

**A T T I**  
**DELLA**  
**SOCIETÀ TOSCANA**  
**DI**  
**SCIENZE NATURALI**  
**RESIDENTE IN PISA**

**MEMORIE - SERIE B**  
**VOL. LXXIX - ANNO 1972**

---

**PROCESSI VERBALI 1972**

## INDICE

CORTI R. - Attuazioni, progetti e proposte nel campo della conservazione della natura . . . . .	Pag. 1
TOMEI P. E. - Aspetti naturalistici della Macchia lucchese . . . . .	» 8
GARBARI F. - Il genere <i>Paspalum</i> L. ( <i>Gramineae</i> ) in Italia . . . . .	» 52
CONTE G., VANNOZZI I. - Contributo alla conoscenza delle cause della ritenzione del testicolo . . . . .	» 66
BENAZZI M., BANCHETTI R. - Descrizione di <i>Dugesia biblica</i> , nuova microspecie del «gruppo <i>Dugesia gonocephala</i> » trovata nel fiume Giordano (Israele) . . . . .	» 83
CASSOLA F. - Studi sui Cicindelidi - VII. Un interessante reperto nella Laguna di Orbetello: <i>Cephalota (Taenidia) circumdata leonschaeferi</i> Cassola. ( <i>Coleoptera</i> ) . . . . .	» 92
ARRIGONI P. V. - Ricerche fitoclimatiche sulla Toscana a sud dell'Arno . . . . .	» 97
MOGGI G. - La flora e la vegetazione della Toscana meridionale: dati storico-bibliografici . . . . .	» 107
MALLEGNI F. - Studio antropologico dei resti scheletrici rinvenuti nella Grotta S. Giuseppe presso Rio Marina . . . . .	» 121

### PROCESSI VERBALI

Adunanza del 10 Febbraio 1972 . . . . .	Pag. 197
Adunanza dell'8 Giugno 1972 . . . . .	» 198
Adunanza straordinaria del 24 luglio 1972 . . . . .	» 198
Assemblea straordinaria del 14 Settembre 1972. . . . .	» 199
Assemblea ordinaria del 14 Dicembre 1972 . . . . .	» 200
<i>Elenco dei soci per l'anno 1972</i> . . . . .	» 203
<i>Norme per la stampa di note e memorie sugli Atti della Società Toscana di Scienze Naturali</i> . . . . .	» 209

F. GARBARI (\*)

## IL GENERE PASPALUM L. (GRAMINEAE) IN ITALIA

**Riassunto** — Il ritrovamento di una nuova stazione di *Paspalum quadrifarium* Lam. presso Pisa ha dato lo spunto per un riesame delle specie del genere *Paspalum* L. (Gramineae) in Italia. E' stata costruita una chiave empirica per la loro determinazione ed è stato fatto l'elenco di tutti i reperti finora noti per il genere in Italia.

**Summary** — *Paspalum quadrifarium* Lam. (Gramineae) is an adventive south-american species of grasses now well established in the Pisa country. Data concerning the 3 species of *Paspalum* L. (*P. dilatatum* Poir., *P. paspaloides* (Michx.) Scribn., *P. quadrifarium* Lam.) in Italy are here listed and an empiric analitic key for their determination is made.

Qualche anno fa abbiamo dato breve comunicazione di un nuovo reperto per la flora esotica naturalizzata in Italia. Era stata individuata in due stazioni presso Pisa una graminacea del genere *Paspalum* L. che veniva con qualche difficoltà ed in via provvisoria determinata come *P. quadrifarium* Lam. (GARBARI [1966]). Alcuni campioni furono successivamente mandati in Argentina, presunto luogo di origine della specie, ove vennero cortesemente identificati dall'Ing. C. B. Villamil, agrostologo del Museo Botanico di Córdoba [A. T. HUNTZIKER, 22.V.1967, in litt.], proprio come *P. quadrifarium* Lam., dando così conferma alla nostra prima incerta diagnosi.

Recentemente ci è stato possibile ricontrollare la presenza di questa pianta nei luoghi già precedentemente segnalati e scoprire una nuova stazione, vicina alle altre, ove la specie, abbondantissima, riesce a costituire aggruppamenti anche monofitici cospicui. Ciò ci ha dato modo di fare alcune osservazioni che qui riportia-

---

(\*) Istituto Botanico dell'Università di Pisa.

mo. Abbiamo inoltre ritenuto utile sintetizzare i dati sulle specie di *Paspalum* presenti in Italia, alle quali spesso vengono attribuite combinazioni nomenclaturali non ortodosse o, talvolta, errate determinazioni.

Viene premissa una breve descrizione del genere ed una chiave analitica per l'identificazione delle specie che crescono in Italia.

