

ADRIANO SOLDANO

**NATURALIZZAZIONE IN VAL PADANA
DI « AMARANTHUS RUDIS » SAUER (AMARANTHACEAE)
ESOTICA NUOVA PER LA FLORA ITALIANA.
SEGNALAZIONE DI ALTRE SPECIE DI IMPORTAZIONE
NUOVE PER ALCUNE REGIONI
DELL'ITALIA SETTENTRIONALE
O PER QUALCHE PROVINCIA DEL PIEMONTE**

RIASSUNTO - Vengono segnalate diverse specie esotiche nell'Italia Settentrionale. Fra esse, *Amaranthus rudis* Sauer — naturalizzatasi lungo le rive piemontesi, emiliane e lombarde del Po — è nuova per l'Italia e si tratta della prima specie dioica di quel genere. *Rubus phoenicolasius* Maxim. e *Festuca arundinacea* Schreber subsp. *uechtritiziana* (Wiesb.) Hegi — osservate in Piemonte, nel vercellese — sono alla seconda segnalazione in Italia. *Sicyos angulatus* L., nuovo per l'Emilia, è stato trovato lungo il Po molto più a valle di quanto prima noto. Diverse nuove stazioni (fra cui le prime per la Liguria e l'Emilia) sono state trovate per *Amaranthus bouchonii* Thell. e *Senecio inaequidens* DC. *Oenothera stuebelii* Soldano è stata osservata in grossi popolamenti sul litorale veneto e quindi, ove pure non era nota, in Romagna e Toscana. Relativamente ad essa, viene riproposta una chiave dicotomica che modifica quella riportata da Pignatti (1982) in quanto in quell'opera *Oe. stuebelii* è stata indicata con i caratteri di una specie (*Oe. renneri*, H. Scholz) con cui essa nel passato era confusa. Altre specie del Piemonte sono state reperite nei territori di province ove non risultavano ancora segnalate.

ABSTRACT - Many alien species have been found by the author in new places in Northern Italy. Among them *Amaranthus rudis* Sauer is new to Italy. *Rubus phoenicolasius* Maxim. and *Festuca arundinacea* Schreber subsp. *uechtritiziana* (Wiesb.) Hegi-observed in Piedmont — are at the second record in Italy. *Oenothera stuebelii* Soldano is new to Veneto and Tuscany and its areal (fig. 5) has been much enlarged. *Sicyos angulatus* L. has been found much more below as before along Po river. Other species already known in Piedmont have been observed in other provinces of that region.

INTRODUZIONE

Nel corso di ricerche compiute principalmente in ordine ad una migliore conoscenza del genere *Oenothera* L. in Italia, ho rinvenuto in questi ultimi anni diverse specie esotiche in località dell'Italia Settentrionale dove non erano note. Una specie è risultata nuova per Flora Italiana; altre sono state rinvenute in regioni dove non erano ancora segnalate ed altre ancora, già note in Piemonte (territorio ove più spesso erborizzo), sono state trovate in province ove non sono riportate nella recente messa a punto della Flora Esotica di quella regione (Abbà, 1979). Ad ogni segnalazione corrispondono campioni che, quando non diversamente indicato, sono conservati nel mio erbario.

