



PHYTO Journal

STORIA, SCIENZA E TECNICA DELLE PIANTE OFFICINALI

Spedizione in abbonamento postale - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 1

ORGANO UFFICIALE F.E.I.



CONFCOMMERCIO
IMPRESE PER L'ITALIA

Algadetox

Dall'efficacia delle alghe, la ricetta antinquinamento per la tua pelle.



Vera e propria barriera protettiva, la pelle è oggi sempre più esposta ai raggi UV e all'inquinamento. Con l'obiettivo di difenderla e purificarla nascono le speciali ricette della linea Algadetox, prodotti dall'efficacia testata che traggono dalle alghe e dalle microalghe le loro virtù antiradicaliche e protettive. Per una pelle luminosa, compatta, detossinata.

Scopri tutta la linea su erbolario.com

L'ERBOLARIO

NATURA, FORMULA DI BELLEZZA



Classifica stilata dall'Istituto tedesco Qualità e Finanza, leader delle indagini e dei sigilli di qualità in Europa.



Anno XVIII - n. 5 settembre - ottobre 2017
Periodico bimestrale a carattere
Sindacale, Culturale, Tecnico e Scientifico

Organo ufficiale della F.E.I.

Federazione Erboristi Italiani
Palazzo Confcommercio
P.zza G.G. Belli, 2 - 00153 Roma
Tel. 06 55280704 - 06 5866345
Fax 06 90285589 - 06 5812750
feiconfcommercio@gmail.com
fei@confcommercio.it
www.feierboristi.org

Editore Phytostudio srl

Via I. Vivanti, 157 - 00144 Roma
Tel. 06.55280704
info@phytojournal.org - phytostudio@alice.it

Direttore Responsabile

Angelo Di Muzio

Vice Direttore Responsabile

Roberto Di Muzio, Maurizio Gai

Segreteria di Redazione

Sergio Cassone

Coordinamento tecnico-editoriale

Maurizio Gai

Comitato di Redazione

Letizia Casoni, Gabriella Cavallo,
Angelo Di Muzio, Maurizio Gai,
Loredana Torti, Alberto Virgilio

Comitato Scientifico

Gabriella Cavallo, Angelo Di Muzio,
Andrea Fabbri, Anja Latini, Marcello Nicoletti
Rita Pecorari, Maurizio Pedrazzini,
Gabriele Peroni, Biagio Tinghino, Attilio Virgilio

Traduzioni e consulenza

Letizia Casoni

Grafica

Daniele Di Muzio

Fotolito e stampa

VAL PRINTING srl

Pubblicità

Phytostudio srl
Via I. Vivanti, 157 - 00144 Roma

PR - MKT Maurizio Gai - Tel. 3381902550

Registrazione al Tribunale di Roma n. 341/1999 del 21/7/1999

Finito di stampare nel mese di Ottobre 2017

Gli articoli e le note firmati, (da collaboratori esterni o ottenuti previa autorizzazione) esprimono soltanto l'opinione dell'autore e non impegnano la Federazione Erboristi Italiani e/o la redazione del periodico.
L'Editore declina ogni responsabilità per possibili errori od omissioni, nonché per eventuali danni derivanti dall'uso dell'informazione e dei messaggi pubblicitari contenuti nella rivista.

Foto di copertina: *Inula helenium* L. (ADM©)

5 Editoriale

La storia qualcosa insegna,
ma non tutti imparano

9 De Hortus Medicus Amsterdam

Gli Orti Botanici dei Paesi Bassi
Viaggio-Studio F.E.I. in Olanda
Parte prima - Orto Botanico di Amsterdam

11 Introduzione

13 Un po' di storia

L'Hortus Medicus, le Piante Medicinali e il
Giardino di Snippendaal

15 Il nuovo Hortus Botanicus

18 Il XIX secolo

19 Collezioni principali

Cicadi

Piante del Sud Africa

Palme

Piante Carnivore

Piante Australiane

Piante Indigene e dell'Olanda

26 Biodiversità

26 Insegnamento e conoscenza

26 Gestione dati

26 Index Seminum

26 379 anni di storia



TIODOL®

LIBERI DI MUOVERSI



LINEA DI PRODOTTI
AD ELEVATA
CONCENTRAZIONE
PER IL
BENESSERE DELLE
ARTICOLAZIONI

Collagene
in bustine

NOVITÀ!
Collagene
in formato
bustina.