### PASPALUM L.

Syst. Nat. ed. 10:855 (1759)

Lectotypus: *P. dimidiatum* L. (cfr. CABRERA [1970])

Piante erbacee, annue o perenni. Culmi eretti o ginocchiati, talvolta stoloniferi o con rizomi striscianti. Lamine fogliari lineari, lanceolate o ovate, piane o scanalate. Ligula membranacea. Infiorescenza di racemi spiciformi unilaterali, solitari o geminati o raggruppati o sparsi in numero variabile lungo l'asse principale. Spighe prive di resta, compresse in senso dorso-ventrale, usualmente con una faccia piana ed una convessa, caduche a maturità. Fiori 2, l'inferiore sterile e ridotto alla lemma, il superiore fertile ermafrodita. Gluma inferiore usualmente assente, la superiore lunga quanto la spigetta. Lemma superiore rigida, solida, con bordi revoluti.

Il genere comprende oltre 250 specie secondo HUBBARD [1969], 550 secondo CABRERA [1970], distribuite prevalentemente nell'America tropicale e caldo-temperata. Molte hanno valore foraggero. *P. scrobiculatum* è un cereale indiano poco noto. Nel Sud Africa alcune specie sono probabilmente indigene (CHIPPINDALL [1955]).

Le specie presenti come avventizie naturalizzate in Italia sono 3: *P. dilatatum* Poir., *P. paspaloides* (Michx.) Scribn., *P. quadrifarium* Lam.

### Chiave analitica

- |   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| 1 | Infiorescenza formata da oltre 12 racemi spiciformi sparsi . . . . .       | 3. <i>P. quadrifarium</i> |
| — | infiorescenza formata da 2-6 racemi spiciformi geminati o sparsi . . . . . | 2                         |

- 2 Pianta stolonifera con lunghi rizomi; 2 racemi (rr. 3) lunghi 2-6 cm, geminati, uno pressoché sessile e l'altro brevemente pedunculato . . . . . 2. *P. paspaloides*  
 — piante senza stoloni; infiorescenza di 3-6 racemi mai geminati, variamente pedunculati . . . . . 1. *P. dilatatum*

1. *Paspalum dilatatum* Poir. in Lam., Encycl. Meth., 5:35 (1804)

Pianta cespitosa perenne, a culmi ginocchiato-ascendenti di 30-80 cm, raramente più alti. Foglie a guaine glabre o quasi (talvolta con peli alla base); lamine piane, larghe fino a 10 mm, glabre o con radi peli presso la ligula che è lunga 1-3 mm. Infiorescenza di 3-6 racemi alterni, riflesso-patenti o nutanti. Spighette geminate, lunghe 3-3.5 mm, ovato-acute, subsessili, verdi. Gluma superiore (esterna) peloso-ciliata al margine.

Nativa del Brasile meridionale, Uruguay, Argentina, si è stabilizzata come avventizia nel Nord America, nelle Antille, in Africa ed in molte altre regioni caldo-temperate. E' ben conosciuta e coltivata come erba da pascolo estivo nei «vald» sudafricani.

In Italia, è segnalata per le seguenti regioni:

Liguria	BOLZON [1925], CHIOSI [1964], MONTELUCCI [1935], PENZIG [1925], VIGNOLO LUTATI [1935], VIOLA [1952];
Toscana	ARIELLO [1951], BONAVENTURA [1934 b], [1949], CACCIATO [1962], CHIARUGI [1934], [1949], MONTELUCCI [1934], [1935], [1961], [1964], [1969], PELLEGRINI [1937], [1942], VIGNOLO LUTATI [1935];
Umbria	BONAVENTURA [1951], CHIOSI [1964];
Lazio	CACCIATO [1962];
Campania	ARIELLO [1951], CACCIATO [1962], CHIOSI [1964], MEROLA [1949], MONTELUCCI [1935].

2. *Paspalum paspaloides* (Michx.) Scribn., Mem. Torrey Bot. Club, 5: 29 (1894)

Basion.: *Digitaria paspaloides* Michx., Fl. Bor. Am., 1:46 (1803)

Pianta perenne con rizomi e stolomi che si irradiano intrecciandosi. Culmi eretti o diffusi alti 8-60 cm, deboli. Guaine fogliari crenate, generalmente pelose nella parte distale del margine. Ligule brevissime; lamine lineari-acute, piane, lunghe 3-12 cm, larghe 2-6 mm. Infiorescenza di 2 (rr. 3) racemi geminati, uno pressoché sessile e l'altro pedunculato, eretto-patenti o riflessi, verde chiaro. Spighette solitarie, brevemente pedicellate, disposte in 2 serie, di forma ellittico-lanceolata. Gluma superiore minutamente pubescente.