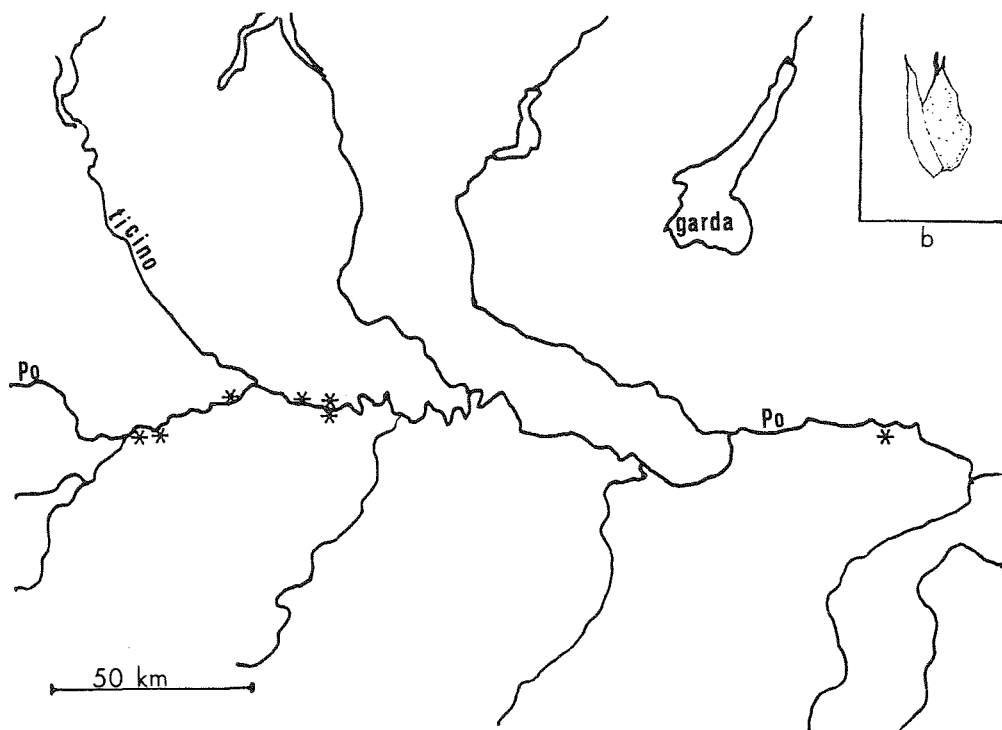


Fig. 1 - Stazioni di *Amaranthus rudis* Sauer nella valle del Po. (b = otricello di *A. rudis* mo-
strante l'unica lacinia perigoniale).

Amaranthus rudis Sauer (Specie nuova per l'Italia).

Rinvenni per la prima volta quella specie a fine ottobre 1975 a Cava Manara, nel pavese, lungo la sponda del Po, appena a valle del ponte stradale-ferroviario. Successivamente la ritrovai, ancora nel pavese, più a valle (Spessa Po, settembre 1979; Pieve di Ponte a Morone, ottobre 1981) e più a monte (Cornale, ottobre 1979) della prima località, quindi nel mantovano a Revere (ottobre 1980). In Emilia ho trovato *A. rudis* a Castel San Giovanni (ottobre 1981) nel piacentino, mentre in Piemonte l'ho raccolta a Capraglia di Isola S. Antonio (ottobre 1981) nell'alessandrino. La distribuzione finora accertata è mostrata nella fig. 1.

Amaranthus rudis Sauer si affianca alle altre 14 esotiche di quel genere presenti in Italia. Rispetto ad esse mostra alcuni caratteri fenotipici insoliti. Per prima cosa è una specie dioica, mentre tutte le altre sono bisessuali; inoltre il perianzio del fiore femminile è ridotto ad una sola lacinia (fig. 1b) a confronto delle 2-5 presenti nelle altre entità. Anche le dimensioni di *A. rudis* sono notevoli: comuni sono gli esemplari alti 1,5-2 m.

Gli altri caratteri di rilievo della specie sono (cfr. Sauer, 1955, sub *Amaranthus tamariscinus* Nutt.): foglie oblungho-lanceolate, otricello tubercolato (spesso rossiccio a maturità) e deisciente, bratteole (1,5-2 mm) subeguali al frutto o leggermente più lunghe, perianzio maschile (fig. 2) di 5 lacinie (lunghe 2,5-3 mm) leggermente disuguali (le tre esterne sono un po' più lunghe e cuspidate). La specie fiorisce dalla metà di settembre alla fine di ottobre.

Nelle località sopra riportate *Amaranthus rudis* occupa ambienti strettamente a ridosso delle sponde fluviali. Spesso forma densi popolamenti (specie a Cava Manara e Spessa), con prevalenza di esemplari femminili dalla fruttificazione ab-

