

Sistematica ed ecologia di *Anredera cordifolia* (Ten.) Steen. (Basellaceae), specie sudamericana spontaneizzata nel Napoletano

CARMINE GUARINO*, VINCENZO LA VALVA**, BRUNO MENALE*, PIERFELICE RAVENNA***

*Orto Botanico, Facoltà di Scienze, Università di Napoli Federico II, Via Foria, 223 - I-80139 Napoli, Italy. **Dipartimento di Biologia, Difesa e Biotecnologie Agro-forestali, Università della Basilicata, Via N. Sauro 12, Potenza, Italy. ***INTA - Universidad de Santiago, Chile.

Abstract

Authors report the presence of specimens of the South American species *Anredera cordifolia* (Ten.) Steen. (= *Boussingaultia cordifolia* Ten.) (Basellaceae) in a seminatural environment in the Capodimonte park (Naples). The history of the introduction of this species in Naples as well as nomenclatural and systematic problems related to the genus and the species are reported. Founding on Tenorean exsiccata present at NAP or coming from the original range of the species, as well as on living material present in the Capodimonte park, *A. cordifolia* was redescribed and typified. Chorology and ecology of this species were also studied in nature and comparisons were made with the situation in Naples.

INTRODUZIONE

Nel secolo scorso, numerose piante esotiche furono introdotte presso l'Orto botanico di Napoli e da qui furono diffuse sul territorio come piante da giardino. In massima parte tali vegetali trovarono nell'area partenopea un clima favorevole, si spontaneizzarono, si diffusero rapidamente e, in molti casi, colonizzarono l'intero territorio. Su tali piante furono spesso istituite nuove specie, o addirittura nuovi generi, da parte di botanici napoletani: ne sono chiaro esempio i generi *Nicodemia* Ten., *Severinia* Ten. e le specie *Eucalyptus camaldulensis* Dehn., *Opuntia amyclaea* Ten., *Taxodium mucronatum* Ten.,

Tritonia fulva Dehnh., *T. magniflora* Dehnh., *T. pulchella* Dehnh., *T. tristis* Dehnh. e *Anredera cordifolia* (Ten.) Steen., da Michele Tenore descritta ed attribuita al genere *Boussingaultia* H., B. & K.

Anredera cordifolia è stata di recente ritrovata dagli autori presso il Parco di Capodimonte (Napoli), in un'area presso l'Eremo dei Cappuccini. Questa specie era probabilmente coltivata nel giardino dell'Eremo come pianta rampicante e, successivamente, è sfuggita alla coltivazione.

Gli esemplari osservati si trovano ai margini superiori di un umido vallone in cui, nonostante la presenza di specie esotiche sfuggite dai contigui "giardini" del Parco ove erano coltivate, è riscontrabile ancora un buon livello di naturalità ambientale. Gli individui di *A. cordifolia* si ritrovano in posizione assoluta, adagiati sul muro di contenimento della strada posta a livello superiore, per un fronte di circa 6 m. Essi mostrano una crescita rigogliosa ed un perfetto adattamento alle condizioni ambientali, tanto da entrare in competizione con i rovi (*Rubus* sp.). Il substrato si presenta ricco di sostanza organica, soffice e leggero.

Le entità più rappresentate nel vallone sono *Acer pseudoplatanus* L., *Castanea sativa* Miller, *Carpinus betulus* L., *Corylus avellana* L., *Laurus nobilis* L., *Quercus ilex* L., *Q. pubescens* Willd., *Robinia pseudoacacia* L., *Sambucus nigra* L., *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newman, *Polystichum setiferum* (Forsk.) Woynar, *Hedera helix* L., *Rubus* sp., *Urtica dioica* L., *Bryonia dioica* Jacq., *Ruscus aculeatus* L., *Arum italicum* Miller, *Cyclamen* sp.

CENNI STORICI

L'introduzione in Europa di *A. cordifolia* fu probabilmente dovuta all'esule francese Amato Bompland, esiliato in America meridionale ed ospite a Buenos Aires del cavaliere Pietro De Angelis, editore e grande amico di Michele Tenore. Molto probabilmente i semi della pianta alla quale sarà successivamente attribuito dallo stesso Tenore il binomio specifico *Boussingaultia cordifolia* Ten. giunsero a Napoli grazie a questo personaggio (TENORE, 1833).