CremaGel

Effetto **CALDO-FREDDO!**

Compresse
in blister

**ZINCO
SELENIO
VITAMINA D3**



Fitoterapia d'Eccellenza

La storia qualcosa insegna, ma non tutti imparano

Dott. Angelo Di Muzio

Direttore Responsabile
Presidente Nazionale F.E.I. - Confcommercio

“Tre anni fa la Conferenza Permanente Stato-Regioni, varava l'accordo sul Piano di Settore delle Piante Officinali, esplicitando chiaramente la necessità di dare supporto e spazio ad un comparto agricolo, ancora di nicchia, ma con grandi potenzialità di sviluppo e con un intrinseco valore strategico per l'agricoltura italiana del futuro. Ma che cosa è successo del piano di settore ad oggi? Qual è il suo stato di applicazione? Che risultati possiamo vantare? Va detto con estrema franchezza e realismo che l'attuazione del piano e gli effetti sul comparto sono stati scarsi; ma forse si è più corretti nel dire nulli”.

Non sono parole nostre, bensì si tratta di affermazioni fatte da FIPPO – Federazione Produttori Piante Officinali, nel suo comunicato stampa di presentazione dell'incontro organizzato al Sana, con Siste ed Assoerbe, lo scorso 9 settembre dal titolo:

Il Piano di Settore delle piante officinali: il punto della situazione a tre anni dal varo nazionale.

Come molti dovrebbero sapere la FEI ha partecipato attivamente al Tavolo di Filiera delle Piante Officinali presso il Ministero delle Politiche Agricole. Da subito capimmo che uno dei problemi più importanti per le associazioni di agricoltori era quello di superare la legge 6 gennaio del 1931. Sì. Proprio quella che istituiva la figura dell'erborista e ne fissava le competenze, una legge lungimirante non solo per quei tempi, che in oltre 80 anni ha contribuito a mantenere viva la nostra tradizione erboristica perpetrata attraverso una figura professionale qualificata nel campo delle piante officinali e che oggi si vorrebbe abrogare, per i motivi che di seguito vedremo.

Colgo qui l'occasione di riportare la sintesi di uno scritto che fa parte dell'introduzione del testo "Coltivazione Industriale delle Piante Aromatiche da Essenze e Medicinali, del Prof. Calisto Craveri, mitico autore del ben più famoso "Le Essenze Naturali - Estrazione - Caratteri - Analisi" e di un altro relativo alle Essenze Artificiali, tutti Manuali Pratici editi dalla casa editrice Ulrico Hoepli di Milano.

Lo scritto che mi appresto a riportare risale al 1914, ben 17

anni prima dell'emanazione della legge sugli Erboristi, ma dal quale traspare, per chi è in grado di coglierla, la necessità di una profonda regolamentazione del settore agricolo-erboristico del tempo.

Dopo una prima illustrazione delle notevoli capacità produttive, di import-export di Paesi come la Francia relativamente alle specie da profumo, essenziere e medicinali il Prof. Craveri punta l'attenzione sulla situazione italiana, quello che segue è fedelmente riportato di seguito.

“Per quanto riguarda la produzione italiana ben poche cifre siamo in grado di comunicare.



Se è già impresa ardua scervere nelle statistiche della nostra produzione agraria le cifre relative ai prodotti granari ed erbacei, è assolutamente impossibile ricavare qualche dato in merito alla coltivazione ed al commercio delle erbe aromatiche e medicinali.

Ci siamo rivolti al Ministero di A.I. e C. per informazioni, ma non ebbimo neppure risposta. È vero che detto Ministero raduna ogni anno centinaia di relazioni studi ecc. delle molteplici stazioni Agrarie, Cattedre Ambulanti, Istituti Agrarii ecc., in bei volumi che costano

fior di quattrini ai contribuenti, ma pare che si preferisca ammucciarli nelle cantine piuttosto che inviarli agli studiosi che li domandano.

Da informazioni private sappiamo che nelle due riviere liguri si contano 480 ettari di terreno coltivato a fiori, di questi se ne spediscono giornalmente oltre 1.000 sacchi alle distillerie di Grasse.

Le nostre statistiche doganali sono ugualmente mute.

Le specie aromatiche da essenza e le erbe medicinali si trovano conglobate con le materie concianti e tintorie.

Solamente per lo zafferano la statistica doganale ci informa che nei primi mesi del 1913 se ne importarono 2.602 kg e se ne esportarono 738 kg.