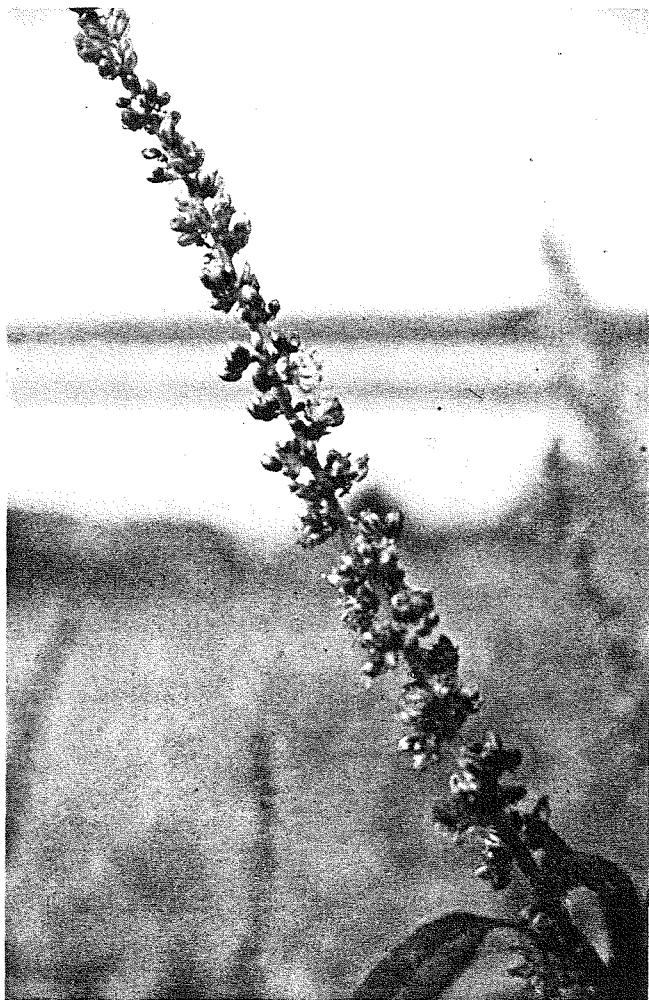


Fig. 2 - La sottile infiorescenza maschile di *Amaranthus rudis* Sauer (Capraglia di Isola S. Antonio, ottobre 1981).

bondante.¹ Ciò depone per una naturalizzazione ben consolidata della specie ed è perciò senz'altro da ritenere che *A. rudis* sia presente in diverse altre località intermedie fra quelle ove l'ho rinvenuto.

Amaranthus rudis Sauer è specie indigena degli Stati Uniti Centrali. In Europa è stato segnalato anche in Olanda, Gran Bretagna, Cecoslovacchia (Sauer, 1972) e Svezia (Hylander, 1969).

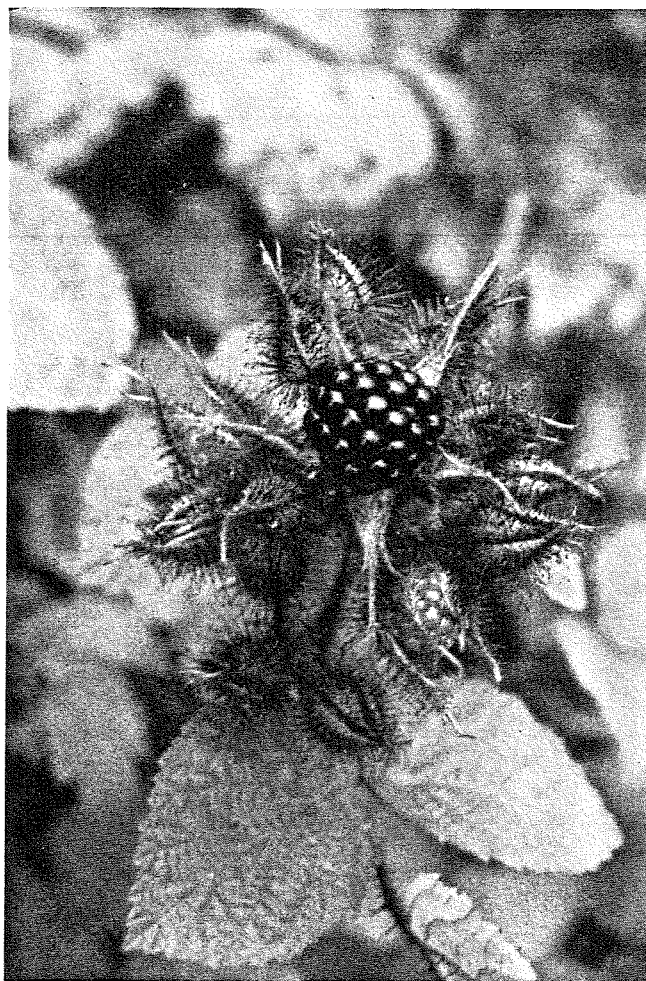


Fig. 3 - *Rubus phoenicolasius* Maxim. in frutto (Isolella di Borgosesia, luglio 1978). Si evidenziano le lunghe e fitte setole glandolose che ricoprono il calice.

