : pori provvisti di opercolo; non sporgenti o lievemente infossati; distribuiti uniformemente su tutto il granulo; contorno da circolare ad ellittico. **PORO**: dimensione maggiore = $1.2(0.7 - 2.0) \mu m \pm 0.3$, dimensione minore = $1.1(0.5 - 1.8) \mu m \pm 0.1$. **NUMERO PORI**: 6(2%); 7(16%); 8(36%); 9(24%); 10(16%); 11(4%); 12(2%);

ESINA : psilato-scabrata (MO); spinulata (SEM). **SPESSORE** = $0.9(0.5 - 1.5) \mu m \pm 0.1$. I.E. (**SPESSORE / DIMENSIONE MAGGIORE**) = $0.08(0.04 - 0.14) \pm 0.01$

INTINA-CITOPLASMA : Intina sottile - Citoplasma a volte retratto al centro; Onci visibili nel 30% dei granuli. **ONCUS**: diametro = da 1.5 a 3.0 μm ; profondità = da 1.0 a 3.0 μm

TAGLIA-DIMENSIONI : piccoli 100% - **DIMENSIONE MAGGIORE** = $11.3(10.0 - 13.0) \mu m \pm 0.3$; **DIMENSIONE MINORE** = $10.8(9.0 - 13.0) \mu m \pm 0.4$

MATERIALE E METODI : campione esaminato: Sassari 225 m s.l.m.; 25.5.1986. Erbario Palinologico Istituto Botanico, Bologna. Trattamento: granuli freschi in gelatina glicerinata + fucsina. Granuli esaminati: MO - misure su 50 granuli; numero e distribuzione dei pori su 500 granuli.

S 168 a

Scala A: figg. 1 - 12; Scala B; fig. 13; Scala C: fig. 14; Scala D: fig. 15.

MO - Figg. 1 - 12: granuli a diversi fuochi. Fig. 13: poro e onci.

SEM - Fig. 14: granulo polipantoporato. Fig. 15: esina microspinulata; poro con opercolo.

Figg. 1 - 13 polline fresco; Figg. 14, 15 polline acetolizzato.

La distribuzione e il disegno di *Urtica membranacea* in Italia sono riprodotti da Pignatti 1982.

URTICACEAE



URTICA MEMBRANACEA POIRET
(URTICA MEMBRANOSA)

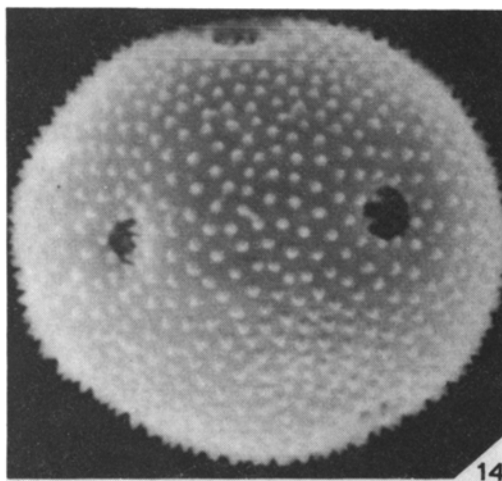
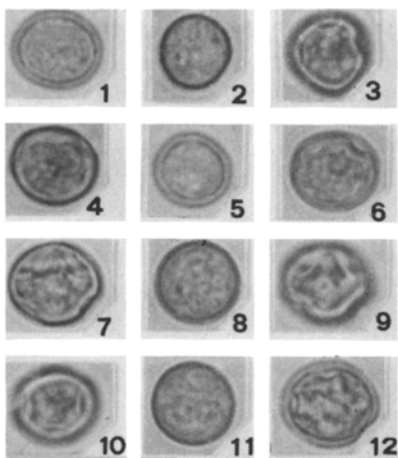
Specie comune, nitrofila,

Muri, margini delle strade, ruderi;
da 0 a 1000 m s.l.m.

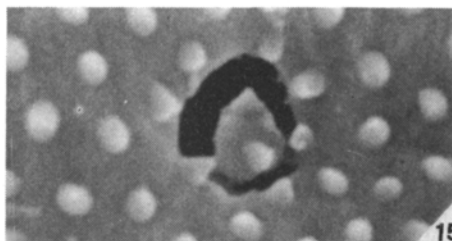
Fiorisce da maggio a novembre
(da gennaio a dicembre nelle regioni
meridionali e nelle isole).