Dalle statistiche francesi possiamo sapere che l'Italia spende annualmente in Francia per circa 3.000.000 di lire di specie aromatiche e per L. 2.566.000 di olii essenziali, rappresentati quasi totalmente dalle essenze di limoni, di arancio e di bergamotta.

Dalle stesse statistiche apprendiamo pure che la Francia spende in Italia per circa 990.000 lire annue di erbe medicinali.

La coltivazione metodica delle specie aromatiche da distilleria (fatta eccezione per la menta e per il rosmarino) è ancora da intraprendersi nel nostro Paese.

Anche per le erbe medicinali, fatta eccezione per la produzione montana di poche specie, la nostra erboristeria vive di importazione dalla Francia, dall'Austria, e dalla Germania.

Eppure nessun altro paese del mondo si trova, come il nostro, in condizioni di terreno e di clima tanto favorevole per la coltivazione delle piante aromatiche e delle erbe medicinali.

Abbiamo in Italia tutte le gradazioni di temperatura ed ogni genere di terreno, così da poter coltivare tutte le specie che maggiormente interessano la distilleria e l'erboristeria.

Nelle nevose Alpi, ove crescono meravigliose arniche, genziane, timi, lavande e ginepri, si possono coltivare tutte le specie della flora nordica. Lungo le nostre luminose, miti e profumate riviere, possiamo coltivare tutte le piante proprie dei climi temperati. Nelle soleggiate e calde nostre isole maggiori si possono acclimatare moltissime specie proprie dei climi sub-tropicali.

Ma occorre che qualche iniziativa insegni coll'esempio, ai piccoli proprietari delle pianure e delle colline, il modo di trarre partito dai terreni umidi o aridi inadatti alla coltura dei cereali o della vite; e li convinca come con poco lavoro ed un po' di scienza si possa far scaturire da tanti terreni improduttivi o coperti di erbacce inutili, una notevole e perenne ricchezza.

Occorre scuotere l'indolenza del montanaro ed istruirlo sui mezzi di riproduzione naturale sistematica delle specie aromatiche che egli ora sfrutta malamente e considera come cosa trascurabile; così che le magre produzioni naturali di lavanda, di timo, di ginepro, ecc. vanno ogni anno sempre più deperendo, mentre con un poco di cura e di buona volontà si potrebbe ricavare dai magri terreni montani un reddito rilevante, senza diminuire di un palmo i pascoli, ai quali il montanaro tanto giustamente tiene.

Occorrerebbe anche che la nostra legge forestale fosse completata con disposizioni energiche per disciplinare la raccolta delle piante aromatiche in montagna, la quale presentemente viene fatta dai cosiddetti "erboristi" e dai montanari in modo tanto rapace e distruttivo che non solo contribuisce fortemente a far sparire la nostra migliore, più utile e più bella flora alpina. Ma compromette fortemente il consolida-

mento dei poveri strati che coprono le rocce; costituendo una non ultima causa ai franamenti, ed un ostacolo al rimboschimento ed al consolidamento naturale del terreno.

Dovrebbero anche essere limitati i quantitativi e le annate di raccolta, delle singole erbe e radici, così come avviene, ad esempio in Austria e, specialmente, in Francia, ove è tutt'ora rigorosamente fatta osservare l'ordinanza 1° agosto 1827. Completata da altra in data 4 dicembre 1884, le quali stabiliscono che la raccolta delle erbe aromatiche o medicinali alpine (di cui in ogni Dipartimento si pubblica l'elenco) non può farsi, in tutti i boschi, foreste, praterie e pascoli sottoposti o non al regime forestale, senza speciale concessione che viene rilasciata sotto determinate condizioni ed entro certi limiti, dalla autorità prefettizia.

La coltivazione delle piante aromatiche e medicinali ha davanti a sé il più brillante avvenire, e per lungo tempo non sarà, nel nostro Paese, soggetta ai danni da sopra-produzione". (**Prof. C. Craveri, 1914**).

Quanta verità e lungimiranza nelle parole del Prof. Craveri. Non a caso nel 1931 dopo un primo corso sperimentale di Erboristeria tenutosi a Parma fu approvata la legge che ha tutelato la nostra professione fino ad oggi.