Dopo circa 20 anni, Tenore completò probabilmente le sue osservazioni su esemplari adulti e completi attribuendoli nel 1853 al genere *Boussingaultia* (TENORE, 1853a; 1853b), genere istituito e validamente pubblicato nel 1825 da HUMBOLDT,

BONPLAND & KUNTH, e descrivendo la nuova specie *B. cordifolia*, validamente pubblicata, con una succinta diagnosi.

Nel 1957 VAN STEENIS trasferisce la specie tenoreana in *Anredera*, genere istituito da JUSSIEU nel 1789, riconosciuto da Gmelin (GMELIN, 1791) e dichiarato più di recente *nomen genericum conservandum* (BAKHUIZEN e VAN STEENIS, 1956). Il genere *Anredera* fu tipificato da PERSOON (1805), che considerò *A. spicata* Juss. ex Pers. come la sola specie del genere, citando *Basella vesicaria* Lamarck (1783) come sinonimo.

Nel 1849 MOQUIN incluse i generi *Anredera*, *Boussingaultia* e *Tandonia* Moquin (1849) nelle Anredereae che, con le Baselleae, costituivano la famiglia delle Basellaceae. I tre generi suddetti erano distinti come segue:

- A. Fiori carnosì; stimma capitato-subtrilobo;
pericarpo crostoso *TANDONIA*
- AA. Fiori membranosi; stimmi 3, subclavati o
brevemente bifidi.
- B. Pericarpo membranoso; stimmi subclavati;
carene delle due brattee superiori spesso
formanti strette ali *BOUSSINGAULTIA*
- BB. Pericarpo coriaceo; stimmi brevemente bifidi;
carene delle due brattee superiori formanti ali
cospicue *ANREDERA*

Tali caratteri distintivi, ad ogni modo, si rivelarono di scarsa utilità. Quelli relativi alla consistenza dei fiori e del pericarpo, infatti, spesso dipendono dallo stato di conservazione dei saggi d'erbario esaminati; in ogni caso, potrebbero essere efficaci a livello specifico solo quando osservati su materiale fresco. La struttura del pericarpo, inoltre, può essere collegata allo stato di maturazione dello stesso. Le caratteristiche degli stimmi e le dimensioni delle ali delle brattee superiori sono gli unici caratteri che potrebbero essere presi in considerazione ma, in realtà, non rivestono un ruolo determinante poiché rappresentano caratteristiche quantitative ampiamente variabili nell'ambito del singolo taxon.

Nel 1880 BENTHAM & HOOKER f. inclusero *Tandonia* in *Boussingaultia*, mentre fu BAILLON (1887) il primo a rendersi conto che *Boussingaultia* e *Anredera* potevano costituire un

singolo genere. In tempi moderni VAN STEENIS (1957) accetta tale concetto e trasferisce *Boussingaultia leptostachys* Moquin e *B. cordifolia* in *Anredera*.

In base a quanto finora detto, anche considerando successive proposte di includere altre specie di *Boussingaultia* in *Anredera* (Soukup, 1966; SPERLING, 1993), l'esatta circoscrizione del genere non è a tutt'oggi completamente definita. Già VAN STEENIS (l.c.), peraltro, ben evidenziava le difficoltà di mantenere la suddivisione di *Boussingaultia* e *Anredera* in due generi distinti esclusivamente in base a caratteri morfologici peraltro estremamente variabili. Allo stato attuale gli autori, ai quali non risulta l'esistenza di recenti revisioni tassonomiche riguardanti i generi in questione, fanno riferimento a quanto proposto da VAN STEENIS. Ad ogni modo, un chiarimento definitivo potrebbe probabilmente derivare solo da studi approfonditi nei campi della chemiotassonomia e della sistematica molecolare.