¹ La notevole produzione di semi mi è stata sottolineata anche dall'autore della specie (Sauer, in litt. 2.4.1980) cui ho inviato — per la conferma della determinazione specifica — un campione di Spessa Po (del 27.9.1979, ora in WIS).

Maclura pomifera (Rafin.) C. K. Schneider: specie nuova per la Liguria. È presente a lato della strada Marinella di Sarzana-Ameglia, ove la osservo dal 1976. Non tutti gli anni fruttifica.

Amaranthus bouchonii Thell.: nota per Lazio, Toscana, Piemonte e Lombardia (Soldano, 1978-1979a), è stata rinvenuta in Liguria lungo la sponda sinistra del Magra poco a valle di S. Stefano Magra (luglio 1981).

Rubus phoenicolasius Maxim.: questo rovo ricorda un po' il lampone (*Rubus idaeus* L.) ma ha i petali rosa, fusto e calice densamente ricoperti di lunghe setole glandolose (fig. 3). In Italia era segnalato solo per l'Alto Adige (Pignatti, 1980). Nel luglio 1978 ne rinvenivo un discreto popolamento su poggi erbosi all'inizio della strada che da Isolella di Borgosesia (Bassa Valsesia, Piemonte) va verso la frazione Foresto e verso Doccio di Quarona. Nel giugno 1981 ho trovato qualche esemplare, a circa 400 metri dal primo popolamento, sulla sponda opposta della Sesia, a Vanzone di Borgosesia. In quelle località *R. phoenicolasius* è verosimilmente sfuggito alla coltura fatta per i suoi frutti commestibili.

Oenothera sesitensis Soldano: questa specie è molto comune lungo la Sesia ed è presente anche lungo il Po, ove era stata rinvenuta fino a Spessa, nel pavese (Soldano, 1978-1979b). Nell'ottobre 1981 ho trovato qualche esemplare a lato del Po a Castel San Giovanni, nel piacentino ed è questa la prima segnalazione per l'Emilia.

Come diverse altre specie di *Oenothera* descritte in Europa (ove è adottato un criterio specifico più analitico di quello usato in America, continente di origine del genere)² l'origine di *Oe. sesitensis* non è sicura. Ma è molto probabile che sia una recente migrazione dal nuovo mondo in quanto l'altro modo di derivazione delle specie presenti in Europa — l'ibridazione fra entità già stabilitesi nel vecchio continente o fra una neo-introdotta specie americana ed un'altra già presente in Europa — non trova nel nostro caso esito positivo in quanto non ci sono lungo la Sesia (ed il Po) specie che possano verosimilmente aver originato *Oenothera sesitensis*.³

Oenothera stucchii Soldano: nota per Piemonte, Lombardia ed Emilia (Soldano, 1978-1979b) l'ho trovata nel Veneto a Venezia (Alberoni e Malamocco, fra il Cavallino e Punta Sabbioni) (fig. 4) ed a Iesolo (luglio-agosto 1980), in Romagna a Cervia e Rimini (luglio 1981) ed in Toscana a Ponte San Pietro di Lucca ed a Migliarino Pisano (agosto 1980). Ho determinato come *Oe. stucchii* anche campioni raccolti in Emilia ben antecedentemente (14 settembre 1957, Pineta di Classe, presso Ravenna)

² Cfr. ROSTANSKI, 1982.

³ Una risposta la potrebbe fornire la determinazione della struttura cromosomica dei complessi gametici della specie. Ma un tale tipo di operazione, che richiede l'incrocio della specie sotto studio con una decina di entità standard (da possedere in coltura) e l'osservazione della figura di meiosi degli ibridi ottenuti, è abbastanza complessa. In Europa è attualmente usata solo dalla scuola francese di LINDER (1962).

