

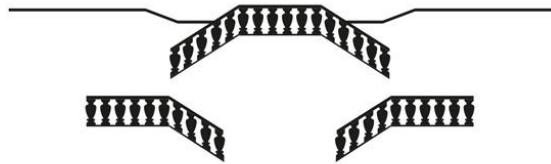
ORTO BOTANICO di NAPOLI

Università degli Studi di Napoli Federico II



INDEX SEMINUM

2022 -2023



ORTO BOTANICO di NAPOLI

Università degli Studi di Napoli Federico II

INDEX SEMINUM

2022 - 2023

SPORAE ET SEMINA
QUAE HORTUS BOTANICUS NEAPOLITANUS
PRO MUTUA COMMUTATIONE OFFERT

In copertina / Cover

“Serra Monumentale del Real Orto Botanico di Napoli”

Antica serra per le piante esotiche edificata nella prima metà del XIX secolo.

Foto stilizzata di Giancarlo Sibilio (2019)

“Monumental Greenhouse of the Royal Botanical Garden of Naples”

Ancient greenhouse for exotic plants built in the first half of the 19th century.

Stylized photo by Giancarlo Sibilio (2019)

Sommario / Contents

Prefazione / Foreword	5
Dati geografici e climatici / Geographical and climatic data	7
Note / Notices	9
Mappa dell'Orto Botanico di Napoli / Botanical Garden map	11
Legenda dei codici e delle abbreviazioni / Key to signs and abbreviations	12
Index Seminum / Seed list:	
Felci / Ferns	13
Gimnosperme / Gymnosperms	15
Angiosperme / Angiosperms	17
Desiderata e condizioni di spedizione / Agreement and desiderata	39
Bibliografia e Ringraziamenti / Bibliography and Acknowledgements	41

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
ORTO BOTANICO

INDEX SEMINUM

Prof. PAOLO CAPUTO
Horti Praefectus

Dr. MANUELA DE MATTEIS TORTORA
Seminum curator

Dr. MANUELA DE MATTEIS TORTORA
Seminum collector

IPEN member – code: NAP

CarpoSpermaTeca / Index-Seminum
E-mail: mtdematt@unina.it - Tel. +39/81/2533922
Via Foria, 223 - 80139 NAPOLI - ITALY
www.ortobotaniconapoli.it

Prefazione / Foreword

L'ORTO BOTANICO dell'Università ha lo scopo di introdurre, curare e conservare specie vegetali da diffondere e proteggere, nonché di assicurarne la ricerca e la divulgazione /

THE BOTANICAL GARDEN OF NAPLES collects, cultivates and protects plant species for research, educational and conservation purposes

La CARPOSPERMATECA (banca-semi) dell'Orto Botanico di Napoli, nel rispetto della Convenzione sulla Biodiversità (Rio de Janeiro 1992), scambia semi con Orti, Giardini botanici ed Istituzioni Scientifiche secondo il codice di condotta per gli Orti botanici dettato dall'*International Plant Exchange Network (IPEN)* / *In response to the Convention on Biological Diversity (CBD), the Carpospermateca (seed bank) of Naples Botanical Garden exchanges seeds with Botanic Gardens and Scientific Institutions in accordance with the Code of Conduct for Botanic Gardens (IPEN)*

Lo scambio di germoplasma favorisce la diffusione e la riproduzione delle specie vegetali nei Giardini botanici, contribuendo in questo modo alla conservazione della biodiversità *ex situ* / *Germplasm exchange enables botanic gardens all over the world to introduce, collect and protect plant species within their fields thus contributing to biodiversity conservation*

La Carpospermateca conserva: semi e frutti autoctoni ed esotici; campioni di germoplasma raccolto in Campania a scopo conservazionistico, rappresentativo della vegetazione locale; una "Archeospermateca" (in ulteriore sviluppo), ovvero una raccolta di semi appartenenti a specie vegetali spontanee e coltivate, rinvenute e rinvenibili nei siti archeologici, testimoni della diffusione e delle migrazioni di popoli, animali e vegetali nel corso della Storia e infine, una collezione di semi di piante officinali / *The seed bank collects: native and exotic seeds and fruits, seeds from plants of archaeological interest, germplasm from Campania for conservation purposes and seeds from medicinal plants.*

Le attività della Carpospermateca sono lo studio, l'allestimento e la gestione di una collezione di semi e frutti a carattere didattico-museologico e di una collezione di semi, pollini e spore vitali (banca-semi), raccolti nel Giardino e negli ambienti naturali, da destinare allo scambio con Giardini botanici italiani e stranieri attraverso l'*Index Seminum /Seed bank collects dried seeds and fruits for educational purposes and viable seeds, pollens and spores, from the Garden and natural habitats, to exchange with Italian and foreign botanic gardens*

La collezione di germoplasma prevede la raccolta di semi, frutti, polline e spore in campo e la loro conservazione a breve, medio e lungo termine mediante l'uso di una camera climatizzata, di una cella termostatica e di un congelatore / *Seeds are collected, dried and then stored in a cold room*

La raccolta è preceduta da una accurata documentazione sulla eco-fisiologia delle specie vegetali da cui si preleva il germoplasma allo scopo di dedurre le idonee tecniche di raccolta, pulizia, preparazione, essiccazione e conservazione. A tali fasi operative di campo, si fanno seguire i saggi di qualità relativi all'umidità interna, alla germinabilità, alla vitalità / *Seed bank procedures are: plant labeling and classification, seed collecting, cleaning, drying, viability testing, packaging, storage. The determination of storage condition comes from literature and eco-physiological studies*

Le attività descritte sono integrate alla "conservazione di campo", attuata attraverso la gestione di un semenzaio e di un vivaio dedicati alla semina e alla coltivazione di plantule e giovani piante. Si tratta in prevalenza di specie rare, minacciate, utili o di altro interesse che

vengono monitorate dalla nascita fino al loro completo sviluppo e che rivestono particolare importanza in campo conservazionistico, per eventuali reintroduzioni in natura o per la rigenerazione del germoplasma. /

Endangered, useful or interesting plant species are cultivated and propagated in the Garden for conservation purposes

L'ultima fase è la catalogazione dei semi in un *database* completo di tutti i dati tassonomici, di campo e di laboratorio; tale archivio, corredata di immagini digitali, è utilizzato per l'elaborazione dell'*Index Seminum* /*Ecological, systematic, laboratory and field data are in a database used for Index Seminum editing*

L'*INDEX SEMINUM* 2012-2013 ha inaugurato la nuova serie biennale della "lista dei semi" prodotta dalla Carpospermoteca (banca-semi) dell'Orto Botanico di Napoli. La cadenza biennale asseconda la stagionalità delle raccolte ed assicura la rigenerazione del semi in conservazione / *New Index Seminum is issued biennially thus assuring seasonal seed collecting and regeneration*

L'elenco delle specie presenti nella lista si è notevolmente accresciuto con l'aggiunta delle piante coltivate nelle serre ed in altre aree del Giardino nuovamente censite / *Plant species from greenhouses and from other garden areas are been inserted in the list for the first time*

Sono state incluse anche le piante delle collezioni storiche e tematiche di cui potrà essere fornito, compatibilmente alla disponibilità, il germoplasma raccolto nel corso dell'anno. Tale scambio favorirà la continuità e la sopravvivenza di esemplari appartenenti a specie di rilievo scientifico e "conservazionistico" nei Giardini botanici / *Plants from the historical collections have also been provided, including the germplasm, when available, gathered during the year, thereby contributing to their conservation in the botanic gardens*

In questi ultimi anni, infatti, si è affermato il ruolo dei Giardini botanici quali serbatoi di biodiversità, grazie a piccole ma molteplici azioni di conservazione e di coltivazione *ex situ* di specie vegetali critiche. Alcune di queste, presenti nei Giardini botanici, sono oggetto delle azioni e delle direttive internazionali rivolte alla protezione e sostenibilità ambientale / *Botanical gardens keep, cultivate, propagate and exchange important plant species for biodiversity conservation and environmental sustainability*

L'*Index Seminum*, pertanto, nei prossimi anni, verrà integrato con le informazioni relative alle collezioni vegetali ed alle attività dell'Orto Botanico dirette a tali finalità / *In next Index Seminum, we are supplementing and increasing the list of plant species involved in conservation aims and the catalog of plants grown in the Garden*

Nel presente fascicolo, sono state aggiunte o approfondite le informazioni geografiche e climatiche, la planimetria del Giardino, le indicazioni delle aree di coltivazione, le annotazioni sul materiale in elenco, la lista alfabetica delle specie e delle famiglie riferite ai dati della sistematica molecolare e l'allegato delle *Desiderata* / *In this Index Seminum, geographical location, weather records, Garden map, notes, list of species, list of families and Desiderata are improved*

ORTO BOTANICO DI NAPOLI / NAPLES BOTANICAL GARDEN

Fondazione: 28 Dicembre 1807 / Foundation: 28 December 1807

POSIZIONE GEOGRAFICA/ GEOGRAPHICAL LOCATION

Area ca. 12 ha

Latitude 40° 48' N

Longitude 14° 20' E

Coordinate UTM: 33 T, 437918.91 m E - 4523553.51 m N, Elev. 35 m

Penisola italiana / Italian peninsula



● L'Orto Botanico di Napoli nella Regione Campania
/ Naples Botanical Garden in Campania Region

DATI CLIMATICI / WEATHER RECORDS *

MEDIE MENSILI / MONTHLY AVERAGES 2022

Mese Month	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anno Year
Temp. Med(°C)	10,6	11,9	11,6	15,3	21,2	26,6	28,5	27,6	23,6	20,8	16,1	14,7	19,0
Temp. Max(°C)	13,4	15,1	15,5	18,7	24,8	30,4	32,1	31,3	26,6	24,3	18,9	17,3	22,3
Temp. Min(°C)	8,1	9,2	8,4	12,2	18,3	23,6	25,5	24,0	20,5	17,8	13,5	12,4	16,1
U(%) (%)RH	65,4	67,0	58,0	63,1	65,9	62,2	61,7	62,4	66,8	72,3	74,7	78,9	66,5
Pg (mm) Rainfall	31,0	56,4	33,0	58,0	9,0	7,8	14,0	60,0	244,2	32,6	277,0	66,6	889,6 **

** mm totali di pioggia nell'anno 2022/ annual rainfall

MEDIE MENSILI / MONTHLY AVERAGES 2023

Mese Month	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anno Year
Temp. Med(°C)	11,6	11,1	13,7	14,8	19,4	24,3	28,5	26,9	25,3	22,4	16,6	13,8	19,0
Temp. Max(°C)	14,3	14,0	16,5	17,8	22,6	27,5	31,7	30,5	29,0	25,3	19,3	16,1	22,0
Temp. Min(°C)	9,1	8,6	11,2	12,0	17,0	21,6	25,7	23,8	22,1	19,6	13,6	11,7	16,3
U(%) (%)RH	71,9	66,1	72,8	69,3	73,9	69,8	67,9	65,1	62,2	74,1	74,2	71,7	69,9
Pg (mm) Rainfall	123,4	13,4	39,2	76,2	80,4	38,2	1,0	28,4	65,0	112,8	158,8	86,6	823,4 **

** mm totali di pioggia nell'anno 2023/ annual rainfall

Dati gentilmente forniti da Dott. R. Viola:/The data have been kindly put at our disposal by Dott. R. Viola
(raffaele.viola@unina.it)

*Licensed by R. Viola, N. Scafetta, R. Di Cristo, A. Mazzarella.

Osservatorio Meteorologico San Marcellino - Napoli Centro

Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse (DiSTAR)

Università degli Studi di Napoli Federico II

Via Cintia 21, Complesso Universitario di Monte S.Angelo, Edificio L - 80126 Napoli

Note / Notices

L'Index Seminum dell'Orto Botanico di Napoli è catalogato e redatto presso la Carpospermateca (banca-semi) che ha sede nel Castello interno al Giardino (mtdematt@unina.it) /

/ *Index Seminum of Botanical Garden of Naples is issued biennially in the CarpoSpermaTeca (seed bank) situated in the Castle inside the Garden (mtdematt@unina.it)*

L'Index Seminum 2022-2023 è on line sul sito: [/Index Seminum 2022-2023 is on line:](https://www.ortobotaniconapoli.it/it/ricerca-e-conservazione/index-seminum.html)
<https://www.ortobotaniconapoli.it/it/ricerca-e-conservazione/index-seminum.html>

Eventuali errori di nomenclatura botanica presenti in questo Index Seminum possono essere segnalati via e-mail / *If you notice any identification mistakes, would you please let us know*

Nell'Index Seminum, in alcuni casi, sono riportati i sinonimi delle specie attualmente accettate presenti sulle targhette delle piante nel Giardino / *The synonyms of the species written on garden plant labels were copied into the seed list*

Le specie non identificate presenti in elenco sono in revisione tassonomica oppure in rigenerazione per la determinazione sistematica / *Unidentified plant species in the seed list will be classified after seed regeneration*

Le specie ripetute in elenco si riferiscono a campioni raccolti in tempi diversi o di differente provenienza / *Plant species written several times in the list refer to samples of different origin and age*

Alcune specie potrebbero essere invasive in Italia e/o altrove e vanno coltivate con speciale attenzione. Per ulteriori informazioni a riguardo si invita a consultare: <https://easin.jrc.ec.europa.eu/easin> (EASIN - European Alien Species Information Network) e <http://www.iucngisd.org/gisd/> (GISD - Global invasive species database)/ *Some of the species might be invasive in Italy and elsewhere and should be cultivated with special care. For further information, see the website: https://easin.jrc.ec.europa.eu/easin (EASIN - European Alien Species Information Network) e http://www.iucngisd.org/gisd/ (GISD - Global invasive species database)*