Morfologicamente, le specie del genere *Anredera* sono rampicanti perenni con foglie, in genere, leggermente carnose, alterne, picciolate, a lamina cordata alla base, ovata o ellissoidale e ristretta ad entrambe le estremità, o talvolta perfino astata. Le infiorescenze sono racemose, pedunculatoe, formanti pannocchie semplici o ramificate, con fiori sessili o subsessili su brevi brachiblasti ascellari. I fiori, bisessuali o unisessuali, presentano il bocciolo sotteso da due paia di bratteole decussate di cui quelle superiori aventi le carene più o meno sviluppate in un'ala; un breve peduncolo sovente sostiene fiore e bratteole. Gli elementi del perigonio sono 5, liberi, formanti inferiormente una piccola coppa che nasconde l'ovario. Gli stami sono in numero di 5, liberi, connessi alla base della porzione libera dei tepali. Le antere risultano dorsifisse, introrse. L'ovario è ovoidale, piccolo, con stilo semplice o più o meno suddiviso in tre rami (talvolta sono presenti tre stili). Lo stimma è trilobo, o triclavato oppure gli stimmi si presentano papilloso, a forma di cucchiaino. Il frutto è globoso, ricoperto dal perigonio persistente. I semi sono arrotondati, depressi. L'embrione è ricurvo, immerso in abbondante endosperma.

La specie-tipo è *Anredera vesicaria* (Lam.) Gaertn. f. (*Basella vesicaria* Lam.).

L'areale di distribuzione di questo genere comprende le regioni tropicali del Nuovo Mondo. La maggioranza delle specie è diffusa allo stato spontaneo in America meridionale. Alcune specie, con l'aiuto dell'uomo, sono migrate nelle aree temperate e subtemperate e, quindi, anche in regioni europee ed asiatiche.

LA SPECIE TENOREANA

Il ritrovamento di *A. cordifolia* in un ambiente seminaturale, la presenza di exsiccata nella collezione Tenore dell'Herbarium Neapolitanum (Fig. 1), unitamente al riscontro di altri materiali d'erbario provenienti dall'areale naturale della specie, ci ha permesso di delineare meglio la circoscrizione sistematico-tassonomica di questa entità che viene proposta qui di seguito.

Anredera cordifolia (Ten.) Steen., Flora Malesiana, ser. 1, 5 (3): 303-304, 1957.

Bas.: *Boussingaultia cordifolia* Ten., Ann. Sci. Nat., ser. 3, 19: 355-356, 1853; Index Sem. Neap., 1853.

Radice tuberoso-nodosa; caulibus volubilibus longe procurrentibus; foliis cordato-reniformibus, sinubus excavatis per petiolum decurrentibus planis integerrimis, atrovirentibus, acutis, crassiusculis (1-2 1/2 poll. long. 10-18 lin. lat.; interdum in plantis cultis 3-4 pollicaria obtusissima); racemis solitariis simplicibus laxis (3-6 poll. long.); floribus pedicellatis, apice bibracteatis; stylo simplici, stigmatibus tribus clavatis pedicellatis. *Boussingaultia volubilis* Hortulanorum. *Boussingaultia baselloides* DC. Prodr., pars XIII, p. 228, non Kunth. *B. baselloides* DC. Botan. magaz. decemb. 1837, t. 3620 (excl. syn. Kunth.). In hortis colitur. Patria incerta.

Typus: *Boussingaultia cordifolia* Ten. (ipse scripsit!). Sine die, sine loco (Coll. Tenore. NAP.).

Syn.: *Boussingaultia baselloides* sensu Hooker, Curtis's Bot. Mag. 64: tab. 3620, 1837 (non H. B. & K., 1825). - *B. gracilis* Miers, J. Bot. 2: 161, tab. 18, 1864. - *B. gracilis* Miers f. *pseudo-baselloides* Hauman, An. Mus. Nac. Buenos Aires 33: 355, 1925. - *B. gracilis* var. *pseudo-baselloides* (Haum.) Bailey, Man. Cult. Pl.: 368, 1949. - *Anredera baselloides* Baill., Hist. Pl. 9: 147, fig. 208-210, 1887, excl. *bason*. *Boussingaultia baselloides* H.B. & K.