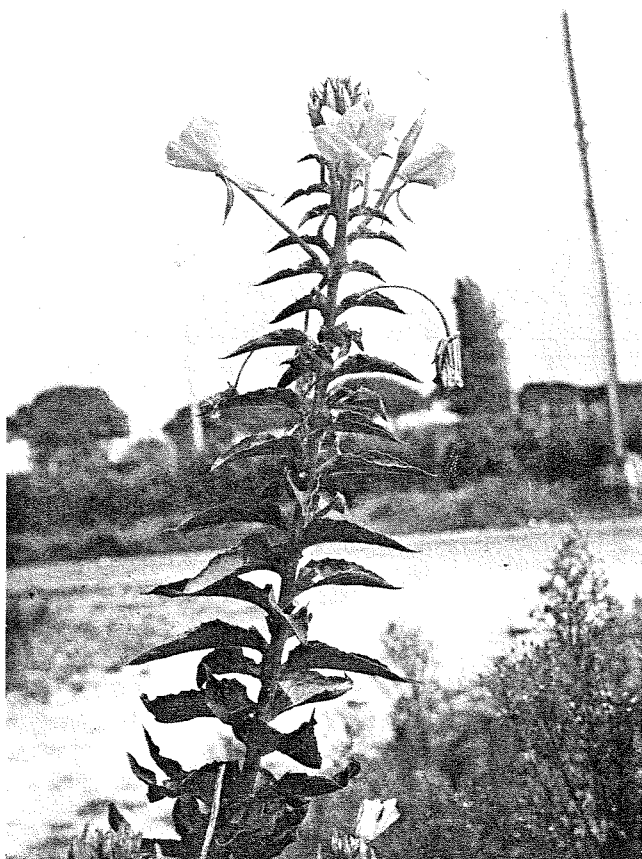


Fig. 4 - *Oenothera stucchii* Soldano (Cavallino di Venezia, agosto 1980). È evidente la notevole lunghezza dell'ipanzio.

da Chiarugi, Corti, Bavazzano, Corradi (FI! sub *Oenothera biennis* L.) e da Montelucci (herb. Montelucci! sub *Oenothera biennis* L.).

Altri importanti ritrovamenti di questa specie in regioni ove essa era già nota, ma che ne allargano ulteriormente l'areale, sono quelli per Carmagnola (Torino), lungo la Maira (agosto 1981 leg. Abbà) che diviene la stazione più occidentale; per Intra, sulla sponda N del Lago Maggiore (settembre 1981), che è il reperto più settentrionale; per Revere, nel mantovano (ottobre 1980), che è la stazione più a valle lungo il Po. Di minor rilievo, ma sempre al di fuori dell'areale precedente, sono le seguenti altre raccolte: Prato Sesia (Novara), settembre 1981; Colico (Como), ottobre 1981 e Vittuone (Milano), ottobre 1981.

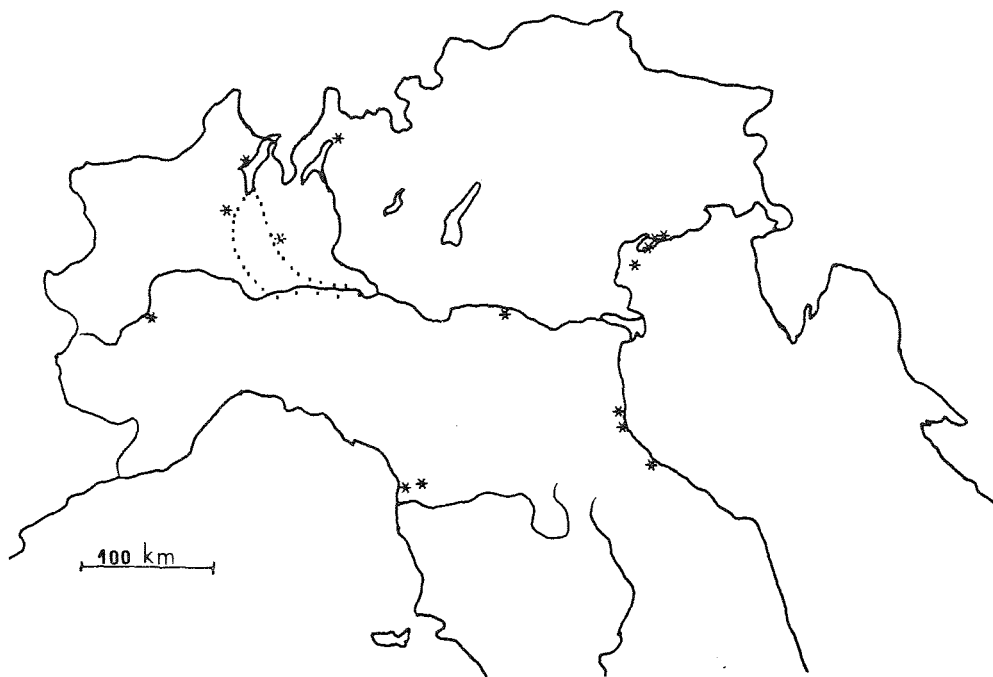


Fig. 5 - Località di rinvenimento di *Oenothera stuebelii* Soldano. È tratteggiato l'areale noto fino al 1979. Con gli asterischi sono contrassegnate le stazioni trovate successivamente.