Si tratta della legge del 6 gennaio del 1931, "**Disciplina della coltivazione, raccolta e commercio delle piante officinali**", della cui necessità su queste pagine ho scritto più volte anche attraverso la riproduzione di testi di quell'epoca. Una legge non venuta per caso ma richiesta dalla necessità di tutelare il nostro patrimonio erboristico nazionale, regolamentare la raccolta disorganizzata e pericolosa delle specie officinali, definendo chiaramente che l'utilizzatore delle piante officinali doveva essere un Erborista in possesso dei requisiti previsti dalla stessa normativa.

"**Il diploma di erborista conferisce l'autorizzazione a coltivare e raccogliere piante officinali indigene ed esotiche, nonché alla preparazione industriale di esse**". Questo recita l'articolo 7, si tratta probabilmente dell'affermazione più indigesta alle organizzazioni agricole che allo scopo hanno promosso la presentazione di una Proposta di legge, n° 3864, all'esame del Parlamento per la rimozione *ipso facto* della nostra normativa. Ciò anche in considerazione del fatto che la coltivazione delle piante officinali viene da loro accommunata alla comune pratica agricola e che le operazioni di "preparazione industriale" vengono da lor signori banalmente intese come semplice prosecuzione dell'attività agricola.

Come se la distillazione delle piante officinali per la produzione di oli essenziali ad esempio, non sia più identificabile come una trasformazione chimico-fisica, ma semplicemente una pratica esercitabile da qualsiasi coltivatore senza alcun controllo.

Abbiamo sempre cercato di collaborare in modo costruttivo durante il periodo di istituzione del Tavolo di Filiera delle

Piante Officinali. Abbiamo subito contestato la volontà di prevaricazione di queste associazioni che ora si lamentano del fatto che i risultati del Tavolo di Filiera e quindi del Piano di Settore siano stati deludenti, diciamo nulli.

Ebbene devono prendersela esclusivamente con loro stessi, piuttosto che richiedere riforme improponibili e vergognose a scapito degli erboristi.

Non possiamo affidare le competenze dell'erborista all'agricoltore, **non** si può paragonare la coltivazione e lavorazione delle piante officinali ad **una comune pratica agricola**, specie quando il settore richiede per essere competitivo, anche nei confronti delle importazioni dall'estero, sempre più qualità e quando c'è di mezzo la salute del consumatore.

Ci dispiace veramente essere arrivati a questo punto, perché è anche nostro interesse che si sviluppi una filiera italiana delle piante officinali alla quale tutti gli attori devono partecipare.

Escludere la nostra categoria, e il non invito al convegno del 9 settembre ne è l'ulteriore riprova, denota la volontà di non voler realizzare un filiera ma bensì un monopolio e questo gli erboristi non possono permetterlo. Siamo tutti parte di un grande ingranaggio che per funzionare a dovere ha bisogno di tutte le sue componenti, escluderne una fino all'annientamento fa sì che l'ingranaggio non possa funzionare. Una filiera con un solo attore non è una filiera rappresentativa.

Purtroppo nel nostro settore ci sono associazioni che pensano di essere in diritto di rappresentare il settore erboristico nazionale dimenticando che gli Erboristi da sempre lo hanno difeso e tutelato, chi conosce la storia lo sa, ma queste associazioni che adesso pretendono di dettar legge nel settore dove erano nei momenti più difficili?

Andrebbe anche ripensata la questione della rappresentatività istituzionale delle associazioni che pretendono di dettar legge nel settore erboristico italiano per la presenza di associazioni culturali che si occupano di problematiche non attinenti alla professione di erborista ma che puntualmente ritroviamo in situazioni in cui molto probabilmente non dovrebbero nemmeno essere. Migliaia di colleghi lavorano e producono reddito anche e soprattutto per l'esistenza della legge del 1931, per non parlare del contraccolpo che l'abrogazione di tale legge sicuramente avrebbe sui corsi di laurea in erboristeria e sul futuro di tanti giovani studenti e laureati.

Una filiera è un sistema complesso di interazioni a cui tutti devono poter partecipare; è presuntuoso pensare di poter intervenire sull'erboristeria senza la partecipazione fondamentale della figura professionale che è stata costituita nelle sue prerogative proprio dalla legge vigente; queste associazioni devono cambiare il proprio arrogante atteggiamento di chi pretende di poter fare a meno degli erboristi quando si tratta di erboristeria.