Probabilmente originaria dell'America tropicale è ora pressoché cosmopolita. Descritta come cattiva infestante (CHIPPINDALL [1955]), colonizza anche luoghi periodicamente sommersi. Difficile da estirpare, viene favorita dalle sarchiature.

Questa specie è conosciuta anche sotto i nomi errati di *Paspalum distichum* L. o *P. distichum* L. subsp. *paspaloides* (Michx.) Thell.

In Italia, è segnalata per le seguenti regioni:

Piemonte	ARIELLO [1951]; COSTABELLO [1951], [1963];
Veneto	MUNEGHINA [1964];
Emilia	ARIELLO [1951]; COBAU [1941]; CORBETTA [1967]; FIORI [1932], [1933]; STAMPI [1965]; ZANGHERI [1959];
Liguria	ARIELLO [1951]; CHIOSI [1937]; FIORI [1933]; MARTINI e ORSINO [1969]; PELLEGRINI [1942]; PUCCINI [1949]; ROCCELLA [1927]; VIGNOLO LUTATI [1935];
Toscana	ARIELLO [1951]; BONAVENTURA [1934], [1949]; CELA RENZONI [1969]; CHIOSI [1933], [1937]; D'AMATO [1957]; FIORI [1932], [1933]; MESSERI [1936]; MONTELUCCI [1935], [1964], [1969]; PELLEGRINI [1937], [1942]; PUCCINI [1949]; STAMPI [1965];
Umbria	AGOSTINI [1959];
Marche	ANZALONE [1955], [1956]; ARIELLO [1951]; BETTINI [1947]; BONAVENTURA [1934], [1949]; BRIL-

	LI CATTARINI [1957], [1960]; FIORI [1932]; RINALDI [1961], [1967];
Lazio	ANZALONE [1957]; ARIELLO [1951]; BAZZICHELLI [1955]; BONAVENTURA [1956]; CACCIATO [1955]; CARANO [1920]; CHIOSI [1937]; FIORI [1933]; LUSINA [1955]; MONTELUCCI [1935], [1949], [1953], [1954];
Abruzzi e Molise	MONTELUCCI [1970]; ZODDA [1953], [1954], [1957], [1965], [1967];
Campania	AGOSTINI [1956]; ARIELLO [1951]; BONAVENTURA [1949]; MEROLA [1949]; PIZZOLONGO [1960];
Puglia	RINALDI [1965], [1967];
Calabria	ZODDA [1960];
Sicilia	FIORI [1921]; ROCCELLA [1927]; TOMASELLI [1961];
Sardegna	CHIAPPINI [1962], [1968]; MARTINOLI [1946]; RINALDI [1961], [1967].

### 3. *Paspalum quadrifarium* Lam., Ill. Gen., 1:176 (1791)

Syn.: *P. ferrugineum* Trin., Spec. Gram. Ic., 2(12):136 (1828)

Pianta cespitosa perenne a culmi eretti alti fino a 180 cm (rr. più). Foglie a guaina glabra o sparsamente ciliata; ligula 1-4 mm. Lamina lineare, diritta, piana o  $\pm$  ripiegata lunga fino a 70 cm e più, larga fino a 10 mm, alla base presso la ligula con un ciuffetto di peli. Infiorescenza fusiforme di 15-25 racemi, gli inferiori lunghi fino a 7 cm, i superiori gradatamente più corti. La rachide è ciliolata. Spighette geminate, brevemente pedicellate, di colore grigiastro o ferrugineo, ovato-lanceolate, lunghe 2-2.6 mm e larghe 1-1.2 mm. Glume 3-nerve, con peli che si innalzano da minute punteggiature rossicce. Una dettagliata descrizione è riportata in DE MARTIUS [1871].

Pianta dell'Uruguay e dell'Argentina centro-nord-orientale, non risulta segnalata per l'Europa prima del nostro reperto (GARBARI [1966]). Molto robusta, è una delle specie di *Paspalum* più tolleranti il freddo e le gelate ma la sua scarsa attitudine a produrre semi e la mancanza di appetibilità da parte del bestiame limita il suo valore economico (BURTON [1942]).

Sono noti, dal punto di vista cariologico, vari biotipi (BURSON e BENNETT [1970]; BURTON [1942]; KRISHNASWAMY [1940]).

Le stazioni toscane di *Paspalum quadrifarium* Lam.