Nr. pollini per fiore: $1.5 - 3.1 \times 10^5$

Impollinazione anemofila



A $10 \mu\text{m}$
B $2.5 \mu\text{m}$
C $1.5 \mu\text{m}$
D $0.5 \mu\text{m}$



URTICACEAE

Urtica membranacea Poiret

PRINCIPALI CARATTERI CHIAVE		monadi; 7-12-pantoporati; psilato-scabrati (MO), spinulati (SEM); piccoli; per lo più sferoidali.					
RAGGRUPPAMENTO		monadi					
SIMMETRIA		radiosimmetrici					
POLARITA'		apolari					
PERIMETRO		visione Do1 - Do2: da circolari a subcircolari visione Dv - Do1: da circolari ad ellittici					
FORMA		suboblati (4%) oblato-sferoidali (44%) sferici (4%) prolato-sferoidali (42%) subprolati (6%)	Dv/Do1	1.01 (0.85 — 1.23)	s ± 0.01	moda 0.92	med. 1.04
		equi-Do (64%) subequi-Do (36%)	Do1/Do2	1.00 (1.00 — 1.08)	0.01	1.00	1.04
			DM/Dm	1.10 (1.00 — 1.23)	0.02	1.09	1.10
APERTURE	PORI	poli (7-12) - pantoporati 7 pori (10%), 8 pori (30%) 9 pori (22%), 10 pori (22%) 11 pori (6%), 12 pori (10%)	N P C	764			
		di solito lievemente infossati, da circolari a ellittici, distribuiti uniformemente, opercolo spesso presente.	dM dm dM/dm	1.2 (0.5 — 2.0) μm 0.9 (0.5 — 1.5) μm 1.44 (0.50 — 4.00)	0.1 0.1 0.35	1.0 1.0 1.00	1.2 1.0 1.43
			distanza pori	5.0 (3.0 — 8.0) μm	0.8	4.0	5.2
ESINA		psilata o lievemente scabrata (MO). Spinulata (SEM) con spinulae isolate l'una dall'altra, distribuite in modo uniforme. Altezza spinulae < 0.3 μm (SEM)	spessore (sp.) I.E. (sp./DM)	1.0 (0.5 — 1.5) μm 0.08 (0.04 — 0.12)	0.1 0.01	1.0 0.08	1.1 0.08
DIMENSIONI E TAGLIA		piccoli (100%)	Dv Do1 Do2 DM Dm	11.7 (10.0 — 13.5) μm 11.6 (10.5 — 13.0) μm 11.6 (10.5 — 13.5) μm 12.2 (11.0 — 13.5) μm 11.1 (10.0 — 13.0) μm	0.7 0.5 0.5 0.4 0.3	11.0 11.0 11.0 12.0 11.0	11.7 11.7 11.7 12.2 11.2
MATERIALE E METODI		campione esaminato: Sassari 225 m. s.l.m.; 28.3.1985 - Erbario Palinologico Istituto Botanico Bologna. Trattamento: acetolisi. Analisi: MO (acqua e glicerina 1/1), SEM (alcool, oro). Granuli esaminati: MO - misure su 50 granuli, numero e distribuzione dei pori su 500 granuli; SEM - osservazioni su 200 granuli.					

S 198 b

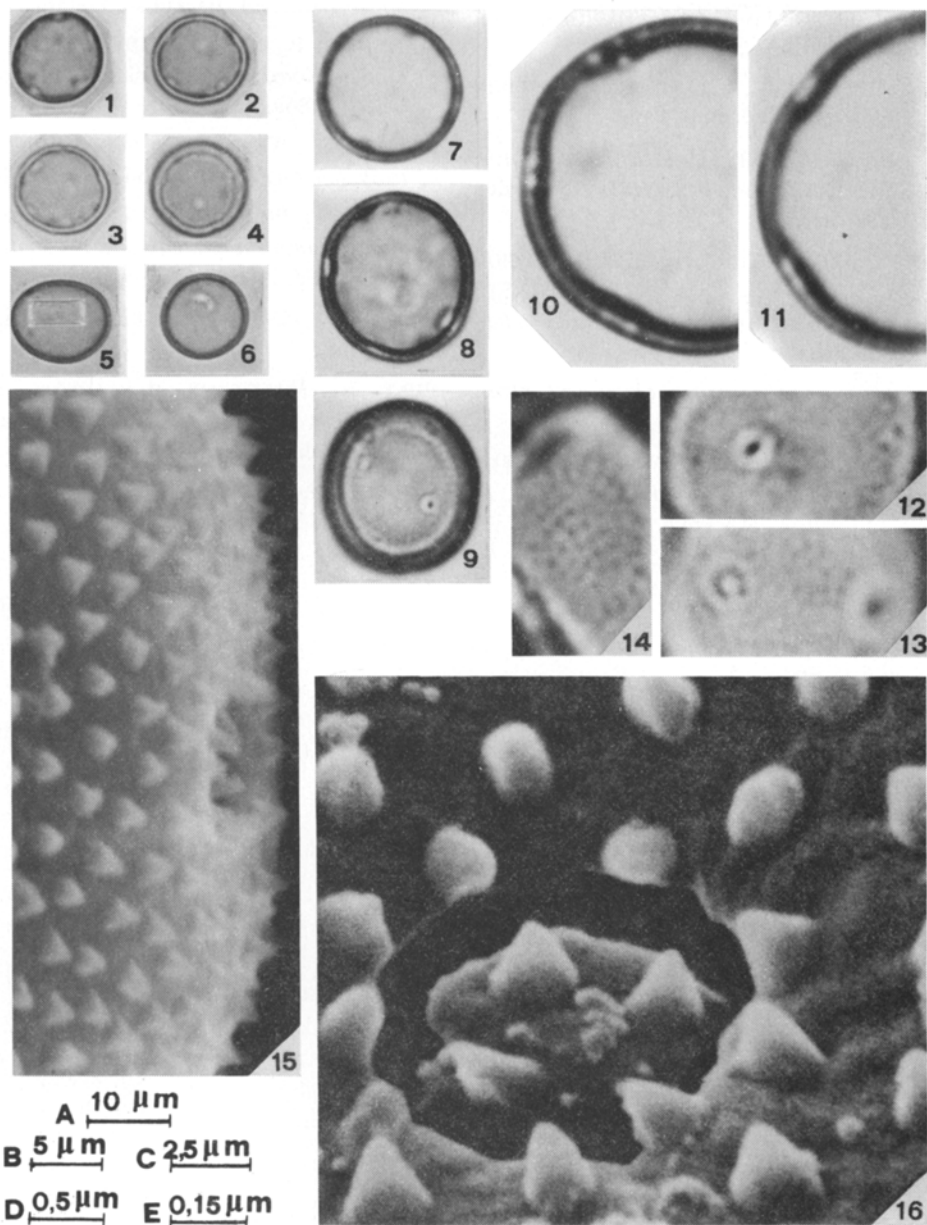
Scala A: Figg. 1 - 6; Scala B: Figg. 7 - 9; Scala C: Figg. 10 - 14; Scala D: Fig. 15; Scala E: Fig. 16.