Ulteriori aggiornamenti sul germoplasma e sulle condizioni di spedizione saranno comunicati sul sito / *Additional notices about germoplasm and exchange agreements will be communicated on our website: https://www.ortobotaniconapoli.it/it/ricerca-e-conservazione/index-seminum.html*

Vi preghiamo di informarci dell'arrivo dei semi e dell'Index Seminum scrivendo all'indirizzo mail mtdematt@unina.it / Please inform us about our seeds safe delivery, mail to mtdematt@unina.it

Vi spediremo spore fresche di felci in tarda estate, semi freschi di Nymphaeaceae in estate, semi di querce in autunno e semi recalcitranti appena raccolti / We will send spores of ferns and fresh seeds of Nymphaeaceae in summer; fresh oak seeds in autumn and freshly harvested recalcitrant seeds

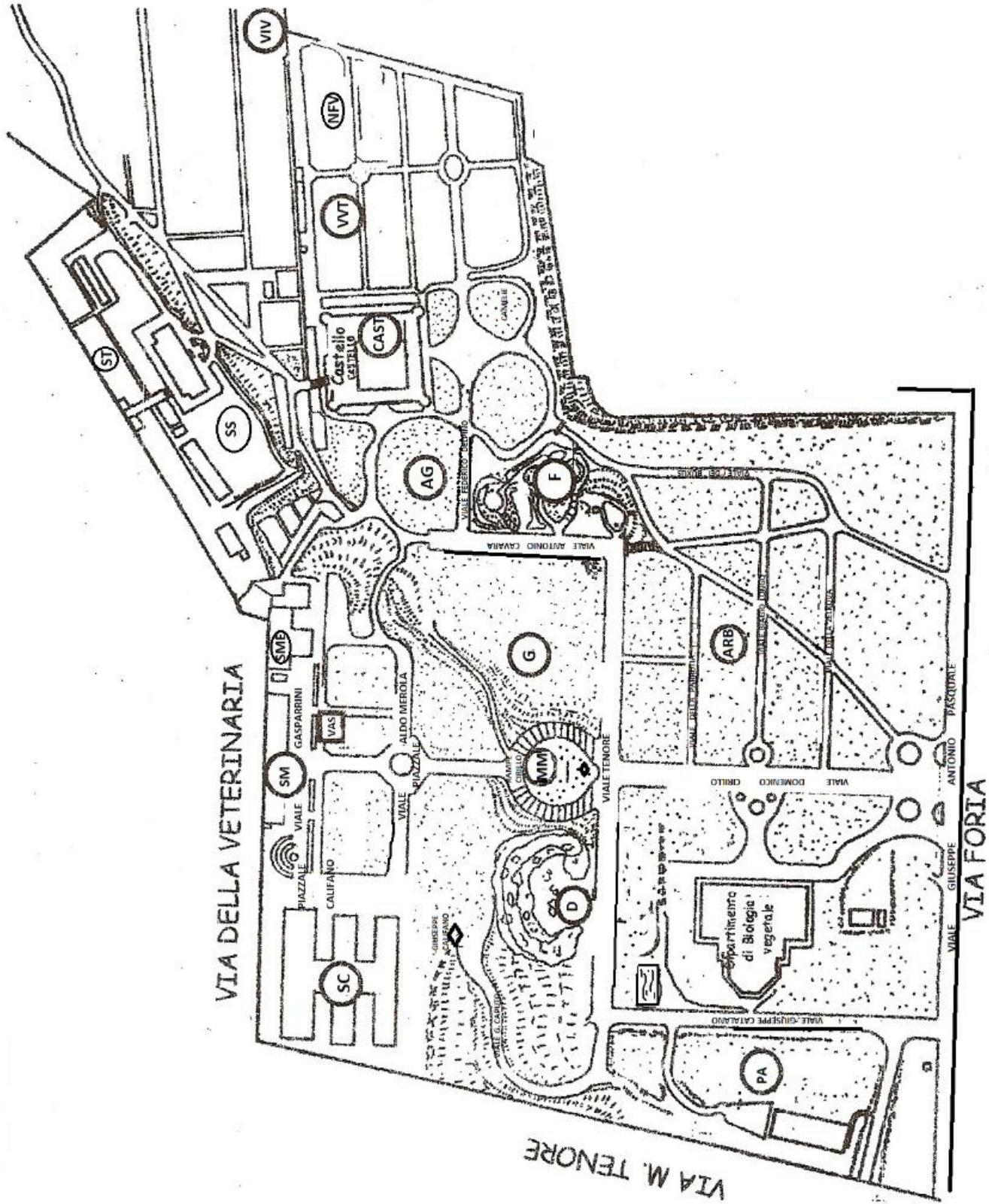
La collezione di Orchidee dell'Orto botanico di Napoli (info menale@unina.it) è oggetto di studi e ricerche, in corso da molti anni, a scopo scientifico e di conservazione (info mtdematt@unina.it) / Orchids are grown in the Botanical Garden of Naples for research (info menale@unina.it) and conservation purposes (info mtdematt@unina.it)

I semi di Orchidaceae raccolti e conservati nell'Orto Botanico sono il risultato di una impollinazione manuale controllata (info mtdematt@unina.it) tra esemplari diversi della stessa specie per evitare la produzione di ibridi interspecifici. Gli ordini per ricevere i semi freschi prodotti nella stagione in corso vanno inoltrati entro fine marzo (*Barlia robertiana* entro novembre, *Spiranthes spiralis* entro luglio). / Orchid seeds are collected and stored after hand pollination (info mtdematt@unina.it) in order to avoid interspecific crosses. Send requests for seeds collected in season in March (except for *Barlia robertiana* in November and *Spiranthes spiralis* in July)

I semi raccolti nell'Orto Botanico sono il risultato di una libera impollinazione e potrebbero derivare da eventuali incroci / Seeds collected in the Botanical garden could be affected by crossing processes

Gradiremmo ricevere il vostro Index Seminum / We should like to receive your Index Seminum

MAPPA DELL'ORTO BOTANICO / BOTANICAL GARDEN MAP



Legenda dei codici e delle abbreviazioni* / Key to signs and abbreviations*

C = semi conservati provenienti da collezioni esterne / external seed collections

CC= “conservazione” piante in campo / “conservation” on the ground

Colt / Cult. = pianta coltivata / cultivated plant

CS= collezione semi / seed collection

FS = spore o semi freschi / fresh seeds or fresh spores

K = origine nota / known origin

ID = numero di identificazione / identification number

IPEN NUMBER = per esempio IT¹-o²-NAP³-1851⁴ /for example IT¹-o²-NAP³-1851⁴

1-Paese e località di origine (secondo il codice della BGCI; XX se l'origine è ignota) / 1. Country of origin (two positions, abbreviation according to a international standardized Country Code list, obtainable by BGCI., “XX” for unknown origin).

2. Restrizioni di trasferimento (“0” se assente, “1” se presente) / 2. Restrictions of transfer (one position, “1” if there is a restriction, “0” if none).

3. Codice identitivo della struttura (attribuito al Giardino da IPEN) / 3. Garden Code (from which the IPEN number originates) BGCI provides each new registered IPEN member garden with Garden Code. A list of the Garden Codes is provided at the BGCI website (variable number of positions).

4. Numero o codice identificativo del campione (appartenente alla banca dati del Giardino) / 4. Identification number (within the institution specified in the previous element, variable number of positions).

P = disponibili in numero limitato, su richiesta, in forma di plantule, bulbi, bulbilli, talee / seedlings or cuttings or bulbs or bulbils available in limited numbers on request

PL= campioni di foglie / plant leaves

PO = polline /pollen

SB= banca semi / seed bank

W = semi raccolti in natura / seeds collected in natural habitats

*Ulteriori informazioni sono disponibili a richiesta (mtdematt@unina.it) / further details about seeds supplied on request (mtdematt@unina.it)

Zone di raccolta nell'Orto Botanico / Collecting Garden areas:

AG = agrumeto / citrus grove

ARB= Arboretum

CAST= Castello /Castle

D= deserto e succulente / desert and succulents

F= felceto / fern garden

FV= area delle famiglie vegetali/ area of the plant families

G= area delle gimnosperme / Gymnosperm area

MM= macchia mediterranea / Mediterranean area

NFV= nuova area delle angiosperme / new Angiosperm area

PA= palmeto / palm area

SC= Serre Califano / Califano greenhouse

SM= Serra Merola / Merola greenhouse

SDL= Serra tropicale “De Luca”/ “De Luca” tropical greenhouse

SB= Carpospermateca (banca semi) /seed bank

SS= Sezione Sperimentale per le Piante Officinali / Experimental Section for Medicinal Plants

ST= serra tropicale / tropical greenhouse

VAS= vaseria / potted plants

VIV= vivaio / plant nursery

VVT= “Vivaietto” / little plant nursery

INDEX SEMINUM / SEED LIST

MARCHANTIOPHYTA / LIVERWORTS*

Ricciaceae (MARCHANTIALES)	<i>Riccia fluitans</i>	L.	P	XX-o-NAP- 3202-	SDL
---	------------------------	----	---	-----------------	-----

LYCOPODIOPHYTA / LYCOPHYTES*

Selaginellaceae (SELAGINELLALES)	<i>Selaginella kraussiana</i> (Kunze) A. Braun		P	XX-o-NAP- 573	F
---	--	--	---	---------------	---

FELCI / FERNS*

Aspleniaceae (POLYPODIALES)	<i>Asplenium bulbiferum</i> G. Forst. <i>Asplenium nidus</i> L. <i>Asplenium scolopendrium</i> L.		P FS FS	XX-o-NAP- 85 XX-o-NAP- 108	F F
Blechnaceae (POLYPODIALES)	<i>Woodwardia prolifera</i> Hook. & Arn. <i>Woodwardia radicans</i> (L.) Sm. <i>Woodwardia unigemmata</i> ³ (Makino) Nakai		P P w/cc FS	XX-o-NAP- 4741 IT-o-NAP- 107 XX-o-NAP- 117	F F F
Cyatheaceae (CYATHEALES)	<i>Sphaeropteris cooperi</i> (F. Muell.) R.M. Tryon		FS	XX-o-NAP- 86	F
Dennstaedtiaceae (POLYPODIALES)	<i>Microlepia platyphylla</i> (D. Don) J. Sm.		FS	XX-o-NAP- 109	F
Dicksoniaceae (CYATHEALES)	<i>Dicksonia antarctica</i> Labill.		FS	XX-o-NAP- 82	F
Dryopteridaceae (POLYPODIALES)	<i>Cyrtomium falcatum</i> (L. f.) C. Presl <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott.		FS FS W	XX-o-NAP- 298 XX-o-NAP 96	F F
Equisetaceae (EQUISETALES)	<i>Equisetum arvense</i> L.		FS W	XX-o-NAP- 101	F

	<i>Equisetum hyemale</i>	L.	FS W	XX-o-NAP-	102	F
	<i>Equisetum telmateia</i>	Ehrh.	FS W	XX-o-NAP-	100	F
Lygodiaceae (SCHIZAEALES)	<i>Lygodium venustum</i> ³	Sw.	FS	XX-o-NAP	79	F
Marsileaceae (SALVINIALES)	<i>Marsilea quadrifolia</i>	L.	P	XX-o-NAP-	104	F
Nephrolepidaceae (POLYPODIALES)	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	(L.) C. Presl	P	XX-o-NAP-	113	F
Onocleaceae (POLYPODIALES)	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	(L.) Tod.	FS	XX-o-NAP-	3304	F
Osmundaceae (OSMUNDALES)	<i>Osmunda regalis</i>	L.	FS	XX-o-NAP-	103	F
Polypodiaceae (POLYPODIALES)	<i>Niphidium crassifolium</i>	(L.) Lellinger	FS	XX-o-NAP-	299	F
	<i>Platycerium alcicorne</i>	(P.Willemet) Desv.	FS	XX-o-NAP-	95	F
	<i>Phlebodium aureum</i>	(L.) J.Sm.	FS	XX-o-NAP-	93	F
	<i>Polypodium vulgare</i>	L.	FS W	ITo-NAP-	98	F
Pteridaceae (POLYPODIALES)	<i>Acrostichum aureum</i>	L.	FS	XX-o-NAP-	1506	ST
	<i>Adiantum capillus-veneris</i>	L.	FS W	XX-o-NAP-	574	F
	<i>Ceratopteris siliquosa</i>	(L.) Copel.	P	XX-o-NAP-	3203	SDL
	<i>Pteris cretica</i>	L.	FS	XX-o-NAP-	81	F
	<i>Pteris tremula</i>	R. Br.	FS	XX-o-NAP-	89	F
	<i>Pteris vittata</i>	L.	FS	XX-o-NAP-	300	F
Salviniaceae (SALVINIALES)	<i>Azolla filiculoides</i>	Lam.	P	XX-o-NAP-	761	FV
	<i>Salvinia natans</i>	(L.) All.	P	XX-o-NAP-	3204	SC