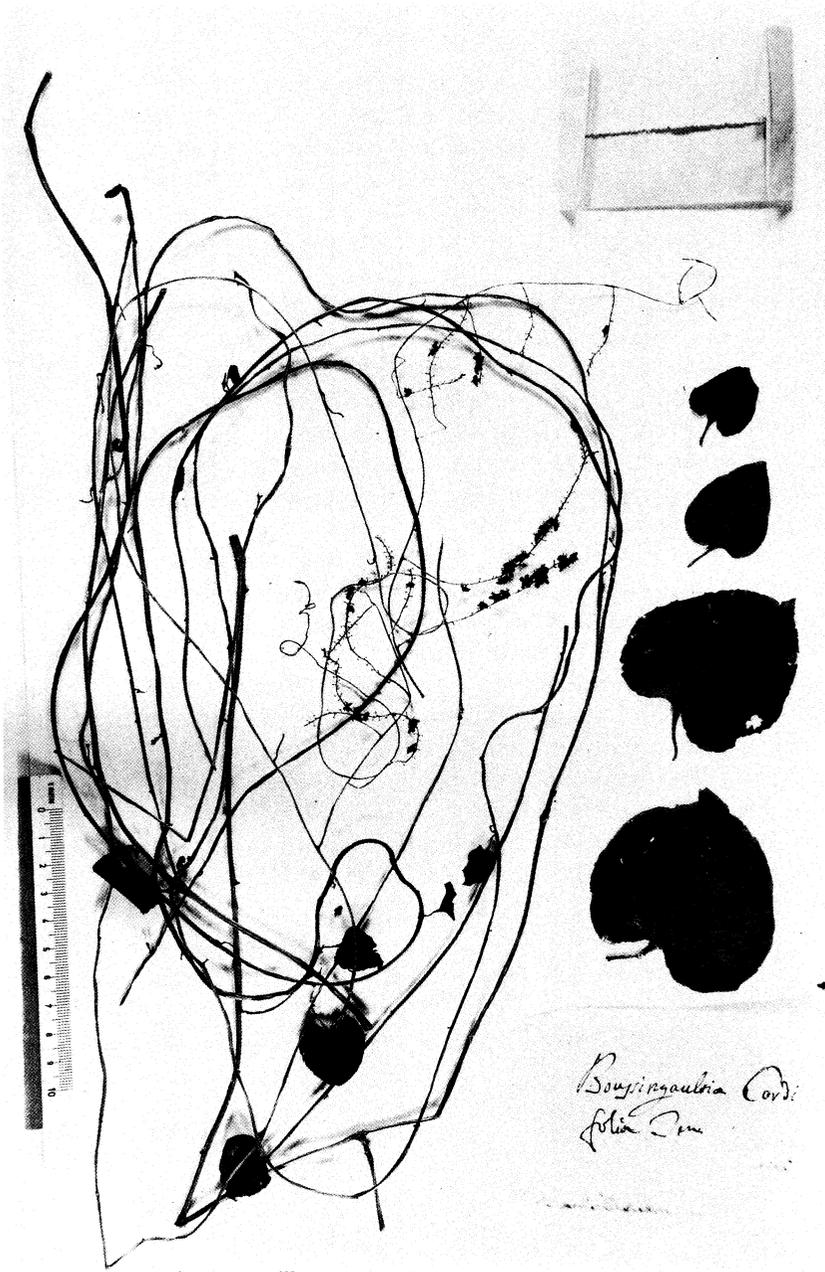


Fig. 1 - Typus di *Anredera cordifolia* conservato nella collezione Tenore dell'Herbarium Neapolitanum.

DESCRIZIONE

Pianta rampicante, alta fino a 4 m, con rizoma spesso e robusto. Fusti volubili, glabri, verdi e nelle parti più vecchie angoloso-striati con sfumature rossicce. Foglie semplici, intere, alterne, glabre, lievemente ondulate, carnosette; picciolo lungo 0.5-3.5 cm; lamina da ovata ad ovato-lanceolata, di colore verde brillante su ambedue le pagine, 1.5-8.5 x 1-7.5 cm, con apice ottuso o acuto e cordata alla base (tranne che nelle foglie che sottendono le infiorescenze, in cui la lamina può presentarsi ristretta ad ambedue le estremità). Fiori in pannocchie ascellari lunghe fino a 15 cm. Brattee lineari-lanceolate, lunghe da poco più di 1 mm a circa 2 mm; peduncoli florali lunghi fino a circa 2 mm. Fiori piccoli, dal diametro di circa 5 mm, sottesi da due coppie di bratteole: bratteole inferiori di dimensioni molto ridotte, triangolari; bratteole superiori ampiamente ovali, fino a 2.5 x 2 mm. Perigonio biancastro, formato da 5 elementi di forma ovato-oblunga e lunghi fino a 3 mm; stami bianchi, in numero di 5; ovario supero, ovoidale, con stilo terminale profondamente diviso in 3 rami ognuno dei quali recante uno stamma claviforme. Frutti non osservati (le piante esaminate non hanno fruttificato).