Oltre a quelle segnalate nel 1966, è stata individuata il 24 agosto 1970 la terza e — finora — ultima stazione nella campagna pisana. Essa è ubicata al bivio tra Orzignano e Pontasserchio, in comune di S. Giuliano Terme (Prov. di Pisa), e si estende per circa km 1.7 lungo le sponde (prevalentemente la sponda orientale) del Fosso dei Mulini, fin quasi alla stazione ferroviaria di S. Giuliano Terme. È evidente che i tre insediamenti (al « Ponte del Fosso » presso la stazione ferroviaria di Rigoli; al « Fosso del Mulino » lungo la S.S. Abetone-Brennero (cfr. GARBARI [1966]); al « Fosso dei Mulini » l'attuale) sono in collegamento reciproco a mezzo della fitta rete di fossi e canali irrigui che solcano la zona.

Un aspetto della nuova stazione, che non differisce sostanzialmente dalle altre due, è visibile in Fig. 1. Qui *Paspalum quadrifarium* cresce molto rigoglioso sull'argine del fosso, in vistosi ciuffi i cui culmi, in piena fioritura, raggiungono e talvolta superano i 180 cm di altezza (Fig. 2). Il periodo antesico inizia a metà giugno



Fig. 1 - Stazione di *Paspalum quadrifarium* Lam.: argine del Fosso dei Mulini presso S. Giuliano Terme (Pisa).



Fig. 2 - *Paspalum quadrifarium* Lam.: i culmi di questo individuo sono alti 180 cm.

e finisce verso l'inizio di settembre. In località « Ponte del Fosso », solo pochi esemplari portavano qualche racemo fiorito il 23 settembre 1966. Del tutto eccezionale è stata l'osservazione di 4-5 esemplari fioriti il 21 ottobre dello stesso anno, in località « Fiume morto », lungo il Fosso del Mulino tra Pisa e S. Giuliano Terme.

Come nella nuova stazione, così in quelle trovate precedentemente le entità consociate più frequenti, oltre a pioppi, gelsi e robinie piantati sugli argini, sono del tutto atipiche e comuni: *Eupatorium cannabinum*, *Erigeron canadensis*, *Potentilla anserina*, *Typha latifolia*, *Agropyrum junceum*, *Daucus carota*, *Polygonum hydropiper*, *Equisetum telmateia*, *Smyrniolum olusatrum*, *Calystegia sepium*, *Oxalis* sp. pl., *Rubus* sp., *Linaria vulgaris* e varie graminacee.

Il modo con cui *Paspalum quadrifarium* Lam. è giunto in Italia è sconosciuto. Resta tuttavia da considerare che la specie era

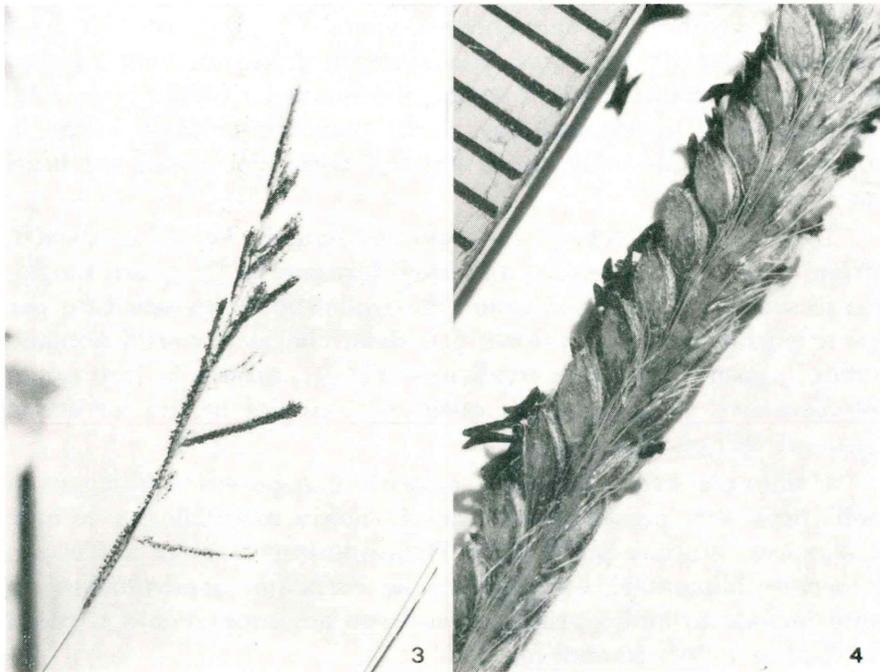


Fig. 3 - Infiorescenza di *Paspalum quadrifarium* Lam.