GIMNOSPERME / GYMNOSPERMS*

Araucariaceae (ARAUCARIALES)	<i>Agathis moorei</i> ³ <i>Agathis robusta</i> <i>Araucaria bidwillii</i> <i>Araucaria cunninghamii</i> <i>Araucaria subulata</i> <i>Wollemia nobilis</i>	(Lindl.) Mast. (C.Moore ex F.Muell.) F.M.Bailey Hook. Mudie Brongn. & Gris W.G.Jones, K.D.Hill & J.M.Allen	PL CS CS CS CS CS PO /WK	XX-o-NAP- 3344 XX-o-NAP- 772 XX-o-NAP- 26 XX-o-NAP- 947 XX-o-NAP- 183 AU-1-NAP- 3391	G G ARB G G G
Cupressaceae (CUPRESSALES)	<i>Chamaecyparis obtusa</i> <i>Cupressus arizonica</i> <i>Cupressus dupreziana</i> <i>Cupressus macrocarpa</i> <i>Cupressus sempervirens</i> <i>Cupressus lusitanica</i> <i>Juniperus communis</i> <i>Juniperus macrocarpa</i> <i>Juniperus phoenicea</i> ⁴ <i>Juniperus turbinata</i> ⁴ <i>Metasequoia glyptostroboides</i> <i>Taxodium distichum</i> ⁴ <i>Taxodium distichum</i> <i>Taxodium mucronatum</i> <i>Tetraclinis articulata</i> <i>Thuja orientalis</i>	(Siebold & Zucc.) Endl. Greene A.Camus Hartw. L. Mill. L. Sm. L. Guss. Hu & W.C.Cheng var. <i>imbricatum</i> (Nutt.) Croom i (L.) Rich. Ten. (Vahl) Mast. L.	CS CS CS C CS C CS CC W W W W W CS CS CS CS CS CS C K CS CS C	XX-o-NAP- 3330 XX-o-NAP- 216 XX-o-NAP- 218 XX-o-NAP- 955 XX-o-NAP- 983 XX-o-NAP- 954 XX-o-NAP- 1135 IT-o-NAP- 154 GR-o-NAP- 2140 IT-o-NAP- 1758 XX-o-NAP- 77 IT-o-NAP- 2138 IT-o-NAP- 1859 IT-o-NAP- 1759 XX-o-NAP- 2846 XX-NAP- 1118 XX-o-NAP- 770 XX-o-NAP- 7-010 XX-o-NAP- 344 XX-o-NAP- 988 XX-o-NAP- 343	G G G SB G SB FV MM SB SS SB SB SB SB G G D SB G G G SB
Cycadaceae (CYCADALES)	<i>Cycas revoluta</i> <i>Cycas rumphii</i>	Thunb. Miq.	FS PO	XX-o-NAP- 370 XX-o-NAP- 4154	G SC
Ephedraceae (EPHEDRALES)	<i>Ephedra fragilis</i>	Desf.	P	XX-o-NAP- 705	G

Ginkgoaceae (GINKGOALES)	<i>Ginkgo biloba</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 1	SS
Gnetaceae (GNETALES)	<i>Gnetum gnemon</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 2729	SC
Pinaceae (PINALES)	<i>Abies alba</i>	Mill.	W	IT-o-NAP- 1244	SB
	<i>Abies nebrodensis</i>	(Lojac.) Mattei	PL CC	IT-o-NAP- 4276	VAS
	<i>Larix decidua</i>	Mill.	PL	IT-o-NAP- 3041	G
	<i>Pinus brutia</i>	Ten.	CS	XX-o-NAP- 706	VAS
	<i>Pinus canariensis</i>	C.Sm. i	K	IT-o-NAP- 1922	SB
	<i>Pinus halepensis</i>	Mill.	CS	XX-o-NAP- 3362	G
	<i>Pinus nigra</i>	J.F.Arnold	CS	XX-o-NAP- 309	D
	<i>Pinus pinaster</i>	Aiton	CS	XX-o-NAP- 308	G
	<i>Pinus pinea</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 1054	PA
	<i>Pinus roxburghii</i>	Sarg.	CS	XX-o-NAP- 2936	G
			CS	XX-o-NAP- 307	VAS
Podocarpaceae (PODOCARPALES)	<i>Podocarpus acutifolius</i>	Kirk	CS	XX-o-NAP- 993	G
	<i>Podocarpus elatus</i>	R.Br. ex Endl.	CS	XX-o-NAP- 1242	VAS, G
	<i>Podocarpus falcatus</i>	(Thunb.) Endl.	CS	XX-o-NAP- 290	VAS, G
	<i>Podocarpus nerifolius</i>	D.Don	CS	XX-o-NAP- 301	G
Taxaceae (PINALES)	<i>Cephalotaxus harringtonia</i>	(Knight ex J.Forbes) K.Koch	CS	XX-o-NAP- 709	VAS
	<i>Taxus baccata</i>	L.	FS	XX-o-NAP- 334	G
	<i>Torreya nucifera</i>	(L.) Siebold & Zucc.	C	XX-o-NAP- 1762	SB
Welwitschiaceae (WELWITSCHIALES)	<i>Welwitschia mirabilis</i>	Hook.f.	CS	XX-o-NAP- 1298	SC
Zamiaceae (CYCADALAES)	<i>Dioon edule</i>	Lindl.	PO	XX-o-NAP- 4180	SC
	<i>Dioon merolae</i>	De Luca, Sabato & Vázq.Torres	PO	MX-o-NAP- 4279	SC
	<i>Encephalartos ferox</i>	G.Bertol.	PO	XX-o-NAP- 2698	SC

*Classificazione scientifica da TROPICOS /Scientific classification from TROPICOS [<http://www.tropicos.org>]

“FAMIGLIE BASALI DI ANGIOSPERME” / EARLY ANGIOSPERMS**

Nymphaeaceae (NYMPHAEALES)	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm. <i>Nymphaea alba</i> L. <i>Nymphaea caerulea</i> Savigny	P P P	XX-o-NAP- 2731 XX-o-NAP- 428 XX-o-NAP- 278	D SS SS
---------------------------------------	---	-------------	--	---------------

MAGNOLIDI / MAGNOLIIDS

Annonaceae (MAGNOLIALES)	<i>Annona muricata</i> L. <i>Annona senegalensis</i> Pers. <i>Annona squamosa</i> L. <i>Asimina triloba</i> (L.) Dunal <i>Monodora myristica</i> (Gaertn.) Dunal <i>Xylopia aethiopica</i> (Dunal) A.Rich.	CS W-Colt. CS FS C-Colt. C-Colt.	XX-o-NAP- 4621 BF-o-NAP- 1722 XX-o-NAP- 4411 XX-o-NAP- 480 BF-o-NAP- 4507 BF-o-NAP- 4508	SS SB SB SS SB SB
Aristolochiaceae (PIPERALES)	<i>Aristolochia gigantea</i> Mart.	CS	XX-o-NAP- 611	FV
Calycanthaceae (LAURALES)	<i>Chimonanthus fragrans</i> (Loisel.) Lindl.	CS	XX-o-NAP- 1965	ARB
Lauraceae (LAURALES)	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J.Presl <i>Cinnamomum glanduliferum</i> (Wall.) Meisn. <i>Laurus nobilis</i> L. <i>Litsea glauca</i> (Thunb.) Siebold <i>Persea americana</i> Mill.	CS CS C P CS FS FS	XX-o-NAP- 78 XX-o-NAP- 1380 XX-o-NAP- 2001 XX-o-NAP- 150 XX-o-NAP- 1312 XX-o-NAP- 2116 XX-o-NAP- 717	SS CAST SB MM ARB CAST SS
Magnoliaceae (MAGNOLIALES)	<i>Liriodendron tulipifera</i> L. <i>Magnolia grandiflora</i> L. <i>Magnolia denudata</i> Desr. <i>Magnolia × soulangeana</i> Soul.-Bod	CS CS CS CS	XX-o-NAP- 1713 XX-o-NAP- 700 XX-o-NAP- 2837 XX-o-NAP- 3613	SB FV VAS PA
Monimiaceae (LAURALES)	<i>Peumus boldus</i> Molina	CS	XX-o-NAP- 468	SS
Piperaceae (PIPERALES)	<i>Piper nigrum</i> L.	P	XX-o-NAP- 1345	SS

EUDICOTILEDONI / EUDICOTS

Acanthaceae (LAMIALES)	<i>Acanthus mollis</i> L. <i>Acanthus spinosus</i> L. <i>Avicennia germinans</i> (L.) L. <i>Mackaya bella</i> Harv. <i>Ruellia tuberosa</i> L. <i>Thunbergia grandiflora</i> Roxb.	CS CS P P P CS P	XX-o-NAP- 173 XX-o-NAP- 2849 XX-o-NAP- 1509 XX-o-NAP- 1556 XX-o-NAP- 3811 XX-o-NAP- 1127 XX-o-NAP- 3297	SS SB SC SC ARB SC ST
Adoxaceae (DIPSACALES)	<i>Sambucus ebulus</i> L. <i>Sambucus nigra</i> L. <i>Viburnum opulus</i> L. <i>Viburnum tinus</i> L. <i>Viburnum lantana</i> L.	CS W P CS P	XX-o-NAP- 469 IT-o-NAP- 2113 XX-o-NAP- 1220 XX-o-NAP- 153 XX-o-NAP- 1223	SS SB VAS MM VAS
Aizoaceae (CARYOPHYLLALES)	<i>Eberlanzia spinosa</i> (L.) Schwantes <i>Glottiphyllum linguiforme</i> (L.) N. & Br. <i>Lampranthus deltoides</i> (L.) Glen ex Wijnand <i>Mesembryanthemum crystallinum</i> L.	CS CS CS C	XX-o-NAP- 232 XX-o-NAP- 755 XX-o-NAP- 285 XX-o-NAP- 4511	D D D SB
Altingiaceae (SAXIFRAGALES)	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	FS	XX-o-NAP- 704	SS
Amaranthaceae (CARYOPHYLLALES)	<i>Amaranthus caudatus</i> L. <i>Amaranthus spinosus</i> L. <i>Atriplex halimus</i> L. <i>Atriplex hortensis</i> L. <i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i> (L.) Arcang. <i>Ekokochia saxicola</i> (Guss.) Freitag & G. Kadereit. <i>Salsola soda</i> L.	CS C W C WC K CC KP CW	XX-o-NAP- 2180 BF-o-NAP- 839 IT-o-NAP- 2198 XX-o-NAP- 3838 IT-o-NAP- 3840 IT-1-NAP- 1982 IT-1-NAP- 58 IT-o-NAP- 2295	SB SB SB SB SB VIV VIV SB
Anacardiaceae (SAPINDALES)	<i>Anacardium occidentale</i> L. <i>Choerospondias axillaris</i> (Roxb.) B.L.Burtt & A.W.Hill <i>Cotinus coggygria</i> Scop.	K K/W Colt. C W	VE-o-NAP- 1968 VE-o-NAP- 2123 BF-o-NAP- 2652 NP-o-NAP- 2316 XX-o-NAP- 1145	SB SB SB SB SS

		CS	GR-o-NAP-	1947	SB	
		CS	XX-o-NAP-	2146	ARB	
	<i>Dracontomelon dao</i>	(Blanco) Merr. & Rolfe	C	XX-o-NAP-	940	SB
	<i>Pistacia lentiscus</i>	L.	W	IT-o-NAP-	896	SB
			W	IT-o-NAP-	2002	SB
			W	IT-o-NAP-	1694	SB
			W	IT-o-NAP-	1696	BS
			W	IT-o-NAP-	2003	SB
		P	XX-o-NAP-	158	MM	
	<i>Rhus coriaria</i>	L.	C	XX-o-NAP-	1823	SB
	<i>Schinus molle</i>	L.	FS	XX-o-NAP-	1401	FV
	<i>Schinus polygama</i>	(Cav.) Cabrera	CS	XX-o-NAP-	529	ARB
	<i>Toxicodendron pubescens</i>	Mill.	CS	XX-o-NAP-	22	SS
Apiaceae (APIALES)						
	<i>Ammi visnaga</i>	(L.) Lam.,	C	XX-o-NAP-	4424	SB
	<i>Apium graveolens</i>		C	XX-o-NAP-	2050	SB
	<i>subsp. rapaceum</i>	(Mill.) P.D.Sell	CS	XX-o-NAP-	209	SS
	<i>Conium maculatum</i>	L.	W	IT-o-NAP-	822	D
	<i>Crithmum maritimum</i>	L.	C K	XX-o-NAP-	1347	SB
	<i>Cuminum cyminum</i>	L.	W	IT-o-NAP-	3094	SB
	<i>Echinophora spinosa</i>	L.	CC	IT-o-NAP--	728	D
	<i>Eryngium maritimum</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	716	AG
	<i>Eryngium pandanifolium</i>	Cham. & Schltld.	CS	XX-o-NAP-	23	SS
	<i>Foeniculum vulgare</i>	Mill.	W	IT-o-NAP-	1050	SB
	<i>Kundmannia sicula</i>	(L.) DC.	C	XX-o-NAP-	2285	SB
	<i>Levisticum officinale</i>	W.D.J. Koch	W /CC	IT-1-NAP-	1863	SB
	<i>Petagnaea gussonei</i>	(Spreng.) Rauschert	CK	XX-o-NAP-	586	SB
	<i>Pimpinella anisum</i>	L.	C W	XX-o-NAP-	587	SB
Apocynaceae (GENTIANALES)						
	<i>Acokanthera oblongifolia</i>	(Hochst.) Benth. & Hook.f. ex B.D.Jacks.	CS	XX-o-NAP-	3676	SS
	<i>Allamanda cathartica</i>	L.	C	XX-o-NAP-	698	SB
	<i>Amsonia ciliata</i>	Walter	C	XX-o-NAP-	840	SB
	<i>Anodendron affine</i>	(Hook. & Arn.) Druce	W	BF-o-NAP-	841	SB
	<i>Calotropis procera</i>	(Aiton) W.T.Aiton	C	XX-o-NAP-	1357	SB
	<i>Carissa macrocarpa</i>	(Eckl.) A. DC.	CS	XX-o-NAP-	528	SS
	<i>Cascabela thevetia</i>	(L.) Lippold	C	VE-o-NAP-	2124	SB
	<i>Ibatia maritima</i>	(Jacq.) Decne.	FS	XX-o-NAP-	24	MM
	<i>Nerium oleander</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	820	D
	<i>Orbea variegata</i>	(L.) Haw.	C	XX-o-NAP-	4663	SC
	<i>Pseudolithos migiurtinus</i>	(Chiov.) P.R.O. Bally	P	XX-o-NAP-	2985	F
	<i>Vinca minor</i>	L.	P	IT-o-NAP-	4753	FE