Per tutto ciò la distribuzione di *Oenothera stuebelii* in Italia viene ad essere notevolmente ampliata ed assume per ora l'aspetto di cui alla figura 5.

In questi altri popolamenti gli esemplari si sono mostrati nel consueto aspetto morfologico. Non rari sono risultati i campioni di oltre 2,5 m di altezza; l'ipanzio spesso superava i 6 cm (Iesolo, 63 mm; Prato Sesia 61-64 mm), ma in casi rarissimi si è mostrato inferiore ai 5 cm (47-48 mm), valore minimo riportato nella diagnosi della specie. Riguardo ai petali, il popolamento di Ponteticino di Galliate (settembre 1981) presentava gli esemplari coi maggiori valori finora accertati (33×40 mm e 36×44 mm contro 30×32 mm). Ulteriori elementi di integrazione della diagnosi specifica sono: apicoli dei frutti raggiungenti i 2,5 mm, frutti medio-superiori ricoperti di peli anche glandolosi, lunghezza della infruttescenza 30-50% dell'altezza della pianta.⁴

Circa l'origine di *Oenothera stuebelii*, è da ritenere che si tratti di una impor-

⁴ Tale valore va nettamente oltre quanto presente in *Oenothera editicaulis* Hudziok (10%), specie che avevo considerata la più prossima ad *Oe. stuebelii* (Soldano, op. cit.). C'è ancora, in effetti, un altro elemento che separa le due specie: la lunghezza delle brattee inferiori supera decisamente le dimensioni dei frutti in *Oe. stuebelii* mentre in *Oe. editicaulis* non giunge a superarli. Per adeguamento alle norme del Codice di Nomenclatura, gli isotipi 2 e 3 indicati per la specie in argomento (SOLDANO, 1978-1979b; p. 154), vanno considerati « altri exsiccata ».

tazione dal Nord America sud-occidentale ove sono presenti entità con una notevole lunghezza dell'ipanzio (gruppo *Oenothera hookeri* Torr. & Gray, cfr. Munz, 1949).

Purtroppo nella Flora d'Italia di recentissima edizione (Pignatti, 1982), *Oenothera stueckii* è stata indicata, nella chiave dicotomica, con i caratteri di una delle specie (*Oenothera renneri* H. Scholz) con cui era stata antecedentemente confusa; viene cioè riportata come pianta grigio-tomentosa, in contrasto con quanto era stato riferito nel lavoro in cui essa era stata descritta (Soldano, 1978-1979b, p. 152).

Si rende perciò necessario costruire una nuova chiave dicotomica nella quale *Oe. stueckii* risulta chiaramente separabile dalle altre entità indicate da Pignatti.

Essa rientra nelle specie riportate al punto 7 della chiave (« Fusti⁵ ed ovari picchiettati di rosso »), che dovrebbe essere così modificato:

7 Calice alla fine arrossato; petali 40-50 mm... 2370. *Oe. erythrosepala*

7 Calice non arrossato; petali di 20-36 mm

8 nervo medio foliare rosso; ipanzio fino a 35 mm... 2369/b. *Oe. chicagoënsis*.

8 nervo medio foliare bianco; ipanzio di 47-70 mm... 2369/c. *Oe. stueckii*.

Sicyos angulatus L.: nota per Trentino, Lombardia, Piemonte ed Umbria (Soldano, 1978-1979a), è stata osservata in Emilia a Castel San Giovanni, nel piacentino (ottobre 1981). Lungo il Po, la stazione suddetta non è però la più a valle, in quanto ho rinvenuto *Sicyos angulatus* ancora oltre 200 Km più ad Oriente, a Revere, nel mantovano (ottobre 1980). Là è ancora molto comune per cui è da ritenere che questa cucurbitacea giunga lungo il Po fin quasi alla foce.

Senecio inaequidens DC.: questa specie sudafricana è notevolmente in espansione in Italia. Al N mancava solo in Friuli e Liguria, ma nel settembre 1978 l'ho rinvenuta a Bolzaneto di Genova, a lato della strada ferrata, e nel giugno 1981 lungo il Magra, poco a valle di S. Stefano.