Fig. 4 - Particolare dell'infiorescenza di *Paspalum quadrifarium* Lam. Le divisioni della scala sono in millimetri.

sicuramente presente lungo la strada statale Abetone-Brennero che da Pisa porta a S. Giuliano Terme prima dell'ultimo periodo bellico, come ci conferma cortesemente il capo giardiniere dell'Orto Botanico dell'Università di Pisa, Sig. Arnaldo Lorenzi, il quale verso l'anno 1937 aveva già raccolto questa graminacea proprio sull'argine del fosso che costeggia la statale, senza però aver avuto modo di identificarla. Una pianta, successivamente portata nell'Orto Botanico, è tuttora molto rigogliosa e fiorisce regolarmente ogni anno con grande vigoria.

Si deve quindi escludere che la specie si sia insediata nella campagna pisana a seguito di eventi connessi con l'ultima guerra mondiale che, come è noto, è stata una delle cause più imponenti che hanno favorito recentemente la dispersione e l'accantonamento di entità estranee alle varie flore locali.

Come ipotesi più valida, a nostro avviso, si può avanzare quella di un ingresso casuale con semi di altre graminacee (mais, grano, etc.) che venivano portate ai numerosi mulini locali per essere lavorate e macinate. Attualmente scomparsi, i mulini presso le zone colonizzate ora da *Paspalum quadrifarium* erano un tempo molto numerosi e funzionavano ad acqua (il nome dei « fossi » resta a testimonianza di questa attività), il che potrebbe spiegare anche la notevole diffusione delle specie lungo il corso dei canali ora usati per irrigazione.

Da notare infine che le zone più popolate da *Paspalum quadrifarium* sono molto prossime a stazioni ferroviarie. Da questi luoghi, ove le scorte granarie venivano con ogni probabilità scaricate per essere portate alla lavorazione, può darsi che alcuni semi abbiano potuto, appena trovate le condizioni idonee, iniziare la loro opera colonizzatrice, amplificata da quelli scartati dai mulini ad acqua posti sui vari corsi dei « fossi ».

E dato che eventuali scorte granarie non potevano giungere in Italia negli anni precedenti la seconda guerra mondiale per le note sanzioni di carattere politico che vietavano importazioni dall'estero di derrate alimentari, è probabile che *Paspalum quadrifarium* sia stato introdotto molto prima e che il suo accantonamento si possa far risalire a circa 50 anni fa.

Sarà interessante seguire l'eventuale diffondersi della specie nel nostro paese in futuro.

## BIBLIOGRAFIA

*Nota:* nella lista, oltre ai lavori citati nel testo, quasi tutti successivi a quello fondamentale di BEGUINOT e MAZZA [1916] sulle avventizie italiane, sono riportati anche alcuni riferimenti precedenti di particolare interesse. Vengono anche segnalati lavori sulla cariologia, sulla riproduzione, sull'anatomia e morfologia — aggiornati al 1970 — onde favorire la ricerca di dati ad eventuali interessati alla biologia del genere *Paspalum*.

- AGOSTINI R. (1956) - Aster squamatus Hieron, nuova avventizia per la flora campana. *Delpinoa*, Tomo XXVI, **9**, 143-173.
- AGOSTINI R. (1959) - Presenza di Aster squamatus Hieron a Passignano sul Trasimeno e sua ulteriore diffusione in Campania. *Delpinoa*, n.s., **1**, 23-29.
- ANZALONE B. (1955) - Su alcune piante notevoli della provincia di Pescara. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **62**, 583-587.
- ANZALONE B. (1956) - Osservazioni botaniche in Ascoli Piceno. *Ann. Bot. (Roma)*, **25**, 1-21.
- ANZALONE B. (1957) - Nuove località italiane di Bidens frondosa L. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **64**, 738-739.
- ANZALONE B., MONTELUCCI G. (1954) - Piante avventizie sul fiume Liri a Ceprano (Lazio). *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **61**, 724-728.
- ARIELLO G. (1951) - Ancora una nuova avventizia per la flora piemontese: *Paspalum dilatatum* Poir. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **58**, 622-625.
- BANKS D. J. (1964) - Chromosome counts for *Paspalum*. *Rhodora*, **66**, 368.
- BARRETO I. L. (1966) - Las especies afines a *Paspalum quadrifarium* (Gramineae) en la America del Sur de clima subtropical y templado. *Darwiniana*, **14** (1), 130-154.
- BAZZICHELLI G. (1955) - Osservazioni preliminari sulla vegetazione del lago di Monterosi (Lazio). *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **62**, 575-580.
- BEGUINOT A., MAZZA O. (1916) - Le avventizie esotiche della flora italiana. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **23**, 403-465; 495-540.
- BENNETT H. W., BASHAW E. C. (1960) - An interspecific hybrid in *Paspalum*. *J. Hereditas*, **51**, 81-85.
- BETTINI A. (1947) - Contributo alla flora marchigiana. *Arch. Bot. (Forlì)*, **23**, 39-45.
- BOLZON P. (1925) - Ricerche botaniche nella Liguria occidentale. Nota III. *Arch. Bot. (Forlì)*, **1**, 256-259.
- BONAVENTURA G. (1934a) - Due nuove stazioni per *Paspalum distichum* var. *paspalodes* in Italia. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **41**, 749-750.
- BONAVENTURA G. (1934b) - *Paspalum dilatatum* Poir. in Italia. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **41**, 750-751.
- BONAVENTURA G. (1949) - Diffusione di *Paspalum paspalodes* e *P. dilatatum*. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **56**, 648-650.
- BONAVENTURA G. (1951) - *Paspalum dilatatum* Poir. in Umbria. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **58**, 615-616.