Berberidaceae (RANUNCULALES)	<i>Berberis aquifolium</i> Pursh <i>Nandina domestica</i> Thunb.		CS CS	XX-o-NAP- 568 XX-o-NAP- 688	ARB CAST
Betulaceae (FAGALES)	<i>Alnus cordata</i> (Loisel.) Duby <i>Betula pendula</i> Roth <i>Corylus avellana</i> L. <i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.		CS W FS FS	XX-o-NAP- 437 IT-o-NAP- 2938 XX-o-NAP- 42 XX-o-NAP- 3201	SS VVT SS ARB
Bignoniaceae (LAMIALES)	<i>Dolichandra unguis-cati</i> (L.) L.G.Lohmann <i>Jacaranda mimosaeifolia</i> D.Don <i>Oroxylum indicum</i> (L.) Kurz <i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth		CS P CS W CS CS	VE-o-NAP- 1707 XX-o-NAP- 4283 XX-o-NAP- 676 XX-o-NAP- 3122 GT-o-NAP- 1042 VE-o-NAP- 2045	SB VAS SS SB SB SB
Bixaceae (MALVALES)	<i>Bixa orellana</i> L. <i>Cochlospermum planchonii</i> Hook.f. ex Planch. <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng.		C K W W-Colt. CS	XX-o-NAP- 843 VE-o-NAP- 2034 BF-o-NAP- 1699 VE-o-NAP- 1698	SB SB SB SB
Boraginaceae (BORAGINALES)	<i>Alkanna tinctoria</i> Tausch <i>Cordia martinicensis</i> (Jacq.) Roem. & Shult. <i>Heliotropium arborescens</i> L. <i>Lithospermum mediale</i> I.M.Johnst. <i>Sympytum officinale</i> L.		C P CS CS CS	XX-o-NAP- 2480 XX-o-NAP- 485 XX-o-NAP- 1931 VE-o-NAP- 2378 XX-o-NAP- 418	SB ARB SB SB SS
Brassicaceae (BRASSICALES)	<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande <i>Brassica incana</i> Ten. <i>Brassica oleracea</i> L. <i>Cakile maritima</i> Scop. <i>Erysimum cheiri</i> (L.) Crantz <i>Hornungia petraea</i> (L.) Rchb. <i>Isatis tinctoria</i> L. <i>Lunaria annua</i> L. <i>Matthiola incana</i> (L.) W.T. Aiton <i>Sinapis alba</i> L.		W C K C W W CS C CS CS K/W K/W	IT-o-NAP- 2752 IT-o-NAP- 589 DE-o-NAP- 3846 IT-o-NAP- IT-o-NAP- 3076 XX-o-NAP- 664 XX-o-NAP- 257 IT-o-NAP- 2812 IT-o-NAP- 2829 IT-o-NAP- 317	F SB SB SB SB SB SS SS SB SS
Burseraceae (SAPINDALES)	<i>Boswellia carteri</i> Birdw.		CS	OM-o-NAP- 1974	SS

	<i>Bursera fagaroides</i>	(Kunth) Engl.	C	XX-o-NAP- 674	SS
Buxaceae (BUXALES)	<i>Buxus microphylla</i>	Siebold & Zucc.	CS	XX-o-NAP- 570	ARB
	<i>Buxus sempervirens</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 433	ARB
	<i>Sarcococca ruscifolia</i> ⁴	Stapf	CS	XX-o-NAP- 556	FV
Cactaceae (CARYOPHYLLALES)	<i>Astrophytum myriostigma</i>	Lem.	CS	XX-o-NAP 1105	SC
	<i>Astrophytum ornatum</i>	(DC.) Britton & Rose	CS	XX-o-NAP- 736	SC
	<i>Cereus hildmannianus</i>	K.Schum.	CS	XX-o-NAP- 196	D
	<i>Cereus horrispinus</i>	Backeb.	W	VE-1-NAP- 2129	SB
	<i>Echinocactus grusonii</i>	Hildm.	CS	XX-o-NAP- 227	D
	<i>Ferocactus glaucescens</i>	(DC.) Britton & Rose	CS	XX-o-NAP- 1104	SC
	<i>Ferocactus recurvus</i>	(Mill.) Borg	CS	XX-o-NAP- 1180	SC
	<i>Harrisia bonplandii</i>	(Parm.) Britton & Rose	CS	XX-o-NAP- 249	D
	<i>Hylocereus undatus</i>	(Haw.) Britton & Rose	P	XX-o-NAP- 508	SS
	<i>Mammillaria mammillaris</i>	(L.) H. Karst.	C	VE-o-NAP- 2202	SB
	<i>Neobuxbaumia polylopha</i>	(DC.) Backeb.	CS	XX-o-NAP- 46	D
	<i>Nopalea dejектa</i>	(Salm-Dyck) Salm-Dyck	CS	XX-o-NAP- 702	D
	<i>Opuntia anacantha</i>	Speg.	CS	XX-o-NAP- 695	D
	<i>Opuntia andicola</i>	Pfeiff.	CS	XX-o-NAP- 510	D
	<i>Opuntia phaeacantha</i>	var. <i>camanchica</i> (Engelm. & J.M. Bigelow) L.D. Benson.	CS	XX-o-NAP- 525	D
	<i>Opuntia robusta</i>	J.C. Wendl.	P	XX-o-NAP- 286	D
	<i>Opuntia rufida</i>	Engelm.	CS	XX-o-NAP- 17-010	D
	<i>Opuntia sulphurea</i>	Gillies ex Salm-Dyck	CS	XX-o-NAP- 694	D
	<i>Opuntia vestita</i>	Salm-Dyck	CS	XX-o-NAP- 1089	SC
	<i>Parodia mairanana</i>	Cárdenas	CS	XX-o-NAP- 1099	D
	<i>Rathbunia sonorensis</i>	(Runge ex Schum.) Britton & Rose	CS	XX-o-NAP- 703	D
	<i>Subpilocereus horrispinus</i>	(Backeb.) Backeb.	W	VE-o-NAP- 1363	SB
	<i>Trichocereus thelegonoides</i>	(Speg.) Britton & Rose	CS	XX-o-NAP- 1130	D
	<i>Wigginsia sessiliflora</i>	(Hook.) D.M. Porter	CS	XX-o-NAP- 1102	SC
Campanulaceae (ASTERALES)	<i>Campanula fragilis</i>	Cirillo	W	IT-o-NAP- 1747	SB
	<i>Campanula rapunculoides</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 52	FV
Cannabaceae (ROSALES)	<i>Celtis australis</i>	L.	W	IT-o-NAP- 2075	SB
	<i>Celtis sinensis</i>	Pers.	FS	XX-o-NAP- 3464	ARB

Capparaceae (BRASSICALES)	<i>Capparis orientalis</i> Veill. <i>Maerua angolensis</i> DC.		W W	IT-o-NAP- 2801 BF-o-NAP- 1775	SS SB
Caprifoliaceae (DIPSACALES)	<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC. <i>Kolkwitzia amabilis</i> Graebn. <i>Lonicera stabiana</i> Guss. ex Pasq. <i>Lonicera implexa</i> Aiton <i>Lonicera xylosteum</i> L. <i>Scabiosa columbaria</i> L. <i>Symphoricarpos orbiculatus</i> Moench <i>Valeriana officinalis</i> L.		W P W W C C CS C	IT-o-NAP- 447 XX-o-NAP- 1230 IT-1-NAP- 2693 IT-o-NAP- 2501 XX-o-NAP- 610 XX-o-NAP- 2491 XX-o-NAP- 56 XX-o-NAP- 417	MM ARB SB SB SB SB VAS SS
Caryophyllaceae (CARYOPHYLLALES)	<i>Dianthus armeria</i> L. <i>Dianthus plumarius</i> L. <i>Dianthus rupicola</i> Biv. <i>Saponaria officinalis</i> L. <i>Silene colorata</i> Poir.		W CS K CC W W W W CS CS W K	IT-o-NAP- 2975 XX-o-NAP- 967 IT-o-NAP- 1679 IT-o-NAP- 1959 IT-o-NAP- 1207 IT-o-NAP- 2000 IT-o-NAP- 2019 IT-o-NAP- 521 IT-o-NAP- 1711 IT-o-NAP- 419 XX-o-NAP- 719	SB D D SB SB SB SB MM SS SB D
Celastraceae (CEASTRALES)	<i>Euonymus europaeus</i> L. <i>Maytenus senegalensis</i> (Lam.) Exell		W CS W- Colt.	IT-o-NAP- 2660 XX-o-NAP- 1807 BF-o-NAP- 1721	SB SS SB
Cistaceae (MALVALES)	<i>Cistus creticus</i> L. <i>Cistus creticus</i> subsp. <i>eriocephalus</i> (Viv.) Greuter & Burdet <i>Cistus monspeliensis</i> L. <i>Cistus salviifolius</i> L.		W W W K/W	IT-o-NAP- 1056 IT-o-NAP- 2838 IT-o-NAP- 805 IT-o-NAP- 1832	SB SB SB MM
Combretaceae (MYRTALES)	<i>Combretum collinum</i> Fresen. <i>Combretum micranthum</i> G.Don <i>Combretum nigricans</i> Lepr. ex Guill. & Perr. <i>Combretum</i> Vent.		C W C W P C W	BF-o-NAP- 1016 BF-o-NAP- 854 BF-o-NAP- 855 BF-o-NAP- 1020	SB SS SS SB

	<i>Conocarpus erectus</i>	L.	C W P	BF-o-NAP- 1342 XX-o-NAP- 1508	SB SC
	<i>Laguncularia racemosa</i>	(L.) C.F. Gaertn.	P	XX-o-NAP- 1510	SC
	<i>Terminalia avicennioides</i>	Guill. & Perr.	C	BF-o-NAP- 1011	SB
	<i>Terminalia bellirica</i>	(Gaertn.) Roxb.	C	IN-o-NAP- 2499	SB
	<i>Terminalia engleri</i>	Gere & Boatwr.	C	BF-o-NAP- 1702	SB
Convolvulaceae (SOLANALES)	<i>Calystegia soldanella</i>	Roem. & Schult.	W P	IT-o-NAP- 894	D
	<i>Convolvulus cneorum</i>	L.	W	IT-o-NAP- 1748	SB
	<i>Convolvulus lineatus</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 908	D
	<i>Ipomoea imperati</i>	(Vahl) Griseb.	CS/WK	IT-o-NAP- 2688	SC
	<i>Ipomoea pes - caprae</i>	(L.) R. Br.	C	MO-o-NAP- 1458	SB
	<i>Ipomoea triloba</i>	L.	C	MO-o-NAP- 1446	SB
Cornaceae (CORNNALES)	<i>Cornus capitata</i>	Wall.	CS	XX-o-NAP- 731	ARB
	<i>Cornus mas</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 979	ARB
	<i>Cornus sanguinea</i>	L.	W	IT-o-NAP- 2069	SB
			CS	XX-o-NAP- 3428	ARB
Crassulaceae (SAXIFRAGALES)	<i>Aeonium arboreum</i>	Webb & Berthel.	P	XX-o-NAP- 538	D
	<i>Crassula cephalophora</i>	Thunb.	CS	XX-o-NAP- 1993	SC
	<i>Echeveria setosa</i>	Rose & Purpus	CS	XX-o-NAP- 2015	FV
	<i>Sedum palmeri</i>	S.Watson	P	XX-o-NAP- 499	D
	<i>Sedum rupestre</i>	L.	P	XX-o-NAP- 4288	D
	<i>Umbilicus rupestris</i>	(Salisb.) Dandy	W	IT-o-NAP- 42-014	CAST
Cucurbitaceae (CUCURBITALES)	<i>Cucumis dipsaceus</i>	Ehrenb. ex Spach	W/cult	VE-o-NAP- 4090	SB
	<i>Ecballium elaterium</i>	(L.) A. Rich.	W	XX-o-NAP- 1126	SS
	<i>Fevillea cordifolia</i>	L.	K	VE-o-NAP- 2128	SB
	<i>Luffa cylindrica</i>	(L.) M.Roem.	CS	XX-o-NAP- 517	SS
	<i>Luffa operculata</i>	(L.) Cogn.	CS	GT-o-NAP- 1044	SB
Didiereaceae (CARYOPHYLLALES)	<i>Alluaudia procera</i>	(Drake) Drake	P	XX-o-NAP- 1305	SC
Ebenaceae (ERICALES)	<i>Diospyros mespiliformis</i>	Hochst. ex A.DC.	CS C W	BF-o-NAP- 858 BF-o-NAP- 1028	SB SB
	<i>Diospyros virginiana</i>	L.	FS	XX-o-NAP- 225	ARB
Ericaceae	<i>Arbutus canariensis</i>	Duhamel	FS	XX-o-NAP- 542	PA