Festuca arundinacea Schreber subsp. *uechtritziiana* (Wiesb.) Hegi: è presente a lato del torrente Cervo ad Oldenico, nel vercellese (maggio 1980) e lungo la strada che porta sullo stesso corso d'acqua a Quinto Vercellese (maggio 1981). Questa entità è indigena della Francia sud-occidentale ed in Italia figurava segnalata solo in Sicilia (Fiori, 1923). La sua presenza è da mettere in relazione alla coltura che se ne fa in erbai misti ed alla fuga di semi da essi (cfr. Lorenzoni, 1966).

REPERTI INEDITI PER PROVINCE DEL PIEMONTE

a) Provincia di Alessandria

Amaranthus bouchonii Thell.: abbondante sul greto del Po a Valenza (settembre 1980).

Asclepias syriaca L.: Valenza, sponda destra del Po, in due stazioni di cui

⁵ Nella chiave stessa, invece dei fusti, sono erroneamente indicate le foglie (« Fg. »).

una poco a valle del ponte stradale-ferroviario per Mortara (agosto 1976) e l'altra all'altezza della stazione ferroviaria (agosto 1981).

Senecio inaequidens DC.: due grossi popolamenti rispettivamente lungo la sponda sinistra del Po a Valmacca (ottobre 1979) ed a Valenza (settembre 1980).

Paspalum paspaloides (Michx.) Scribn.: già citata per Terranova di Casale (Corbetta e al., 1979 sub *Paspalum distichum* L.) è stata rinvenuta nel settembre 1980 sul greto del Tanaro ad Alessandria.

Cyperus strigosus L.: sponda del Po a Terranova di Casale (settembre 1980).

b) Provincia di Novara

Humulus scandens (Loureiro) Merrill (*H. japonicus* Siebold et Zucc.): Ponteticino di Galliate (agosto 1979) e lungo l'Agogna a Vespolate (agosto 1980).

Amaranthus albus L.: ruderali presso la stazione di Ponteticino di Galliate (agosto 1981).

Amaranthus bouchonii Thell.: Galliate, strada per il Ticino (settembre 1979).

Impatiens parviflora DC.: boscaglie a lato della sponda sinistra del Toce a Premosello (settembre 1976). Questa specie è abbastanza rara in Italia ed è segnalata solo per il vicentino (Cobau, 1942), per Bormio (Sondrio; Fiori, 1925), per il bresciano (Arietti & Crescini, 1974) e per il torinese (Abbà, 1975).

Aster lanceolatus Willd.: sponde dell'Agogna a Novara (novembre 1974) e del Ticino a Ponteticino di Galliate (settembre 1981).

Solidago canadensis L.: Intra, abbastanza comune lungo il Rio San Bernardino (settembre 1981, fig. 6).

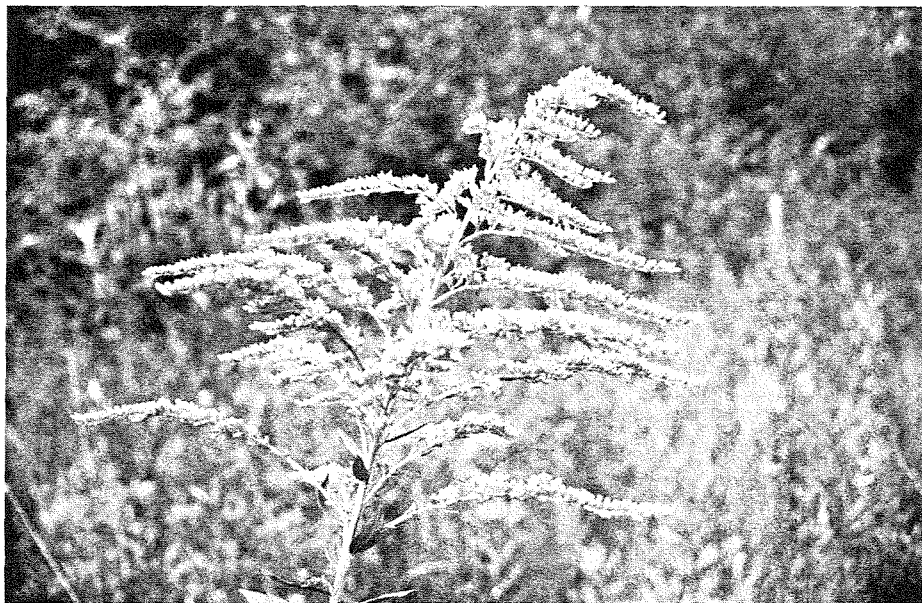


Fig. 6 - Infiorescenza di *Solidago canadensis* L. (Intra, settembre 1981).