- BONAVENTURA G. (1956) - Primo contributo allo studio della Flora della Costiera di Fregene (Roma). *Ann. Bot. (Roma)*, **25**, 31-53.
- BRILLI CATTARINI A. (1957) - Terza serie di rinvenimenti floristici marchigiani e di osservazioni diverse sulla flora delle Marche. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **64**, 381-409.
- BRILLI CATTARINI A. (1960) - Quinta serie di rinvenimenti floristici marchigiani e di osservazioni diverse sulla flora delle Marche. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **67**, 446-524.
- BURSON B. L., BENNETT H. W. (1970) - Cytology and reproduction of three *Paspalum* species. *J. Heredity*, **61** (3), 129-132.
- BURTON G. W. (1942) - A cytological study of some species in the Tribe Paniceae. *Am. J. Bot.*, **29**, 355-359.
- CABRERA A. L. (1970) - Flora de la Provincia de Buenos Aires. *Gramineas*, **4** (3), 518-537, *I.N.T.A.*
- CACCIATO A. (1955) - La florula di uno stagno nella zona archeologica della Via Appia antica in Roma. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **62**, 570-575.
- CACCIATO A. (1962) - Piante nuove e avventizie per Roma e dintorni. *Ann. Bot. (Roma)*, **27**, 221-229.
- CARANO E. (1920) - Una nuova avventizia della flora romana. *Ann. Bot. (Roma)*, **15**, 57-58.
- CELA RENZONI G. (1969) - *Egeria densa* Planchon in Toscana. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem. B*, **76**, 121-127 (1970).
- CHEN C. C., HSU C. C. (1961) - Cytological studies on Taiwan grasses. I. Tribe Paniceae. *Bot. Bull. Acad. Sin. Ser. 2*, **2**, 101-110.
- CHIAPPINI M. (1962) - Diffusione del *Paspalum distichum* L. ssp. *paspalodes* (Michx.) Thell. in Sardegna. *Ann. Bot. (Roma)*, **27**, 331-336.
- CHIAPPINI M. (1968) - *Paspalum distichum* L. ssp. *paspalodes* (Michx.) Thell., costituente ordinario della flora della Sardegna. *Stud. Sass. III Agr.*, **16**, 45-55.
- CHIARUGI A. (1934) - A proposito della diffusione del *Paspalum dilatatum* Poir. in Italia. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **41**, 791-792.
- CHIARUGI A. (1949) - La comparsa a Pisa della «*Claviceps paspali* Stev. et Hull.» su *Paspalum dilatatum* Poir. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **56**, 646-647.
- CHIOSI R. (1933) - Il *Paspalum distichum* L. var. *paspalodes* Thell. lungo l'alveo dell'Arno e dei suoi affluenti. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **40**, 571.
- CHIOSI R. (1937) - Nuove località di piante italiane. *Arch. Bot. (Roma)*, **13**, 181-195.
- CHIOSI R. (1964) - Il *paspalum dilatatum* Poir. sulle colline orientali del golfo di La Spezia. *Giorn. Bot. Ital.*, **71**, 616-621.
- CHIPPINDALL K. A. (1955) - A guide to identification of grasses in South Africa, 1-527. In: Meredith D. (Hon. Ed.), 1955. - *The grasses and pastures of South Africa*. Central News Agency Ltd., Parow C.P. (S.A.), 771 pp.
- COBAU R. (1941) - Aggiunte alla flora bolognese (entità nuove e località nuove). *Arch. Bot. (Forlì)*, **17**, 3-19.
- CORBETTA F. (1967) - Lineamenti generali della vegetazione della «Cassa di Colmata» del Fiume Lamone. *Notiz. Fitosociol.*, **4**, 19-24.