(ERICALES)	<i>Arbutus unedo</i>	L.	FS	XX-o-NAP-	181	SS
	<i>Erica arborea</i>	L.	FS	XX-o-NAP-	133	MM
			W	IT-o-NAP-	1857	SB
Euphorbiaceae (MALPIGHIALES)	<i>Aleurites moluccanus</i>	(L.) Willd.	CS	IN-o-NAP-	4352	SB
	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	4353	SB
	<i>Euphorbia canariensis</i>	L.	FS	IT-o-NAP-	2978	F
	<i>Euphorbia characias</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	1169	SC
	<i>Euphorbia dendroides</i>	L.	W/ FS	IT-o-NAP-	2724	F
	<i>Euphorbia resinifera</i>	O. Berg	FS	IT-o-NAP-	2825	VVT
	<i>Euphorbia terracina</i>	L.	P	XX-o-NAP-	1621	SC
	<i>Jatropha curcas</i>	L.	FS	XX-o-NAP-	893	D
	<i>Manihot carthagenensis</i>	(Jacq.) Müll.Arg.	C	XX-o-NAP-	1153	SB
	<i>Monadenium schubei</i>	(Pax) N.E. Br.	CS	XX-o-NAP-	1716	SS
	<i>Ricinus communis</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	1094	SC
			CS	XX-o-NAP-	314	SS
Fabaceae (FABALES)	<i>Abrus precatorius</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	2207	SS
	<i>Acacia macrostachya</i>	DC.	C W	BF-o-NAP-	876	SB
	<i>Acacia nilotica</i>	(L.) Delile	C W	BF-o-NAP-	1737	SB
	<i>Acacia senegal</i>	(L.) Willd.	C	IN-o-NAP-	873	SB
	<i>Adenanthera pavonina</i>	L.	C W	BF-o-NAP-	4351	SB
	<i>Albizia guachapele</i>	(Kunth) Dugand	CS	XX-o-NAP-	4354	SB
	<i>Albizia julibrissin</i>	Durazz.	C	VE-o-NAP-	2162	SB
	<i>Albizia lebbeck</i>	(L.) Benth.	SB	XX-o-NAP-	175	FV
			C	IN-o-NAP-	1189	SB
	<i>Anthyllis barba-jovis</i>	L.	W	BF-o-NAP-	874	SB
	<i>Astragalus hamosus</i>	L.	K/W	IT-o-NAP-	2399	D
			W	IT-o-NAP-	2841	SB
	<i>Bauhinia aculeata</i>	Juss. subsp. <i>grandiflora</i> (Juss.) Wunderlin	CS	XX-o-NAP-	1729	VAS
	<i>Bauhinia candida</i>	Aiton	CS	XX-o-NAP-	773	SS
	<i>Bauhinia glabra</i>	Jacq.	C K	XX-o-NAP-	1361	SB
	<i>Bauhinia purpurea</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	2796	SS
	<i>Bauhinia thonningii</i>	Schumach. & Thonn.	C W	BF-o-NAP-	1017	SB
	<i>Bauhinia variegata</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	2049	SB
	<i>Brownea leucantha</i>	Jacq.	W	VE-O-NAP-	2907	SB
	<i>Caesalpinia granadillo</i>	Pittier	CS	VE-o-NAP-	2197	SB
	<i>Caesalpinia tinctoria</i>	DC.	CS	XX-o-NAP-	202	SS
	<i>Calliandra tweedii</i>	Benth.	CS	XX-o-NAP-	2836	CAST
	<i>Canavalia rosea</i>	(Sw.) DC.	CS	VE-o-NAP-	494	SB
	<i>Cassia eremophila</i>	Vogel	CS	XX-o-NAP-	494	D
	<i>Cassia fistula</i>	L.	K	XX-o-NAP-	2665	SB

<i>Cassia grandis</i>	L.f.	C K	XX-o-NAP-	1817	SB
<i>Cassia sieberiana</i>	DC.	C W	BF-o-NAP-	848	SB
<i>Centrolobium paraense</i>	var. <i>orenocense</i> Benth.	C	VE-o-NAP-	1183	SDL
<i>Ceratonia siliqua</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	135	MM
<i>Clitoria dendrina</i>	Pittier	CS	VE-o-NAP-	2910	SB
<i>Clitoria ternatea</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	3114	SDL
<i>Colutea arborescens</i>	L.	CS	IT-o-NAP-	3144	SB
		C			
<i>Crotalaria retusa</i>	L.	W/colt.	BF-o-NAP-	868	SB
<i>Cytisus scoparius</i>	(L.) Link	W	IT-o-NAP-	2798	SB
<i>Delonix regia</i>	(Hook.) Raf.	K	XX-o-NAP-	937	SB
<i>Detarium microcarpum</i>	Guill. & Perr.	C			
		W/Colt	BF-o-NAP-	1341	SB
		C W/			
<i>Entada africana</i>	Guill. & Perr.	Colt.	BF-o-NAP-	1778	SB
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	(Jacq.) Griseb.	W	VE-o-NAP-	2852	SB
<i>Enterolobium timbouva</i>	Mart.	CS	XX-o-NAP-	231	D
<i>Erythrina crista-galli</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	233	VAS
<i>Galega officinalis</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	243	SS
<i>Genista cilentina</i>	Vals.	W	IT-o-NAP-	2411	SB
		CC	IT-o-NAP-	2476	VVT
<i>Gleditsia triacanthos</i>	L.	P	XX-o-NAP-	244	ARB
<i>Hedysarum coronarium</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	4290	SB
<i>Hymenaea courbaril</i>	L.	C	XX-o-NAP-	1428	SB
<i>Laburnum anagyroides</i>	Medik.	CS	XX-o-NAP-	139	SS
<i>Leucaena leucocephala</i>	(Lam.) de Wit	C	VE-o-NAP-	2125	SB
		P	XX-o-NAP-	1791	VAS
<i>Lupinus albus</i>	L.		XX-o-NAP-	4	SS
<i>Medicago arborea</i>	L.	W CC	IT-o-NAP-	1750	SB
<i>Medicago sativa</i>	L.	C	XX-o-NAP-	4291	SB
<i>Mimosa polycarpa</i>	var. <i>spegazzinii</i> Burkart	P	XX-o-NAP-	268	D
<i>Parkia biglobosa</i>	(Jacq.) G.Don i	WC	BF-o-NAP-	1015	SB
<i>Prosopis africana</i>	(Guill. & Perr.) Taub.	WC	BF-o-NAP-	1031	SB
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	Poir.	C W	BF-1-NAP-	1013	SB
<i>Pterocarpus officinalis</i>	Jacq.	W/colt	VE-1-NAP-	2189	SB
<i>Samanea saman</i>	(Jacq.) Merr.	W/K	VE-O-NAP--	1427	SB
<i>Schizolobium parahyba</i>	(Vell.) S.F.Blake	C	XX-o-NAP-	1880	SB
<i>Senna occidentalis</i>	(L.) Link	CS	XX-o-NAP-	194	SS
		C	BF-o-NAP-	1768	SB
<i>Senna septemtrionalis</i>	(Viv.) H.S.Irwin & Barneby	CS	XX-o-NAP-	439	FV
<i>Sophora secundiflora</i>	(Ortega) DC.	CS	XX-o-NAP-	1838	SS

	<i>Spartium junceum</i>	L.	W	IT-o-NAP- 3177	SB
	<i>Swartzia madagascariensis</i>	Desv.	W	IT-o-NAP- 3147	SB
	<i>Tipuana tipu</i>	(Benth.) Kuntze	CW	BF-o-NAP- 1022	SB
	<i>Trigonella foenum-graecum</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 672	FV
	<i>Vigna subterranea</i>	(L.) Verdc.	C	XX-o-NAP- 2271	SB
			W/colt.	BF-o-NAP- 863	SB
Fagaceae (FAGALES)	<i>Fagus sylvatica</i>	L.	FS	XX-o-NAP- 1802	F
	<i>Quercus coccifera</i>	L.	FS	XX-o-NAP- 313	MM
	<i>Quercus ilex</i>	L.	FS	XX-o-NAP- 311	MM
	<i>Quercus ithaburensis</i>	subsp. <i>macrolepis</i> (Kotschy) Hedge & Yalt.	FS	XX-o-NAP- 125	MM
	<i>Quercus serrata</i>	Murray	FS	XX-o-NAP- 566	ARB
	<i>Quercus suber</i>	L.	FS	XX-o-NAP- 3726	SS
Hamamelidaceae (SAXIFRAGALES)	<i>Parrotia persica</i> ⁴	C.A.Mey	CS	XX-o-NAP- 297	FV
Hydrangeaceae (CORNales)	<i>Philadelphus grandiflorus</i>	Willd.	P	XX-o-NAP- 692	ARB
	<i>Philadelphus coronarius</i>	L.	P	XX-o-NAP- 551	ARB
Juglandaceae (FAGALES)	<i>Pterocarya caucasica</i>	C. A. Mey.	FS	XX-o-NAP- 296	VAS
Lamiaceae (LAMIALES)	<i>Agastache foeniculum</i>	(Pursh) Kuntze	CS	XX-o-NAP- 1143	SS
	<i>Ballota pseudodictamnus</i>	(L.) Benth	CS	XX-o-NAP- 472	D
	<i>Gmelina arborea</i>	Roxb.	W/colt.	BF-o-NAP- 1822	SB
	<i>Hyptis spicigera</i>	Lam.	WC	BF-o-NAP- 1725	SB
	<i>Hyptis suaveolens</i>	(L.) Poit.	W/colt.	BF-o-NAP- 3133	SB
	<i>Lavandula angustifolia</i>	Mill.	P	XX-o-NAP- 149	MM
	<i>Melissa officinalis</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 267	SS
	<i>Ocimum canum</i>	Sims	CS	BF-o-NAP- 1726	SB
	<i>Ocimum sanctum</i>	L.	C	IN-o-NAP- 2066	SB
	<i>Origanum majorana</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 544	SS
	<i>Origanum vulgare</i>	L.	KW	IT-o-NAP 4149	SS
	<i>Salvia glutinosa</i>	L.	KW	IT-o-NAP- 2956	F
	<i>Tectona grandis</i>	L.f.	C	BF-o-NAP- 1985	SB
	<i>Teucrium flavum</i>	L.	W	IT-o-NAP- 2807	D
	<i>Teucrium fruticans</i>	L.	P	XX-o-NAP- 142	MM
	<i>Thymus vulgaris</i>	L.	P	XX-o-NAP- 146	D
	<i>Vitex agnus-castus</i>	L.	W	IT-o-NAP- 3086	SB

Linaceae (MALPIGHIALES)	<i>Linum usitatissimum</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 6	SS
Lythraceae (MYRTALES)	<i>Lagerstroemia indica</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 266	FV
	<i>Lawsonia inermis</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 3154	SS
	<i>Nesaea myrtifolia</i>	Desf. ex A.St. ⁴	CS	XX-o-NAP- 283	G
	<i>Punica granatum</i>	L.	FS	XX-o-NAP- 3749	SS
Malpighiaceae (MALPIGHIALES)	<i>Malpighia glabra</i>	L.	FS	XX-o-NAP- 990	SS
Malvaceae (MALVALES)	<i>Abelmoschus moschatus</i>	Medik.	CS	XX-o-NAP- 2475	VIV
	<i>Adansonia digitata</i>	L.	C K	IN-o-NAP- 1138	SB
	<i>Adansonia grandidieri</i>	Baill.	C W	BF-o-NAP- 1029	SB
	<i>Althaea officinalis</i>	L.	C	MA-o-NAP- 2376	SB
	<i>Bombax costatum</i>	Pellegr. & Vuillet	CS	XX-o-NAP- 484	SS
	<i>Ceiba pentandra</i>	(L.) Gaertn.	C W	BF-o-NAP- 2310	SB
	<i>Ceiba speciosa</i>	(A. St.-Hil.) Ravenna	W	BF-o-NAP- 844	SB
	<i>Corchorus olitorius</i>	L.	K W	VE-o-NAP- 2185	SB
	<i>Firmiana simplex</i>	(L.) W.Wight	FS	XX-o-NAP- 45	D
	<i>Gossypium arboreum</i>	L.	C	XX-o-NAP- 207	SS
	<i>Grewia cissoides</i>	Hutch. & Dalziel	CS	XX-o-NAP- 511	SS
	<i>Hibiscus militaris</i>	Cav.	CS	XX-o-NAP- 2679	SDL
	<i>Hibiscus sabdariffa</i>	L.	W	BF-o-NAP- 1776	SB
	<i>Lagunaria patersonia</i>	(Andrews) G. Don	CS	XX-o-NAP- 476	FV
	<i>Malva arborea</i>	(L.) Webb & Berthel.	C	BF-o-NAP- 869	SS
	<i>Malva thuringiaca</i>	L. (L.) Vis.	CS	XX-o-NAP- 2259	VIV
	<i>Sterculia monosperma</i>	Vent.	W	IT-o-NAP- 2109	SB
	<i>Sterculia setigera</i>	Delile	W	IT-o-NAP- 2799	F
	<i>Theobroma grandiflorum</i>	(Willd. ex Spreng.) K.Schum.	FS	XX-o-NAP- 4676	SM
	<i>Tilia platyphyllos</i>	Scop.	C W	BF-o-NAP- 883	SB
	<i>Triumfetta pentandra</i>	A. Rich.	PL W	VE-o-NAP- 1642	SDL
			CS	IT-o-NAP- 2048	SB
			C K	XX-o-NAP- 884	SB
Meliaceae (SAPINDALES)	<i>Melia azedarach</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 2678	VAS
	<i>Swietenia mahagoni</i>	(L.) Jacq.	CS	XX-o-NAP- 1925	ST
Moraceae (ROSALES)	<i>Dorstenia foetida</i>	Schweinf.	SB	XX-o-NAP- 713	SS
	<i>Maclura pomifera</i>	(Raf.) C.K.Schneid.	FS	XX-o-NAP- 553	ARB
Moringaceae (BRASSICALES)	<i>Moringa oleifera</i>	Lam.	CS	XX-o-NAP- 4130	SM
			K Colt.	BF-o-NAP- 2309	SB