La F.E.I., come sempre, se ciò si verificherà, farà la sua parte. ■



RICONNETTILO CON

Malvix

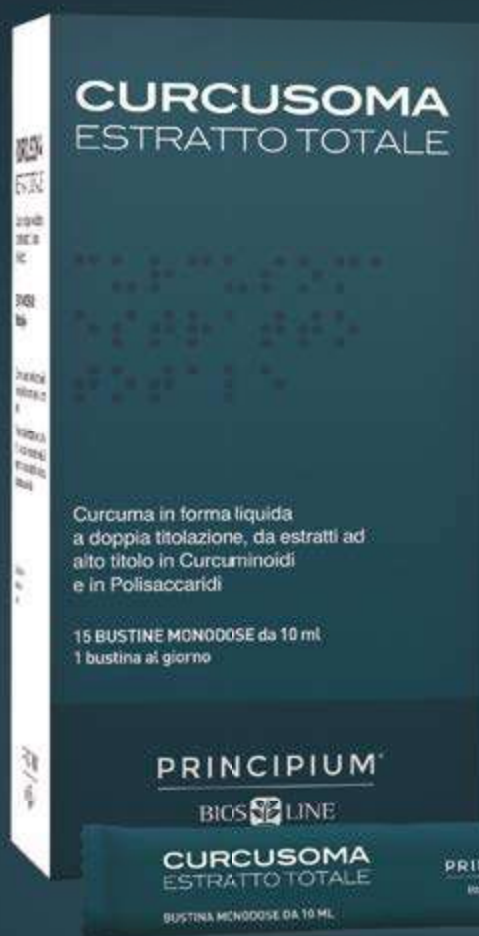
RILASSANTE
PROTETTIVO
ANTIOSSIDANTE

Con **VITAMINA B6** che favorisce le funzioni nervose e psicologiche.



www.renacoitalia.net

CURCUSOMA ESTRATTO TOTALE

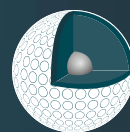


Dalla ricerca Bios Line,
nasce il primo integratore
di Curcuma in forma liquida
a doppia titolazione.

Curcuma da estratti ad alto titolo
in Curcuminoidi e in Polisaccaridi.

In forma liposomiale
ad elevato assorbimento

TECNOLOGIA HP-LYPOSOME®



In bustine monodose,
pronte da bere.

SENZA GLUTINE | SENZA LATTOSIO | ADATTO A VEGANI

In confezioni da 15 e 30 bustine monodose.

PRINCIPIUM®

BIOS  LINE



Gli Orti Botanici dei Paesi Bassi

Viaggio-Studio F.E.I. in Olanda

Parte prima - Orto Botanico di Amsterdam

Dott. Angelo Di Muzio

Presidente Nazionale F.E.I. - Confcommercio



Anche quest'anno nell'ambito delle iniziative culturali che la F.E.I., con la sua scuola "Scientia Herbarum", costantemente propone agli Erboristi e agli appassionati del nostro settore, è stato realizzato il consueto "Viaggio-Studio" che questa volta ci ha visto calcare il suolo olandese alla scoperta del più antico Orto Botanico dei Paesi Bassi e molto altro ancora.

Dal 15 al 19 giugno il nostro percorso si è snodato attraverso le città di Amsterdam, Utrecht, e Leiden, sempre in collaborazione con le locali Università, che ci hanno messo disposizione personale altamente qualificato alla scoperta degli Orti Botanici di Amsterdam, Utrecht e Leiden, quest'ultimo il più antico Orto Botanico dei Paesi Bassi, la cui fondazione risale al 1590.

Il nostro viaggio quindi ha toccato queste bellissime città olandesi ricche di interesse per il nostro settore, di monumenti, musei ed attrazioni varie; abbiamo potuto visitare tra gli altri il Naturalis Biodiversity Center di Leiden, dove sono conservati i più importanti erbari dei Paesi Bassi.

Dopo Londra, Uppsala, Stoccolma, Valencia ed Alicante una nuova opportunità di crescita culturale e professionale, ma anche di divertimento, promossa dalla F.E.I.; un momento di confronto tra colleghi, di studio e di condivi-

sione delle proprie esperienze professionali, un momento per stare insieme.