- COSTABELLO A. (1951) - Alcune fanerogame di particolare interesse floristico raccolte in Puglia e Lucania. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **58**, 598-599.
- COSTABELLO A. (1963) - Piante rare indigene ed avventizie a Pinerolo, nelle vallate alpine del Pinerolese e nell'agro torinese ad Orbassano. *Giorn. Bot. Ital.*, **70**, 652-656.
- D'AMATO F. (1957) - Osservazioni preliminari sulla flora e vegetazione delle risaie e delle paludi a N del Lago di Massaciuccoli (Versilia). *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **64**, 153-184.
- DE MARTIUS P. (1871) - Flora Brasiliensis, **2** (2), 90.
- FERNANDES A., QUEIROS M. (1969) - I. Gramineae. *Bol. Soc. Brot.*, **43**, 103-104 (Ser. II).
- FIORI A. (1896) - Digitaria Scop. In: Fiori A., Paoletti G., *Fl. Anal. Ital.*, **1**, 50-51.
- FIORI A. (1907) - Appendice. In: Fiori A., Paoletti G., *Fl. Anal. Ital.*, **4**, 14.
- FIORI A. (1914) - Alcune piante interessanti della Toscana. *Bull. Soc. Bot. Ital.*, **9**, 123.
- FIORI A. (1921) - Addenda et emendanda ad floram italicam. *Bull. Soc. Bot. Ital.*, **28**, 6.
- FIORI A. (1923) - Paspalum L. *N. Fl. Anal. Ital.*, **1**, 80-81.
- FIORI A. (1929) - Correzioni ed aggiunte. *N. Fl. Anal. Ital.*, **2**, 921.
- FIORI A. (1932) - La marcia di alcune piante naturalizzate. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **39**, 132-133.
- FIORI A. (1933) - Località nuove di piante italiane. Nota 3<sup>a</sup>. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **40**, 327-337.
- GARBARI F. (1966) - Paspalum quadrifarium Lam. nella campagna pisana. *Giorn. Bot. Ital.*, **73**, 326.
- GOIRAN A. (1909) - Una specie del genere Paspalum (« Digitaria ») forse nuova per la Flora Italiana. *Bull. Soc. Bot. Ital.*, **6**, 149.
- GOULD F. W., SODESTROM T. R. (1967) - Chromosome numbers of Tropical American grasses. *Am. J. Bot.*, **54** (6), 676-683.
- HUBBARD C. E. (1969) - Paspalum L.R.H.S. *Dictionary of Gardening*, Suppl. II Ed., 439-440.
- KRISHNASWAMY N. (1940) - Untersuchungen zur cytologie und Systematik der Gramineen. *Beih. Bot. Centralbl.* A, **60**, 1.
- LUSINA G. (1955) - Note su alcune piante del Lazio. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **62**, 558-560.
- MARTINI E., ORSINO F. (1969) - Flora e vegetazione delle valli dei torrenti Acquabona, Scorza e Lerca (Gruppo del Monte Beigua, Appennino ligure). *Webbia*, **23** (2), 397-511.
- MARTINOLI G. (1946) - Alcune specie nuove per la Sardegna. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **53**, 350-352.
- MEROLA A. (1949) - Sulla presenza del Paspalum dilatatum Poir. nell'Italia meridionale. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **56**, 684-687.
- MESSERI A. (1936) - Ricerche sulla vegetazione dei dintorni di Firenze. 4. La vegetazione delle rocce oliolite di Monte Ferrato (presso Prato). *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **43**, 277-372.