Myrtaceae (MYRTALES)	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh. <i>Eugenia jambos</i> L. <i>Eugenia uniflora</i> L. <i>Melaleuca alternifolia</i> (Maiden & Betche) Cheel I <i>Myrtus communis</i>		K FS FS CS CS W CS FS	XX-o-NAP- 3210 XX-o-NAP- 504 XX-o-NAP- 724 XX-o-NAP- 686 XX-o-NAP- 237 IT-o-NAP- 1998 XX-o-NAP- 502 XX-o-NAP- 4144	SB SM FV SS MM SB SS SS
Nelumbonaceae (PROTEALES)	<i>Nelumbo nucifera</i> Gaertn.		CS	XX-o-NAP- 2209	NFV
Ochnaceae (MALPIGHIALES)	<i>Ochna multiflora</i> DC.		CS	XX-o-NAP- 555	FV
Oleaceae (LAMIALES)	<i>Fraxinus americana</i> L. <i>Fraxinus ornus</i> L. <i>Olea europaea</i> L. <i>Olea oleaster</i> ⁴ Hoffmanns. & Link		CS CS FS CS	US-o-NAP- 2252 XX-o-NAP- 3869 XX-o-NAP- 289 XX-o-NAP- 157	SB SS SS MM
Onagraceae (MYRTALES)	<i>Oenothera biennis</i> L. <i>Zauschneria cana</i> Greene		K/W CS	IT-o-NAP- 3146 XX-o-NAP- 780	SB VAS
Papaveraceae (RANUNCULALES)	<i>Argemone mexicana</i> <i>Chelidonium majus</i> L. <i>Glaucium flavum</i> Crantz <i>Papaver bracteatum</i> Lindl. <i>Papaver rhoes</i> L. <i>Papaver setigerum</i> DC. <i>Papaver somniferum</i> L.		CS CS CS CS CS CS CS CS	XX-o-NAP- 420 IT-o-NAP- 2214 XX-o-NAP- 526 IT-o-NAP- 2183 XX-o-NAP- 474 IT-o-NAP- 2215 XX-o-NAP- 1356 XX-o-NAP- 2800	SS SS D VVT SS CAST SS SS
Pedaliaceae (LAMIALES)	<i>Rogeria adenophylla</i> J. Gay ex Delile		W	BF-o-NAP- 3131	SB
Phyllanthaceae (MALPIGHIALES)	<i>Bridelia ferruginea</i> Benth.		W	BF-o-NAP- 1701	SB
Phytolaccaceae (CARYOPHILLALES)	<i>Phytolacca americana</i> L. <i>Phytolacca dioica</i> L. <i>Rivina humilis</i> L.		W/Avv CS CS	IT-o-NAP- 986 XX-o-NAP- 291 XX-o-NAP- 1831	ARB VAS SC
Plantaginaceae (LAMIALES)	<i>Digitalis lutea</i> subsp. <i>australis</i> (Ten.) Arcang.		W W	IT-o-NAP- 2804 IT-o-NAP 3085	SB SB

	<i>Digitalis purpurea</i>	L.	W CS	IT-o-NAP- 2661 XX-o-NAP- 576	SB SS
Plumbaginaceae (CARYOPHYLLALES)	<i>Limonium virgatum</i>	(Willd.) Fourr.	WP	IT-o-NAP- 2969	CAST
Polygalaceae (FABALES)	<i>Securidaca longipedunculata</i>	Fresen.	W	BF-o-NAP- 1010	SB
Polygonaceae (CARYOPHYLLALES)	<i>Antigonon leptopus</i>	Hook. & Arn.	CS	XX-o-NAP- 1967	SC
	<i>Fagopyrum esculentum</i>	Moench	C	XX-o-NAP- 3155	SB
	<i>Rumex acetosa</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 1836	SS
Portulacaceae (CARYOPHYLLALES)	<i>Portulaca oleracea</i>	L.	W	IT-o-NAP- 2517	SB
Proteaceae (PROTEALES)	<i>Gevuina avellana</i>	Molina	FS	XX-o-NAP- 543	G
	<i>Macadamia integrifolia</i>	Maiden & Betche	FS	XX-o-NAP- 1683	VAS
Quillajaceae (FABALES)	<i>Quillaja saponaria</i>	Molina	P	CL-o-NAP- 1412	FV
Ranunculaceae (RANUNCULALES)	<i>Aquilegia vulgaris³</i>	L.	W	IT-o-NAP- 2182	F
	<i>Helleborus foetidus</i>	L.	W	IT-o-NAP- 3083	F
	<i>Nigella damascena</i>	L.	W	IT-o-NAP- 2976	F
	<i>Nigella sativa</i>	L.	C CS	XX-o-NAP- 2236 XX-o-NAP- 279	SB SS
Rhamnaceae (ROSALES)	<i>Colletia paradoxa</i>	(Spreng.) Escal.	P	XX-o-NAP- 1150	D
	<i>Colletia spinosissima</i>	J.F.Gmel.	P	XX-o-NAP- 3817	SS
	<i>Hovenia dulcis</i>	Thunb.	CS	XX-o-NAP- 3112	ARB
	<i>Paliurus spina-christi</i>	Mill.	CS	XX-o-NAP- 715	SS
	<i>Rhamnus alaternus</i>	L.	W	IT-o-NAP- 1960	SB
	<i>Ziziphus jujuba</i>	Mill.	CS	XX-o-NAP- 351	FV
	<i>Ziziphus lotus</i>	(L.) Lam.	CS	XX-o-NAP- 1129	SS
Rhizophoraceae (MALPIGHIALES)	<i>Rhizophora mangle</i>	L.	P	XX-o-NAP- 1507	SC
Rosaceae (ROSALES)	<i>Agrimonia eupatoria</i>	L.	W	IT-o-NAP- 2797	SB
	<i>Chaenomeles japonica</i>	(Thunb.) Lindl. ex Spach	CS	XX-o-NAP- 2141	G
	<i>Crataegus monogyna</i>	Jacq.	W	IT-o-NAP- 2396	SB
	<i>Cydonia oblonga</i>	Mill.	FS	XX-o-NAP- 3746	SS
	<i>Eriobotrya deflexa</i>	(Hemsl.) Nakai	FS	XX-o-NAP- 2061	VIV

	<i>Eriobotrya japonica</i>	(Thunb.) Lindl.	FS	XX-o-NAP-	4091	AG
	<i>Mespilus germanica</i>	L.	FS	XX-o-NAP-	4082	SS
	<i>Osteomeles anthyllidifolia</i>	(Sm.) Lindl.	P	XX-o-NAP-	1240	ARB
	<i>Potentilla reptans</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	751	VAS
	<i>Prunus spinosa</i>	L.	P	XX-o-NAP-	4240	SS
	<i>Pyracantha coccinea</i>	M.Roem.	CS	XX-o-NAP-	1793	SS
	<i>Pyracantha crenulata</i>	(Roxb. ex D.Don) M.Roem.	CS	XX-o-NAP-	375	ARB
	<i>Pyrus pyraster</i>	(L.) Burgsd.	P	XX-o-NAP-	4194	SS
	<i>Rhaphiolepis indica</i>	(L.) Lindl.	CS	XX-o-NAP-	3046	ARB
	<i>Rhaphiolepis umbellata</i>	(Thunb.) Makino	CS	XX-o-NAP-	2983	ARB
	<i>Rosa canina</i>	L.	CS	IT-o-NAP-	2133	SB
	<i>Sorbus domestica</i>	L.	CS	IT-o-NAP-	2662	SB
Rubiaceae (GENTIANALES)	<i>Crossopteryx febrifuga</i>	(Afzel. ex G. Don) Benth.	C	BF-o.NAP-	1025	SB
	<i>Crucianella maritima</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	895	D
	<i>Gardenia erubescens</i>	Stapf & Hutch.	W	BF-o.NAP-	1703	SB
	<i>Gardenia ternifolia</i>	Schumach. & Thonn.	W	BF-o.NAP-	1026	SB
	<i>Gardenia thunbergia</i>	Thunb.	FS	XX-o-NAP-	779	CAST
	<i>Hydnophytum formicarum</i>	Jack	CK	XX-o-NAP-	906	SB
			CK	XX-o-NAP-	200	SB
	<i>Sarcocephalus latifolius</i>	(Sm.) E.A.Bruce	CW	BF-o.NAP-	2312	SB
	<i>Sherardia arvensis</i>	L.	CK	XX-o-NAP-	2464	SB
	<i>Spermacoce chaetocephala</i>	DC.	CW	BF-o.NAP-	1772	SB
	<i>Spermacoce stachydea</i>	DC.	CW	BF-o.NAP-	879	SB
Rutaceae (SAPINDALES)	<i>Citrus aurantifolia</i>	(Christm.) Swingle	P	XX-o-NAP-	3729	SS
	<i>Citrus aurantium</i>	L.	P	XX-o-NAP-	3862	SS
	<i>Citrus australasica</i>	F.Muell.	P	XX-o-NAP-	4478	AG
	<i>Citrus × bergamia</i> ³	Risso & Poit.	P	XX-o-NAP-	4834	AG
	<i>Citrus x clementina</i> ³	hort.	P	XX-o-NAP-	3914	SS
	<i>Citrus x deliciosa</i> ³	Ten	P	XX-o-NAP-	3585	AG
	<i>Citrus japonica</i>	Thunb.	P	XX-o-NAP-	3727	SS
	<i>Citrus x limon</i> ³	(L.) Osbeck	P	XX-o-NAP-	3906	SS
	<i>Citrus micrantha</i>	Wester	P	XX-o-NAP-	1275	VIV
	<i>Citrus x paradisi</i>	Macfad.	P	XX-o-NAP-	1274	VIV
	<i>Citrus reticulata</i>	Blanco	P	XX-o-NAP-	2168	VIV
	<i>Citrus x volkameriana</i> ³	Ten. & Pasq.	P	XX-o-NAP-	3583	AG
	<i>Ruta graveolens</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	465	SS
	<i>Severinia buxifolia</i>	(Poir.) Ten.	KP	XX-o-NAP-	3584	CAST
	<i>Tetradium ruticarpum</i>	(A.Juss.) T.G.Hartley	P	XX-o-NAP-	3771	SS
	<i>Triphasia trifolia</i>	(Burm.f.) P.Wilson	FS	XX-o-NAP-	943	SS

	<i>Zanthoxylum americanum</i>	Mill.	CS	XX-o-NAP- 519	AG
Salicaceae (MALPIGIALES)	<i>Dovyalis caffra</i>	(Hook.f. & Harv.) Warb.	CS	XX-o-NAP- 2575	PA
	<i>Salix babylonica</i>	L.	P	XX-o-NAP- 1892	ARB
Sapindaceae (SAPINDALES)	<i>Acer monspessulanum</i>	L.	FS	XX-o-NAP- 1944	CAST
	<i>Acer negundo</i>	L.	FS	XX-o-NAP- 14	ARB
	<i>Acer oblongum</i>	Wall. ex DC.	FS	XX-o-NAP- 781	ARB
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	L.	FS	XX-o.NAP- 782	FV
	<i>Aesculus hippocastanum</i>	L.	FS	XX-o-NAP- 43-014	ARB
	<i>Aesculus pavia</i>	L. "rubra"	FS	XX-o-NAP- 42-014	ARB
	<i>Aesculus parviflora</i>	Walter	FS	XX-o-NAP- 467	G
	<i>Alectryon coriaceus</i>	(Benth.) Radlk.	FS	XX-o-NAP- 2939	VAS
	<i>Ungnadia speciosa</i>	Endl.	CS	XX-o-NAP- 345	VAS
	<i>Viscum album</i>	L.	FS	XX-o-NAP- 3228	D
Sapotaceae (ERICALES)	<i>Argania spinosa</i>	Skeels	CS	XX-o-NXP- 3077	SS
	<i>Manilkara zapota</i>	(L.) P.Royer	FS	XX-o-NAP- 2040	SS
	<i>Sideroxylon lycioides</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 188	G
Scrophulariaceae (LAMIALES)	<i>Nicodemia diversifolia</i>	(vahl) Ten.	K	XX-o-NAP- 723	SC
	<i>Verbascum rotundifolium</i>	Ten.	W	IT-o-NAP- 2606	SB
	<i>Verbascum thapsus</i>	L.	CS	IT-o-NAP- 2611	ARB
	<i>Atropa belladonna</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 165	SS
Solanaceae (SOLANALES)	<i>Cestrum nocturnum</i>	L.	P	XX-o-NAP- 769	SM
	<i>Datura stramonium</i>	L.	W	XX-o-NAP- 925	SS
	<i>Hyoscyamus albus</i>	L.	W	IT-o-NAP- 3081	VVT
	<i>Lycium barbarum</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 2789	SS
	<i>Lycium chinense</i>	Mill.	C	JP-o-NAP- 2012	SS
	<i>Nicotiana tabacum</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 720	SS
	<i>Solanum mammosum</i>	L.	CS	VE-o-NAP- 1879	SB
	<i>Withania somnifera</i>	(L.) Dunal	CS	XX-o-NAP- 350	SB
	<i>Tamarix gallica</i>	L.	P	XX-o-NAP- 3226	ARB
Tamaricaceae (CARYOPHYLLALES)	<i>Tamarix africana</i>	Poir.	P	XX-o-NAP- 3227	ARB
	<i>Tamarix hispida</i>	Willd.	P	XX-o-NAP- 4153	ARB
	<i>Camellia japonica</i>	L.	K/W	XX-o-NAP- 211	CAST

(ERICALES)	<i>Camellia sinensis</i>	(L.) Kuntze	CS	XX-o-NAP- 214	FV
Ulmaceae (ROSALES)	<i>Ulmus glabra</i>	Huds.	FS	XX-o-NAP 3165	ARB
	<i>Ulmus minor</i>	Mill.	FS	XX-o-NAP- 3656	NFV
	<i>Zelkova carpinifolia</i>	(Pall.) K. Koch	P	XX-o-NAP- 3212	ARB
Urticaceae (ROSALES)	<i>Boehmeria nivea</i>	(L.) Gaudich.	CS	XX-o-NAP- 613	SS
Verbenaceae (LAMIALES)	<i>Duranta erecta</i>	L..	CS	XX-o-NAP- 1123	SS
	<i>Lippia citriodora</i>	(Palau) Kunth	CS	XX-o-NAP- 1122	SS
	<i>Lippia dulcis</i>	Trevir.	CS	XX-o-NAP- 4489	SB
	<i>Petrea volubilis</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 1164	SDL
	<i>Stachytarpheta mutabilis</i>	(Jacq.) Vahl	CS	VE-o-NAP- 2187	SB
Vitaceae (VITALES)	<i>Cyphostemma bainesii</i>	(Hook.f.) Desc.	CS	XX-o-NAP- 215	D
	<i>Cyphostemma juttae</i>	(Dinter & Gilg) Desc.	CS	XX-o-NAP- 3229	D