Cyperus esculentus L. var. *leptostachyus* Boeckl.: verso l'Agogna a Vespolate (agosto 1980).

c) *Provincia di Torino*

Amaranthus bouchonii Thell.: sponde del Po a Settimo (settembre 1980) e Castagneto (agosto 1981) e dell'Orco a Foglizzo (luglio 1981).

d) *Provincia di Vercelli*

Amaranthus cruentus L.: lato strada per Torino poco oltre il ponte sulla Dora Baltea a Saluggia (settembre 1980).

Coronopus didymus (L.) Sm.: sponda destra della Sesia a Vercelli (luglio 1979).

Buddleia davidii Franchet: greto della Sesia a Ghislarengo (settembre 1979).

BIBLIOGRAFIA

- ABBÀ G., 1975 - Alcune esotiche nuove o poco note per la flora italiana. - *Inform. Bot. Ital.*, 7: 362-364.
- ABBÀ G., 1979 - Flora esotica del Piemonte. Specie coltivate spontaneizzate e specie avventizie. - *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, Serie B, 86: 263-302.
- ARIETTI N. e CRESCINI A., 1974 - Recenti avventizie della flora bresciana. - *Annuario Museo Civico St. Nat. Brescia*, 11: 81-100.
- COBAU R., 1942 - Di alcune altre piante avventizie esotiche osservate nel vicentino. - *Arch. Bot.* (Forlì), 18: 83-86.
- CORBETTA G., MOLETTI M. e SOLDANO A., 1979 - Presenza di *Paspalum distichum* L. nelle risaie piemontesi. - *Il Riso*, 28 (2): 119-124.
- FIORI A., 1923 - *Festuca* L. - In *Nuov. Fl. Anal. Ital.*, 1: 137.
- FIORI A., 1925 - *Impatiens* L. - In *Nuova Fl. Anal. Ital.*, 2: 120.
- HYLANDER N., 1969 - Nagra for Sverige nya forvildade eller adventiva fanerogamei. - *Bot. Notiser*, 122: 604-607.
- LINDER R., 1962 - La caryosystematique particulière des *Eu-Oenothera*. - *Revue de Cyt. et de Biol. Veget.*, 25 (3-4) 342-346.
- LORENZONI G. G., 1966 - Revisione del gruppo *Festuca pratensis* Huds. e *Festuca arundinacea* Schreb. dell'erbario veneto dell'Istituto Botanico di Padova. - *Webbia*, 21: 601-623.
- MUNZ P. A., 1949 - The *Oenothera hookeri* group. *El Aliso*, 2 (1): 1-47.
- PIGNATTI S., 1982 - *Rubus* L. - In *Flora d'Italia* (in corso di pubblicazione). Bologna.
- PIGNATTI S., 1982 - *Oenothera* L. in *Flora d'Italia*, 2: 152-153.
- ROSTANSKI K., 1982 - The species of *Oenothera* L. in Britain. - *Watsonia* 14: 1-34.
- SAUER J. D., 1955 - Revision of the dioecious *Amaranthus* species. - *Madroño*, 13: 5-46.
- SAUER J. D., 1972 - The dioecious *Amaranthus*: a new species name and major range extensions. - *Madroño*, 21: 426-434.
- SOLDANO A., 1978-1979a - Naturalizzazione nel pavese di *Amaranthus bouchonii* Thell. e di altre sette esotiche nuove per la Lombardia. Considerazioni distributive su altre specie già note. - *Atti Ist. Bot. Lab. Critt. Univ. Pavia*, s. 6, XIII: 137-143.
- SOLDANO A., 1978-1979b - Per una migliore conoscenza di *Oenothera* L., Subgenere *Oenothera*, in Italia. I. Le specie presenti nel vercellese. - *Atti Ist. Bot. Lab. Critt. Univ. Pavia*, s. 6, XIII: 145-158.

A. SOLDANO

Largo Cagliari, 6 - 13100 Vercelli