Dopo l'arrivo all'Aeroporto di Schiphol e trasferimento ad Amsterdam agli alloggi prescelti, il gruppo di erboristi si è incontrato, nel pomeriggio, al n.148 di Oudezijds Achterburgwal per una visita guidata **Hash Marjuhana & Hemp Museum**. Si tratta del museo più antico e più importante del mondo dedicato alla *Cannabis sativa*. Il nostro viaggio-studio olandese non poteva iniziare se non dall'Hash Marihuana & Hemp Museum visto che è il primo museo al mondo dedicato alla Cannabis: con il desiderio di approfondire la conoscenza di una pianta di cui si sta iniziando, anche in alcune regioni italiane, ad introdurre l'uso terapeutico per alcune patologie. Come erboristi siamo naturalmente interessati a conoscere gli usi e le caratteristiche qualsiasi pianta, anche quelle che non appartengono direttamente al repertorio erboristico ma a quello medico.

Il museo presenta una collezione storica che tocca tutti gli usi della canapa con particolare approfondimento del suo uso come ingrediente importante nella medicina ottocentesca il secolo d'oro del suo uso terapeutico. Abbiamo avuto modo di vedere anche piante coltivate in condizioni controllate a scopo didattico nel vicino Giardi-

no del Cannabis College, Centro culturale di informazione sulla pianta, e di visitare la Hemp Gallery, galleria della Canapa indiana.

Abbiamo scoperto quanto sia versatile l'uso della Canapa nei diversi settori industriali: oggi sono realizzati in canapa oltre 50.000 prodotti, dagli alimenti ai capi di abbigliamento, dalle automobili al materiale edile, sino ai cosmetici.

Subito dopo visita alla **Hemp Gallery** (galleria della Canapa indiana) al n. 130 della stessa via, dove sono esposti oggetti artistici e storici legati alla pianta e al Giardino di *Cannabis sativa* L. del Cannabis College, Centro Culturale di informazioni su questa pianta, che ha sede lungo uno dei canali storici di Amsterdam in un edificio del XVII° secolo, al n. 124 sempre di Oudezijds Achterburgwal.

Subito dopo l'interessante visita a scopo totalmente culturale il gruppo di Erboristi si è riunito per organizzarsi e coordinare al meglio tutte le iniziative da intraprendere durante il soggiorno olandese.

I contatti presi nei mesi precedenti anche con la preziosa collaborazione del nostro caro Prof. Andrea Fabbri Ordinario di Arboricoltura Generale e Coltivazioni Arboree presso l'Università di Parma, che da sempre ci aiuta per i nostri rapporti con i docenti locali, ci consentono di proporre ai nostri Soci e non solo dei percorsi altamente qualificati e professionali, con la rara possibilità di avere accesso a luoghi e strutture che normalmente non sarebbero visitabili se non in contesti assolutamente diversi. I viaggi-studio che la F.E.I. annualmente propone, non nascono dal nulla ma sono il frutto di una preparazione e di contatti meticolosi che coinvolgono i referenti locali



L'Hash Marihuana & Hemp Museum si compone di oltre 12.000 articoli riferiti alla cannabis. Dalla coltivazione al consumo, da antico rito alla medicina moderna, ogni aspetto della cannabis nella cultura umana è rappresentato.

Sin dalla nascita del museo nel 1985, la collezione è cresciuta costantemente nel corso degli anni. Attualmente la collezione è fatta di oggetti storici e moderni, in relazione al passato, presente e futuro della marijuana medicinale, la storia della canapa, la proibizione della cannabis, o le proprietà spirituali e culturali della pianta di cannabis. Le sezioni dedicate alla marijuana e hashish, alla canapa industriale, alla medicina e cultura popolare, sono state ampliate, e sono state aggiunte mostre multimediali, con filmati dedicati agli aspetti politici, storici, e industriali di cannabis.

Durante la visita si possono ammirare, ad esempio, dipinti unici dei contemporanei di Rembrandt, dispositivi antichi utilizzati per la lavorazione della canapa, stampe botaniche che raffigurano la marijuana e canapa industriale, le bottiglie del XIX secolo contenenti medicinali a base di cannabis, rare 'Reefer Madness' libri degli anni Cinquanta, corde di canapa, tessuti antichi e moderni, cultura pop, accessori vari, ecc.



durante l'anno precedente, al fine di organizzare le visite nel migliore dei modi e adattarle alla presenza di soggetti particolarmente qualificati. Anche quest'anno l'organizzazione ha funzionato davvero bene e devo ringraziare per questo oltre al prezioso e già citato Prof. Andrea Fabbri, la nostra instancabile Vice Presidente Nazionale, Gabriella Cavallo, delegata all'organizzazione e alla logistica, un lavoro particolarmente certosino che ha condiviso con il sottoscritto, che in realtà più che altro ha avuto l'idea del viaggio-studio attraverso i tre storici Orti Botanici Olandesi, "lasciando" a lei la quasi totalità dell'organizzazione.