MONOCOTILEDONI / MONOCOTS

Acoraceae (ACORALES)	<i>Acorus gramineus</i>	Aiton	CS	XX-o-NAP- 2739	D
Alismataceae (ALISMATALES)	<i>Sagittaria platyphylla</i>	(Engelm.) J.G. Sm.	P	XX-o-NAP- 3230	SDL
	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 513	FV
Amaryllidaceae (ASPARAGALES)	<i>Agapanthus africanus</i>	(L.) Hoffmanns.	CS	XX-o-NAP- 166	VAS
	<i>Allium neapolitanum</i>	Cirillo	W	IT-o-NAP- 445	ARB
	<i>Allium schoenoprasum</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 446	VAS
	<i>Allium sphaerocephalon</i>	L.	W	IT-o-NAP- 3232	SB
	<i>Allium triquetrum</i>	L.	W	IT-o-NAP- 4298	ARB
	<i>Habranthus tubispathus</i>	(L'Hér.) Traub	CS	XX-o-NAP- 1116	VAS
	<i>Ixiolirion tataricum</i>	(Pall.) Schult. & Schult.f.	CS	XX-o-NAP- 1151	VAS
	<i>Narcissus tazetta</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 126	MM
	<i>Pancratium maritimum</i>	L.	W	IT-o-NAP- 2848	SB
	<i>Pyrolirion tubiflorum</i>	(L'Hér.) M.Roem.	CS	XX-o-NAP- 1161	VAS
	<i>Tristagma bivalve</i>	(Hook. ex Lindl.) Traub	CS	XX-o-NAP- 339	VAS
	<i>Zephyranthes candida</i>	(Lindl.) Herb.	CS	XX-o.NAP- 1107	VAS
Araceae (ALISMATALES)	<i>Arum italicum</i>	Mill.	W	IT-o-NAP- 25	ARB
Arecaceae (ARECALES)	<i>Brahea armata</i>	S.Watson	FS	XX-o-NAP- 670	PA
	<i>Brahea calcarea</i>	Liebm.	FS	XX-o-NAP- 386	PA
	<i>Brahea edulis</i>	H.Wendl. ex S.Watson	FS	XX-o-NAP- 360	PA
	<i>Butia capitata</i>	(Mart.) Becc.	FS	XX-o-NAP- 184	PA
	<i>Chamaedorea oblongata</i>	Mart.	FS	XX-o-NAP- 192	PA
	<i>Chamaerops humilis</i>	L.	FS	XX-o-NAP- 1997	PA
	<i>Coccothrinax argentea</i>	(Lodd. ex Roem. & Schult.) Sarg. ex K.Schum.	C	XX-o-NAP- 29	MM
	<i>Livistona australis</i>	(R.Br.) Mart.	FS	XX-o-NAP- 1813	SB
	<i>Livistona chinensis</i>	(Jacq.) R.Br. ex Mart.	FS	XX-o-NAP- 260	PA
	<i>Phoenix canariensis</i>	Chabaud	FS	XX-o-NAP- 261	PA
	<i>Phoenix dactylifera</i>	L.	FS	XX-o-NAP- 38	PA
	<i>Phoenix reclinata</i>	Jacq.	FS	XX-o-NAP- 399	PA
			CS	XX-o-NAP- 1995	ARB

	<i>Phoenix roebelenii</i>	O' Brien	CS	XX-o-NAP-	1994	PA
	<i>Phoenix theophrasti</i>	Greuter	CS	XX-o-NAP-	398	PA
	<i>Rhipidophyllum hystrix</i>	(Fraser ex Thouin) H.Wendl. & Drude	CS	XX-o-NAP-	2216	PA
	<i>Sabal etonia</i>	Swingle ex Nash.	CS	XX-o-NAP-	394	PA
	<i>Sabal mexicana</i>	Mart.	CS	XX-o-NAP-	389	PA
	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	(Cham.) Glassman	FS	XX-o-NAP-	388	D
	<i>Trachycarpus fortunei</i>	(Hook.) H. Wendl.	CS	XX-o-NAP-	319	PA
	<i>Trithrinax campestris</i>	(Burmeist.) Drude & Griseb.	CS	XX-o-NAP-	392	PA
	<i>Washingtonia filifera</i>	Linden ex André (H.Wendl. ex de Bary)	CS	XX-o-NAP-	331	VAS
	<i>Washingtonia robusta</i>	H.Wendl.	FS	XX-o-NAP-	37	PA
			FS	XX-o-NAP-	36	PA
Asparagaceae (ASPARAGALES)	<i>Agave geminiflora</i>	(Tagl.) Ker Gawl.	CS	XX-o-NAP-	1376	D
	<i>Agave maculata</i>	Regel	CS	XX-o-NAP-	500	D
	<i>Agave parviflora</i>	Torr.	CS	XX-o-NAP-	950	D
	<i>Agave stricta</i>	Salm-Dyck	CS	XX-o-NAP-	2392	D
	<i>Agave victoriae-reginae</i>	T. Moore	CS	XX-o-NAP-	170	D
	<i>Albuca bracteata</i>	(Thunb.) J.C.Manning & Goldblatt	P	XX-o-NAP-	167	D
	<i>Asparagus maritimus</i>	Mill.	CS	XX-o-NAP-	696	D
	<i>Asparagus officinalis</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	415	SS
	<i>Asparagus plumosus</i>	Baker	CS	XX-o-NAP-	975	FV
	<i>Asparagus setaceus</i>	(Kunth) Jessop	CS	XX-o-NAP-	689	VAS
	<i>Beaucarnea recurvata</i>	Lem.	P	XX-o-NAP-	277	D
	<i>Bellevalia romana</i>	Sweet	CS	XX-o-NAP-	220	VAS
	<i>Comospermum yedoense</i>	(Maxim. ex Franch. & Sav.) Rauschert	CS	XX-o-NAP-	357	VAS
	<i>Cordyline australis</i>	(G.Forst.) Endl.	CS	XX-o-NAP-	687	D
	<i>Danae racemosa</i>	(L.) Moench	CS	XX-o-NAP-	1125	FV
	<i>Dasylirion glaucophyllum</i>	Hook.	CS	XX-o-NAP-	536	VAS
	<i>Dasylirion serratifolium</i>	(Karw. ex Schult. & Schult.f.) Zucc.	CS	XX-o-NAP-	377	D
	<i>Dracaena angolensis.</i>	(Welw. ex Carrière) Byng & Christenh.	P	XX-o-NAP-	226	D
	<i>Dracaena arborescens</i>	(Cornu ex Gérôme & Labroy) Byng & Christenh.	CS	XX-o-NAP-	1487	SC
	<i>Dracaena draco</i>	(L.) L.	CS	XX-o-NAP-	481	SC
	<i>Dracaena hanningtonii</i>	Baker	P	XX-o-NAP-	760	SS
	<i>Dracaena parva</i>	(N.E.Br.) Byng & Christenh..	CS	XX-o-NAP-	690	VAS
			CS	XX-o-NAP-	1480	SC
			CS	XX-o-NAP-	1154	SC

	<i>Dracaena serpenta</i>	Byng & Christenh..	CS	XX-o-NAP- 1147	SC
	<i>Dracaena trifasciata</i>	(Prain) Mabb.	P	XX-o-NAP- 1483	SC
	<i>Muscari aucheri</i>	(Boiss.) Baker	CS	XX-o-NAP- 270	VAS
	<i>Prospero autumnale</i>	(L.) Speta,	CS	XX-o-NAP- 1131	VAS
	<i>Scilla peruviana</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 327	VAS
	<i>Semele androgyna</i>	(L.) Kunth	CS	XX-o-NAP- 981	FV
	<i>Trichopetalum plumosum</i>	(Ruiz & Pav.) J.F.Macbr.	CS	XX-o-NAP- 338	VAS
	<i>Triteleia laxa</i>	Benth.	CS	XX-o-NAP- 1862	VAS
Asphodelaceae (ASPARAGALES)	<i>Aloe brevifolia</i>	Mill.	P	XX-o-NAP- 834	D
	<i>Aloe buhrii</i>	Lavrano	P	XX-o-NAP- 1007	D
	<i>Aloe davyana</i>	Schönland	CS	XX-o-NAP- 180	D
	<i>Aloe distans</i>	Haw.	CS	XX-o-NAP- 179	D
	<i>Aloe juvenna</i>	Brandham & S.Carter,	P	XX-o-NAP- 753	D
	<i>Aloe vera</i>	(L.) Burm.f.	P	XX-o-NAP- 4875	D
	<i>Aloe marlothii</i>	A. Berger	P	XX-o-NAP- 4917	D
	<i>Aloe petricola</i>	Pole-Evans	P	XX-o-NAP- 352	D
	<i>Aloe rauhii</i>	Reynolds	CS	XX-o-NAP- 735	D
	<i>Aloe saponaria</i>	(Aiton) Haw.	P	XX-o-NAP- 1133	SC
	<i>Aloe striata</i>		CS	XX-o-NAP- 1139	D
	<i>Asphodeline liburnica</i>	(Scop.) Rchb.	P	XX-o-NAP- 4544	SS
	<i>Asphodelus ramosus</i>	L.	W	IT-o-NAP- 178	SB
	<i>Gasteria carinata</i>	var. <i>verrucosa</i> (Mill.) van Jaarsv.	CS	XX-o-NAP- 1149	VAS
	<i>Gasteria disticha</i>	(L.) Haw.	P	XX-o-NAP- 497	D
	<i>Gasteria pulchra</i>	(Aiton) Haw.	P	XX-o-NAP- 831	D
	<i>Haworthia coarctata</i>	f. <i>greenii</i> (Baker) M.B.Bayer	P	XX-o-NAP- 830	D
	<i>Haworthia fasciata</i>	(Willd.) Haw.	P	XX-o-NAP- 4299	D
	<i>Haworthia hurlingii</i>	Poelln.	P	XX-o-NAP- 498	D
	<i>Phormium tenax</i>	J.R.Forst. & G.Forst..	CS	XX-o-NAP- 254	D
	<i>Xanthorrhoea australis</i> ³	R.Br..	CS	XX-o-NAP- 738	SS
				XX-o-NAP- 1934	D
Bromeliaceae (POALES)	<i>Aechmea fasciata</i>	(Lindl.) Baker	P	XX-o-NAP- 1461	SC
	<i>Aechmea recurvata</i>	(Klotzsch) L.B. Sm.	P	XX-o-NAP- 1464	SC
	<i>Billbergia distachia</i> ⁴	(Vell.) Mez	P	XX-o-NAP- 1311	SC
	<i>Billbergia rosea</i>	Beer	C	XX-o-NAP- 1885	SB
	<i>Deuterocohnia brevifolia</i>	(Griseb.) M.A.Spencer & L.B.Sm.	P	XX-o-NAP- 2205	SC
	<i>Deuterocohnia scapigera</i>	(Rauh & L.Hrom.) M.A.Spencer & L.B.Sm.	P	XX-o-NAP- 4879	D
	<i>Tillandsia albida</i>	Mez & Purpus	CS	XX-o-NAP- 1841	SC
	<i>Tillandsia caliginosa</i>	w. Till	P	XX-o-NAP- 1466	SC
			P	XX-o-NAP- 1465	SC

	<i>Tillandsia usneoides</i>	(L.) L.	P	XX-o-NAP-	1468	SC
	<i>Tillandsia xiphiooides</i>	Ker Gawl	P	XX-o-NAP-	1467	SC
Cyperaceae (POALES)	<i>Bolboschoenus maritimus</i>	(L.) Palla	CS	IT-o-NAP-	1678	SB
	<i>Cyperus papyrus</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	1674	SS
	<i>Cyperus polystachyos</i> ³	Rottb.	CS	IT-o-NAP-	1928	SB
			WK	XX-o-NAP-	1203	SC
			WK	XX-o-NAP-	681	SC
	<i>Eriophorum latifolium</i>	Hoppe	CS	XX-o-NAP-	505	D
	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	(L.) Palla	CS	XX-o-NAP-	491	D
Hydrocharitaceae (ALISMATALES)	<i>Vallisneria americana</i>	Michx.	P	XX-o-NAP-	3234	SDL
	<i>Vallisneria spiralis</i>	L.	P	XX-o-NAP-	3235	SDL
Iridaceae (ASPARAGALES)	<i>Diites iridioides</i>	(L.) Sweet ex Klatt	CS	XX-o-NAP-	222	VAS
	<i>Iris foetidissima</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	2289	SS
	<i>Iris pseudacorus</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	430	D
	<i>Melaspheerula ramosa</i>	(L.) Klatt	CS	XX-o-NAP-	443	VAS
	<i>Tigridia pavonia</i>	(L.f.) DC.	CS	XX-o-NAP-	1899	SC
Liliaceae (LILIALES)	<i>Lilium bulbiferum</i>	L. subsp. <i>croceum</i> (Chaix) Jan	C	IT-o-NAP-	1652	SB
	<i>Lilium hansonii</i>	Leichtlin ex D.D.T.Moore	CS	IT-o-NAP-	4340	SB
			C	XX-o-NAP-	2059	SB
Marantaceae (ZINGIBERALES)	<i>Thalia dealbata</i>	Fraser	CS	XX-o-NAP-	527	FV
Orchidaceae ¹ (ASPARAGALES)	<i>Anacamptis morio</i>	(L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	WK/FS	IT-1-NAP-	1325	VAS
	<i>Ophrys sphegodes</i>	Mill.	WK/FS	IT-1-NAP-	1337	VAS
	<i>Ophrys tenthredinifera</i>	Willd.	WK/FS	IT-1-NAP-	739	VAS
	<i>Orchis anthropophora</i>	(L.) All.	WK/FS	IT-1-NAP-	4909	VAS
	<i>Orchis italica</i>	Poir.	WK/FS	IT-1-NAP-	4910	VAS
	<i>Orchis purpurea</i>	Huds.	WK/FS	IT-1-NAP-	4911	VAS
	<i>Serapias lingua</i>	L.	WK/FS	IT-1-NAP-	1329	VAS
	<i>Spiranthes spiralis</i> ²	(L.) Chevall.	WK/FS	ITo-NAP-	1918	VAS
Poaceae (POALES)	<i>Aegilops tauschii</i>	Coss.	CS	XX-o-NAP-	2832	SS
	<i>Aegilops triuncialis</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	3170	SS
	<i>Avena sativa</i>	L.	CS	XX-o-NAP-	2227	SS