- MONTELUCCI G. (1934) - Il *Paspalum dilatatum* Poiret, altro inquilino esotico della Flora Italiana. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **41**, 770-775.
- MONTELUCCI G. (1935) - Note su alcune piante avventizie italiane. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **42**, 604-613.
- MONTELUCCI G. (1949) - Cenni ecologici su alcune piante notevoli (o nuove) per la flora romana e loro attività nella costituzione della vegetazione laziale. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **56**, 366-418.
- MONTELUCCI G. (1953) - Investigazioni botaniche nel Lazio. V. Flora e vegetazione della Valle dell'Inferno a Roma. *Ann. Bot. (Roma)*, **24**, 241-339.
- MONTELUCCI G. (1961) - Avventizie nuove e antiche sul litorale pisano-versiliese. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **68**, 406-415.
- MONTELUCCI G. (1964) - Ricerche sulla vegetazione dell'Etruria. XIII. Materiali per la flora e vegetazione di Viareggio. *Webbia*, **19**, 73-347.
- MONTELUCCI G. (1969) - La spiaggia e le « selve » di Viareggio. Le paludi e il Lago di Massaciuccoli. *Informatore Bot. Ital.*, **1** (3), 133-136; 136-137.
- MONTELUCCI G. (1970) - Appunti floristici aprutini. *Informatore Bot. Ital.*, **2** (1), 44-48.
- MORAES FERNANDES M. I. B., BARRETO I. L., SALZANO F. M. (1966) - Cytogenetic, ecologic and morphologic studies in brazilian form of *Paspalum dilatatum*. *Canad. J. Genet. Cytol.*, **10**, 131-138.
- MUNEGHINA A. (1964) - Nuove stazioni italiane di *Paspalum distichum* L. var. *paspalodes* Thell. *Boll. Soc. Bot. Ital.*, **71** (6), 608-609.
- PARODI L. R. (1937) - Contribution al estudio de las gramineas del género *Paspalum* de la flora uruguayana. *Rev. Mus. La Plata (N.S.)*, Bot., **1**, 211-250.
- PASSERINI N. (1909) - La *Digitaria disticha* (L.) Fiori e Paoletti in Pisa. *Bull. Soc. Bot. Ital.*, **1**, 1.
- PASSERINI N. (1916) - La *Digitaria disticha* (L.) Fiori in Toscana. *Bull. Soc. Bot. Ital.*, **1**, 8.
- PAUNERO E. (1962) - Las paniceas espanolas. *An. Inst. Bot. Cavanilles*, **20**, 51. Madrid.
- PELEGRINI P. (1937) - Di alcune piante avventizie per il territorio di Massa e Carrara. *Arch. Bot. (Forlì)*, **13**, 177-180.
- PELEGRINI P. (1942) - Flora della provincia di Apuania, 8-9. Massa.
- PENZIG O. (1925) - Supplemento alla Synopsis Florae Ligusticae. *Arch. Bot. (Forlì)*, **1**, 187-204; 246-259.
- PUCCHINI G. (1949) - Ancora sul *Paspalum distichum* L. var. *paspalodes* Thell. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **56**, 724-725.
- RINALDI A. (1961) - *Paspalum distichum* L. var. *paspalodes* Thell. « specie infestante ed invadente ». *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **68**, 153-155.
- RINALDI A. (1965) - Nuove stazioni di rinvenimenti floristici. *Boll. Soc. Bot. Ital.*, **72**, 673-679.
- RINALDI A. (1967) - Nuovi rinvenimenti del *Paspalum distichum* L. var. *paspalodes* Thell. *Giorn. Bot. Ital.*, **101**, 133-134.
- ROCCELLA G. (1927) - Tre piante dubbie ed esclusive della flora sicula. *Malpighia*, **30**, 484.

- SAVELLI M. (1915) - Brevi notizie su alcune piante naturalizzate nei dintorni di Pisa. *Bull. Soc. Bot. Ital.*, **8-9**, 82.
- SNYDER L. A. (1961) - Asynthesis and meiotic non reduction in microsporogenesis of apomictic *Paspalum secans*. *Cytologia*, **26**, 50-61.
- STAMPI P. (1965) - Nuove stazioni in risaie italiane di *Paspalum distichum* L. subsp. *paspalodes* (Michx.) Thell. *Ann. Univ. Ferrara, n.s.*, ser. IV (Bot.), **3** (3), 21-28.
- TATEOKA T. (1962) - A cytological study of some Mexican grasses. *Bull. Torr. Club*, **89**, 77-82.
- TOMASELLI R. (1961) - Notizie sulla flora infestante le colture nella piana di Catania. *Arch. Bot.* (Forlì), **37**, 36-44.
- TÜRPE A. M. (1966) - Histotaxonomia de las especies argentinas del género *Paspalum*. *Lilloa*, **32**, 35-299.
- VIGNOLO LUTATI F. (1935) - Piante avventizie e naturalizzate in Italia. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **42**, 265.
- VIOLA S. (1952) - Nuove stazioni di piante rare medicinali o avventizie. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **59**, 503.
- ZANGHERI P. (1959) - Flora e vegetazione della fascia gessoso-calcareo del basso Appennino romagnolo. *Webbia*, **16**, 243-595.
- ZODDA G. (1953) - Studi sulla flora teramana. 1. Le piante esotiche inselvatichite nel Teramano. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **60**, 840-850.
- ZODDA G. (1954) - La flora teramana. *Webbia*, **10**, 1-318.
- ZODDA G. (1957) - La flora teramana. Supplemento 1. *Webbia*, **13**, 228-270.
- ZODDA G. (1960) - Dal Lao all'Abatemarco (notizie fitogeografiche). *Ann. Bot.* (Roma), **16**, 435-458.
- ZODDA G. (1965) - Nota sulle escursioni eseguite nel 1964. *Webbia*, **20** (2), 525-544.
- ZODDA G. (1967) - Compendio della flora teramana. *Arch. Bot.* (Forlì), **43**, 35-101; 117-150.

(ms. pres. il 9 dicembre 1971; ult. bozze il 22 ottobre 1972).