COROLOGIA ED ECOLOGIA

A. cordifolia è originaria dell'Argentina settentrionale, della Bolivia sud-occidentale e, forse, della regione del Chaco, in Argentina centrale, e del Paraguay. Il clima di queste zone è continentale, mentre si presenta atipicamente mediterraneo, con piogge anche in estate, nella parte meridionale dell'areale di distribuzione, ossia nelle regioni di Entre Rios e Buenos Aires, dove tale specie è probabilmente avventizia.

Nelle zone ove questa pianta si ritrova allo stato spontaneo la sua ripresa vegetativa, con la comparsa dei germogli annuali, avviene generalmente in Novembre, ossia nella tarda primavera dell'emisfero australe; in Giugno, agli inizi dell'inverno, i summenzionati germogli regrediscono. Il periodo di fioritura è compreso tra Dicembre ad Aprile.

L'ambiente naturale dove si può ritrovare *A. cordifolia* è, solitamente, caratterizzato da una vegetazione che presenta come dominanti specie semidecidue sovente di ridotte dimensioni e Fabaceae spinose. Per contro, tale specie si ritrova

anche nella più umida foresta tucumano-oranense, con *Jacaranda mimosaeifolia* D. Don, *Tabeuia chrysotricha* (Mart. ex DC.) Standley e *Caesalpinia* sp. come essenze arboree comuni.

Considerando le caratteristiche climatiche delle zone d'origine della specie in questione, risulta interessante rilevare che le nostre zone si troverebbero, da un punto di vista ecologico, ai limiti delle esigenze di *A. cordifolia*. In realtà tale specie, nelle nostre zone, si mostra particolarmente vigorosa laddove trova condizioni ecologiche e climatiche di umidità e di continentalità, simili a quelle tipiche delle sue regioni d'origine. Nell'area napoletana tali condizioni sono riscontrabili anche nelle zone più "naturali" dei grossi parchi impiantati dall'uomo, come nel caso del nostro ritrovamento.

MATERIALE ESAMINATO

Argentina, Jujuy, Parque Nac. Calilegua, de Mesada de las Colmenas a Abra de Cañas; Xifreda & Sanso 939, 13 Mar. 1990 (SI). Idem, Santa Barbara, Viñalito; O. Ahumada 4626, 22 Apr. 1983 (SI). Salta, Parque Nac. Finca El Rey, potrero Sta. Elena; L. Malmicica 2064, 3 Mar. 1986 (SI). Tucumán, dep. Capital, Horco Molle; Xifreda & Sanso 966, 16 Mar. 1990 (SI). Idem Tafi del Valle, Yerba Buena; 650 m; S. Venturi 269, Feb. 1919 (SI). Catamarca, Belén (colt.); Arenas & Herrera 1599, 15 Feb. 1978 (SI). Córdoba, Sierra Chica; W. Lossen 279, Mar. 1925 (SI). Chaco, Las Palmas; P. Joergensen 2446, Feb. 1917 (SI). Santa Fe, Mocoví; S. Venturi 257, 20 Apr. 1904 (SI). Idem, Rosario (prob. colt.); J. Isern 8171, 4 Feb. 1863 (SI). Entre Ríos, Villaguay, Estancia Sta. Martha; P. Munsch 1003, Nov. 1937 (SI). Idem, dep. La Paz, camino a El Yunque, en el salitral; A. Burkart 23964, 20 Dic. 1962 (SI). Idem, desvío de la ruta Gualaguay-Médanos, camino a Estancia El Destino; N. Troncoso 3264, 26 Gen. 1982 (SI). Idem, dep. Concordia, Calabacillas, desvío a Nueva Escocia; Troncoso et al. 2582, 30 Apr. 1979 (SI). Idem, dep. Diamante, Diamante; A. Burkart et al. 25301, 15 Mag. 1964 (SI). Buenos Aires. Las Palmas; O. Boelcke 6605, 23 Mar. 1952 (SI). Idem, pdo. de Campana, Los Cardales, cercanías de entrada a ruta 6; Xifreda 824, 18 Feb. 1989 (SI). Bolivia, dep. Sta. Cruz, Cercado, quintas de la ciudad de Sta. Cruz (cult.); J. Steinbach 3250, 20 Feb. 1917 (SI). Colombia, pres de Bogotá; Frere Apolinaire. 8 Feb. 1908 (SI). Chile, Santiago, Av. Walker Martínez 2148 to 2152 (colt.); O. Kaplán,