	<i>Hordeum vulgare</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 463	SS
	<i>Oryza sativa</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 3182	SS
	<i>Panicum miliaceum</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 3184	SS
	<i>Secale cereale</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 2254	SS
	<i>Sorghum bicolor</i>	(L.) Moench	CS	XX-o-NAP- 3102	SS
	<i>Thinopyrum junceum</i>	(L.) Á.Löve	W	IT-o-NAP- 1717	SB
	<i>Triticum aestivum</i>	L.	CS	XX-o-NAP- 4677	SS
	<i>Triticum boeoticum</i>	Boiss., (Körn. ex Asch. & Graebn.) Schweinf.	CS	XX-o-NAP- 3193	SS
	<i>Triticum dicoccoides</i>	subsp. <i>dicoccum</i> (Schrank ex Schübl.) Thell.	CS	XX-o-NAP- 2232	SS
	<i>Triticum turgidum</i>	subsp. <i>durum</i> (Desf.) Husn.	CS	XX-o-NAP- 2230	SS
	<i>Triticum turgidum</i>	subsp. <i>durum</i> (Desf.) Husn.	CS	XX-o-NAP- 3078	SS
Restionaceae (POALES)	<i>Chondropetalum tectorum</i>	(L.f.) Raf.	CS	XX-o-NAP- 2211	VAS
	<i>Thamnochortus lucens</i>	(Poir.) H.P.Linder	CS	XX-o-NAP- 764	SB
Typhaceae (POALES)	<i>Typha latifolia</i>	L.	W	IT-o-NAP- 1924	SB
Zingiberaceae (ZINGIBERALES)	<i>Hedychium gardnerianum</i>	Sheppard ex Ker Gawl.	CS	XX-o-NAP- 774	FV

¹I semi delle orchidee, raccolti nell'Orto Botanico, sono il risultato di una impollinazione naturale; su richiesta, possono essere raccolti dopo l'impollinazione manuale per evitare incroci interspecifici / The seeds of orchids, collected in the Botanical Garden, are the result of natural pollination. Upon request, orchid seeds are collected after manual pollination to avoid interspecific crossings

²Impollinazione senza isolamento / Pollination without isolation

³Specie in corso di revisione sistematica / Plant species in review

⁴Tassonomia incerta in corso di revisione / Uncertain taxonomy in review

**Classificazione scientifica da APG 4 /Scientific classification from APG 4 [Angiosperm Phylogeny Group classification]

DESIDERATA

2022-2023

Dott. ssa Manuela De Matteis Tortora
Orto Botanico (Carpospermoteca / seed bank)
Università degli Studi di Napoli Federico II
Via Foria, 223 - 80139 NAPOLI - ITALY

Tel. +39/81/2533922
E - mail mtdematt@unina.it

I agree to comply with the condition of the Convention on Biological Diversity (Rio de Janeiro, 1992)*

Signed _____

Name _____

Institution

address: _____

IPEN member: YES _____ **NO** _____

Stamp:

E-mail _____ **Date** _____

N. B.: L'Orto botanico di Napoli spedisce i semi solo dopo aver ricevuto questo modulo compilato e firmato /The Botanical Garden of Naples sends seeds only after receiving this form, signed and filled it

Le Desiderata possono esser inoltrate nel corso di tutto l'anno / You can request seeds throughout the year

Si prega di indicare brevemente la destinazione d'uso dei semi richiesti / Please outline briefly the proposed use of the seeds: _____

Si possono mandare solo cinque campioni di semi in ogni spedizione / We can send five samples for each request

D	D	D	D	D
---	---	---	---	---

- Alcuni dei semi richiesti saranno inviati dopo la raccolta nel Giardino / Some of the requested seeds will be sent after harvesting in the Garden

- Alcuni semi sono raccolti in piccole quantità le Desiderata saranno corrisposte compatibilmente alle disponibilità / Some seeds are collected in small quantity, orders will be fulfilled depending on the availability

PS: In order to support the collection and conservation of seeds in botanical gardens I would encourage the curators to send back a small amount of seeds which regenerates from exchanged samples

PPS: Vi preghiamo di informarci dell'arrivo dei semi scrivendo all'indirizzo e-mail mtdematt@unina.it

/ Please inform us about our seeds safe delivery, mail to mtdematt@unina.it

Condizioni di spedizione / Seed exchange agreements

Nel rispetto della Convenzione per la Biodiversità (CBD)* l'Orto Botanico di Napoli fornisce semi in accordo al codice di condotta per gli Orti botanici dettato dall' International Plant Exchange Network (IPEN) / In response to the Convention on Biological Diversity (CBD), the Botanical Garden of Naples supplies seeds in accordance with the Code of Conduct for Botanic Gardens (IPEN):

Agreement on the supply of living plant material for non-commercial purposes leaving the International Plant Exchange Network (IPEN)

Against the background of the provisions and decisions of the Convention on Biological Diversity of 1992 (CBD) and in particular those on access to genetic resources and benefit-sharing, the Botanical Garden of Naples is dedicated to promoting the conservation, sustainable use, and research of biological diversity. The garden therefore expects its partners in acquiring, maintaining, and transferring plant material to always act in accordance with the CBD and the Convention on the International Trade in Endangered Species (CITES).

The responsibility for legal handling of the plant material passes on to the recipient upon receipt of the material.

L'Orto Botanico di Napoli con la sua banca-semi è inserito nella rete IPEN (The International Plant Exchange Network) e può scambiare semi con gli altri membri-IPEN senza ulteriori accordi bilaterali /We are part of IPEN (International Plant Exchange Network) and we can exchange material with other IPEN-members without bi-lateral agreements.

I non appartenenti alla rete IPEN devono rispedire il modulo Desiderata debitamente compilato e firmato /Non IPEN-members must return the "Agreement on the supply of living plant material for non-commercial purposes leaving the International Plant Exchange Network (IPEN version 2b)" which must be signed by authorized staff. This Agreement (PDF) can be returned by mail (see the address on the previous page). Without a signed agreement seeds will not be shipped. The current IPEN members and more information are listed on the BGCI website (www.bgci.org/resources/pen/).

***Nel rispetto della Convenzione sulla Biodiversità (Rio de Janeiro, 1992), i semi sono forniti alle seguenti condizioni:**

- Il materiale deve essere usato per il bene comune nelle aree della ricerca, didattica, conservazione e sviluppo degli Orti Botanici.
- Se il richiedente intende commercializzare del materiale genetico o prodotti derivati, deve essere preventivamente autorizzato dall'Orto Botanico di Napoli.
- Il materiale non può essere ceduto a terzi senza autorizzazione da parte dell'Orto Botanico di Napoli
- Ogni pubblicazione scientifica legata al materiale inviato, deve menzionare l'Orto Botanico di Napoli come fornitore.
- Lo scambio di semi raccolti da specie vulnerabili coltivate nell'Orto Botanico di Napoli deve essere rivolto soprattutto ad azioni promotrici per il bene comune nel campo della conservazione o ad altre Istituzioni con i medesimi intenti

According to the Convention on Biological Diversity (Rio de Janeiro, 1992), the Botanic Garden of Naples supplies seeds under the following conditions:

- Material must be used only for the common good in areas of research, education, conservation and development of botanic gardens.
- If the recipient seeks to commercialize either the genetic material, its products or research derived from it, then permission must be sought from the Botanic Garden of Naples. - Material must not be passed to third party without permission from the Botanic Garden of Naples
- Any research publications resulting from the use of the genetic material must acknowledge the Botanic Garden of Naples as a supplier.
- The exchange of seeds collected from vulnerable species growing in the Botanic Garden of Naples must be used overall for the common good in areas of conservation.
- By ordering seeds and other plant material these conditions are accepted.

BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAPHY

- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP, 2009 - An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 161 (2): pp. 105–121.
- BARONE LUMAGA M. R., MENALE B. & MICKLE J., 1999 - Applicazioni dei principali sistemi tassonomici nell'Orto Botanico di Napoli e nel Museo di Paleobotanica ed Etnobotanica. *Museologia Scientifica*, 6 (1): 49-55.
- BRUMMIT R. K. & POWELL C. E., 1992 - Authors of plant names. Royal Botanic Gardens, Kew.
- DE LUCA P., CAPUTO P., DE LUCIA R. & DE MATTEIS TORTORA M., 2013 - *Il Dioscoride di Napoli*. In: Aboca (Ed.) *Il De Materia Medica. Il Dioscoride di Napoli*, pp. 46 – 920. Edizione a Cura del Centro Studi Aboca Museum.
- CHASE M. W., CHRISTENHUSZ M. J. M., FAY M. F., BYNG J. W., JUDD W. S., SOLTIS D. E., MABBERLEY D. J., SENNIKOV A. N., SOLTIS P. S., STEVENS P. F., May 2016 - The Angiosperm Phylogeny Group, An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV, *Botanical Journal of the Linnean Society*, 181 (1), pp. 1–20, (71-84).
<https://doi.org/10.1111/boj.12385>
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A. & BLASI C., 2005 - An annotated Checklist of the Italian vascular Flora. Palombi Editore, Roma.
- CRONQUIST A., 1981 - An integrated system of classification of flowering plants. Columbia University Press, New York.
- THE ROYAL BOTANIC GARDENS, KEW & MISSOURI BOTANICAL GARDEN, 2013 – The Plant List. <http://www.theplantlist.org>
- JUDD W. S., CAMPBELL C. S., KELLOGG E. A., STEVENS P. F. & DONOGHUE M. J., 2007 - *Botanica Sistematica - Un Approccio Filogenetico*. Piccin Nuova Libraria Editore, Padova.
- HOOKER J. D. & JACKSON B. D., 1996 - *Index Kewensis on C.D.* Oxford University Press, Oxford.
- MEYEN S. V., 1987 - Fundamentals of palaeobotany. Chapman and Hall, London, New York.
- MISSOURI BOTANICAL GARDEN, 2013 – Tropicos. <http://www.tropicos.org>
- PIGNATTI S., 1982 - *Flora d'Italia*, 1-3 Edagricole, Bologna.
- SMITH A.R., PRYER K.M., SCHUETTPELZ E., KORALL P., SCHNEIDER H. & WOLF P.G., 2006 - A classification for extant ferns. *Taxon*; 55(3): 705–731.
- STEVENS P.F., 2001-2017 – Angiosperm Phylogeny Website, Version 14.
<http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb>
- TUTIN T. G. & al., 1964 – 1980 - *Flora Europaea*. Cambridge University Press, Cambridge.
- VALLARIELLO G., 1985 - Le Cycadales dell'Orto Botanico di Napoli. *Natura e Montagna*, 32 (4): 19-29.
- VALLARIELLO G., 1997-98 - Introduzione di specie di Chamaedorea nell'Orto Botanico di Napoli. *Delpinoa*, n.s. 39-40:

RINGRAZIAMENTI / ACKNOWLEDGEMENTS

Si ringrazia tutto il personale dell'Orto Botanico di Napoli per la consulenza e la preziosa collaborazione che ha reso possibile la realizzazione del presente fascicolo.

Un ringraziamento particolare è rivolto ai giardinieri, ai tecnici ed agli studenti tirocinanti che hanno contribuito al reperimento e alla raccolta dei semi in campo.

Un riconoscimento a parte va rivolto alla Dott. ssa Addolarata Ines Peduto (responsabile botanica del Giardino Inglese della Reggia di Caserta), al Prof. Emanuele Del Guacchio, ai Sig.ri Marco Billi, Michele Fucci, Gaspare Adinolfi, Luca Messina ed al Prof. Giuseppe Scala che hanno donato nuovi campioni di semi per l'*Index Seminum*.

Si ricorda, infine, l'indispensabile cooperazione offerta dalla Dott. ssa Laura Pellegrini che ha eseguito l'impollinazione delle orchidee e dal Dott. Giancarlo Sibilio che ha documentato e reso disponibile il germoplasma della "Serra Tropicale".

/ Thanks to technicians, gardeners and students of Naples Botanical Garden.

Special acknowledgments to donors of seeds: Addolarata Ines Peduto from "Giardino Inglese della Reggia di Caserta", Emanuele Del Guacchio, Marco Billi, Michele Fucci, Luca Messina, Giuseppe Scala, Laura Pellegrini, Gaspare Adinolfi and Giancarlo Sibilio.

L'immagine in copertina è un dettaglio di "Convolvulus stoloniferus" Tab. 5.

In CIRILLO D. 1788 - *Plantarum Rariorum Regni Neapolitani*

Cover image is a detail from "Convolvulus stoloniferus" Tab. 5.

In CIRILLO D. 1788 - *Plantarum Rariorum Regni Neapolitani*



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
ORTO BOTANICO**

CarpoSpermaTeca / Index-Seminum

E-mail: mtdematt@unina.it - Tel. +39/81/2533922

www.ortobotaniconapoli.it

Via Foria, 223 - 80139 NAPOLI - ITALY