MO - Figg. 1 - 4: granulo sferico in varie posizioni e fuochi. Figg. 5, 6: granulo subprolato in visione Dv - Do1 (fig. 5) e in visione Do1 - Do2 (fig. 6). Figg. 7 - 9: stesso granulo di figg. 5, 6 a maggiore ingrandimento. Figg. 10 - 14: particolari: pori in sezione ottica non sporgenti o lievemente infossati (figg. 10 - 11); pori (figg. 12 - 13); esina scabrata (fig. 14).

SEM - Fig. 15: esina spinulata e poro. Fig. 16: poro con opercolo. Figg. 1 - 16: polline acetolizzato.

URTICACEAE

Urtica membranacea Poiret



BIBLIOGRAFIA

- ACCORSI C.A., (1985) - *Flora Palinologica Italiana. Una linea per aerobiologia*. Aerobiologia, 1: 21 - 29.
- AYTUG B., AYKUT S., MEREV N., EDIS G., (1971) - *Atlas des pollens des environs d'Istanbul*. Ed. Kutulmus Matbaasi, Istanbul.
- BASSET I.J., CROMPTON C.V., WOODLAND D.W., (1974) - *The family URTICACEAE in Canada*. Can. J. Bot., 52: 503 - 516.
- CHARPIN J., SURINYACH R., (1974) - *Atlas Europeen des pollen allergisants*. Ed. Sandoz, Paris.
- CIAMPOLINI F., CRESTI M., (1981) - *Atlante dei principali pollini allergenici presenti in Italia*. Università degli Studi di Siena, Siena.
- DE LEONARDIS W., LONGHITANO N., MELI R., PICCIONE V., ZIZZA A., CRIMI N., PALERMO F., MISTRETTA A., (1985) - *Flora dei pollini allergizzanti in Italia*. Ed. Centro Studi Bracco.
- ERDTMAN G., (1966) - *Pollen morphology and plant taxonomy-Angiosperms*. Ed. Hafner, New York.
- ERDTMAN G., BERGLUND B., PRAGLOWSKI J., (1961) - *An introduction to a Scandinavian Pollen Flora, I*. Ed. Almqvist and Wiksell, Stockholm.
- ERDTMAN G., PRAGLOWSKI J., NILSSON S., (1963) - *An introduction to a Scandinavian Pollen Flora, II*. Ed. Almqvist and Wiksell, Stockholm.
- FAEGRI K., IVERSEN J., (1964) - *Textbook of Pollen Analysis*. Munksgaard, Copenhagen.
- HYDE H.A., ADAMS K.F., (1958) - *An atlas of airborne pollen grains*. Ed. Macmillan, London.
- MANDRIOLI P., PUPPI F., (1978) - *Pollini allergenici in Emilia Romagna*. Collana Studi Documentazioni RER 13, Bologna.
- MOORE P.D., WEBB J.A., (1978) - *An illustrated Guide to Pollen Analysis*. Ed. Hodder e Stoughton, London.
- NILSSON S., PRAGLOWSKI J., NILSSON L., (1977) - *Atlas of airborne pollen grains and spores in Northern Europe*. Ed. Ljungforetagen, Orebro.
- PIGNATTI S., (1982) - *Flora d'Italia. I, II, III*. Edagricole, Bologna.
- PUNT W., MALOTAUX M., (1984) - *The Northwest European Pollen Flora, 31. Cannabaceae, Moraceae and Urticaceae*. Rev. Palaeobot. Palynol., 42: 23 - 44.
- WODEHOUSE R.P., (1935) - *Pollen grains*. Ed. McGraw-Hill, New York.