17 Giu. 1958 (SGO). S. d. Tenore (NAP); Parco di Capodimonte, Napoli, Giu. 1994, Guarino et Menale (NAP).

RINGRAZIAMENTI

Un ringraziamento particolare va al prof. Paolo De Luca per il costante incoraggiamento e per il continuo interesse mostrato, nonché per la lettura critica del manoscritto. Inoltre, P. Ravenna esprime la sua riconoscenza al Direttore e ai collaboratori della Biblioteca e dell'Erbario dell'Istituto di Botanica Darwinion, San Isidro, Argentina, per le facilitazioni nella consultazione della documentazione e nell'esame degli exsiccata.

Riassunto

Viene segnalata la presenza di esemplari della specie sudamericana *Anredera cordifolia* (Ten.) Steen. (= *Boussingaultia cordifolia* Ten.) (Basellaceae) in un ambiente seminaturale nel Parco di Capodimonte (Napoli). Viene ripercorsa la storia dell'introduzione a Napoli di tale specie e vengono evidenziate le problematiche nomenclaturali e tassonomico-sistematiche legate al genere e alla specie.

Sulla base dell'esame di saggi d'erbario della collezione Tenore dell'Herbarium Neapolitanum, di exsiccata provenienti dall'areale naturale della specie e degli esemplari presenti nel Parco di Capodimonte, è stata effettuata la ridescrizione e la tipificazione di *A. cordifolia*. Inoltre, sono state raffrontate le condizioni tipiche degli ambienti naturali in cui si può ritrovare tale specie e quelle osservate nel luogo del ritrovamento.

BIBLIOGRAFIA

- BAILLON H., 1887. *Histoire des Plantes*. L. Hachette et Cie. Paris. 9: 145-148.
- BAKHUIZEN VAN DEN BRINK JR. E STEENIS C.G.G.J. VAN, 1956. *Nomina conservanda proposita: 21. Anredera Juss.* *Taxon*, 5: 198.
- BENTHAM G. E HOOKER J.D., 1880. *Genera Plantarum*. Reeve & Co. London. 3: 76-78.
- GELIN J.F., 1791. *Caroli a Linnè Systema Naturae*. Ed. 13. G. E. Beer. Lipsiae. 2(1): 454.
- HUMBOLDT F.H.A., BONPLAND A. E KUNTH K.S., 1825. *Nova Genera et Species Plantarum*. Librariae graeco-latini-germanicae. Paris. 7: 196, tab. 645.
- JUSSIEU A.L., 1789. *Genera Plantarum*. Viduam Herissant et Theophilum Barrois. Paris. 84.
- LAMARCK J.B.P.A. MONNET CHEV. DE, 1783. *Encyclopedie Methodique Botanique*. Panckoucke. Paris. 1: 382.

- MOQUIN-TANDON A., 1849. *Basellaceae*. In: DE CANDOLLE A.P. *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis*. V. Masson. Paris. 13(2): 220-230.
- PERSOON C. H., 1805. *Synopsis plantarum*. Carol. Frid. Cramerum. Paris. 1: 297.
- SOUKUP J., 1966, *El género Boussingaultia H.B.K. fue reducido a sinonimo de Anredera Juss.* Biota, 6 (49): 158-160.
- SPERLING C.R., 1993. *Basellaceae*. In: BRAKO L. & ZARUCCHI J.L. *Catalogue of the flowering plants and gymnosperms of Peru*. Miss. Bot. Gard., App. 1: 1253.
- STEENIS C.G.G.J. VAN, 1957. *Basellaceae*. In: STEENIS C.G.G.J. VAN (ED.). *Flora Malesiana*, ser. 1. Noordhoff. Groningen. 5(3): 302-304.
- TENORE M., 1833. *Lettera del Signor Amato Bompland al Signor Cavaliere Michele Tenore. Con note del Cavalier Tenore.* Annali Civili del Regno delle Due Sicilie, 2: 167-169.
- TENORE M., 1853a. *Index Seminum quae anno 1853 in horto regio neapolitano offeruntur.* Ann. Sc. Nat., ser. 3. V. Masson. Paris. 19: 355-356.
- TENORE M., 1853b. *Index Seminum quae anno 1853 in horto regio neapolitano pro mutua commutatione offeruntur.* Pp. 4, non num.

Finito di stampare nel marzo 1996.