Queste proposte che annualmente riproponiamo rap-

presentano per noi della F.E.I. un'opportunità per i nostri Soci ma anche per gli studenti dei Corsi di Laurea in Scienze e Tecniche Erboristiche, di accrescere la loro conoscenza e consapevolezza nel visitare luoghi, laboratori, centri di ricerche che altrimenti senza particolari permessi sarebbero impossibili da visitare, il tutto attraverso un percorso logico, direi "sistematico" sotto la guida dei nostri referenti locali.

Per comodità personale preferisco iniziare il reportage delle nostre visite dall'Orto Botanico di Amsterdam. La visita ha avuto luogo il 18 giugno assistiti dalla Dr.ssa Maria Paula Balcàzar-Vargas, responsabile delle collezioni dell'Orto e da altri due colleghi ricercatori.



Introduzione

L'Orto Botanico di Amsterdam – De Hortus - è ubicato nella zona denominata Plantage, con ingresso in Plantage Middenlaan 20.

L'Hortus Botanicus di Amsterdam è uno dei più antichi giardini botanici del mondo. Nel giardino e nelle serre si ritrovano fino a 4.000 specie di piante provenienti da tutti i continenti. Con la sua ricca storia, l'Hortus Botanicus rappresenta un'oasi verde nel cuore della città di Amsterdam.

A seguito dell'epidemia di peste, le autorità cittadine di Amsterdam fondarono nel 1638 l'Hortus Medicus, un giardino per la coltivazione delle piante medicinali. Medici e farmacisti imparavano qui il riconoscimento e la preparazione di medicinali a base di erbe, essendo a quei tempi le stesse erbe medicinali la più cospicua fonte di medicinali.

Durante il XVII e il XVIII secolo, la flotta navale della Compagnia Olandese delle Indie Orientali (VOC) rifornì di piante esotiche ornamentali e spezie l'Hortus Medicus. L'attuale progettazione del giardino risale al 1863 ed è

caratteristica del romanticismo: i sentieri e le forme circolari sono pensati per far dimenticare ai visitatori la città circostante.

Il famoso scienziato genetista Hugo de Vries fu direttore dell'Orto dal 1896 al 1918. A questo periodo appartengono gli edifici più accattivanti dell'Hortus: la Serra delle Palme (1912) e il Palazzo Hugo de Vries (1915). La porta d'accesso fu costruita nel 1915 e rappresenta una delle parti più antiche dell'Hortus. La pianta più antica dell'Hortus è la Cicade gigante del Capo Orientale (*Encephalartos altensteinii* Lehm.), vive da 300 anni e fu acquistata nel 1850 dal re Guglielmo III.

L'Hortus presenta un'estensione di soli 1,2 ettari, ma vanta una ricchezza vegetale enorme. Il giardino e le serre rappresentano sette zone climatiche differenti. La collezione comprende tipi di piante naturali ed è gestita scientificamente. Attraverso lo scambio di semi con altri Orti Botanici, l'Hortus contribuisce alla conservazione delle specie. Molte piante tropicali possono essere coltivate all'aperto grazie al particolare microclima caldo del centro urbano di Amsterdam.

Una zona particolare denominata Emisfero (halfmond - forma semicircolare) offre una panoramica generale del rapporto tra famiglie di piante differenti. Le piante sono raggruppate sulla base delle conclusioni più recenti dell'"Angiosperm Phylogeny Group" (APG). In questa parte del giardino si può apprezzare la diversità tassonomica completa delle piante da fiore.

L'Hortus è inoltre specializzato in alcune famiglie di piante come cicadi (chiamate anche cicadofite), piante sudafricane, piante australiane, palme, piante da "tinozza", *Fuchsia* e piante carnivore. Queste specializzazioni, insieme a quelle di altri giardini botanici dei Paesi Bassi, fanno parte della Collezione di Piante nazionali (NP).

Un posto d'onore è riservato alle Piante Medicinali, che rappresentano il nucleo della collezione di piante nell'originale Hortus Medicus. Nel giardino di Snijpendaal è attualmente presente una collezione di erbe medicinali del XVII secolo, costituita sulla base del primo catalogo dell'Hortus del 1646, redatto dal Prefetto Johannes Snijpendaal.

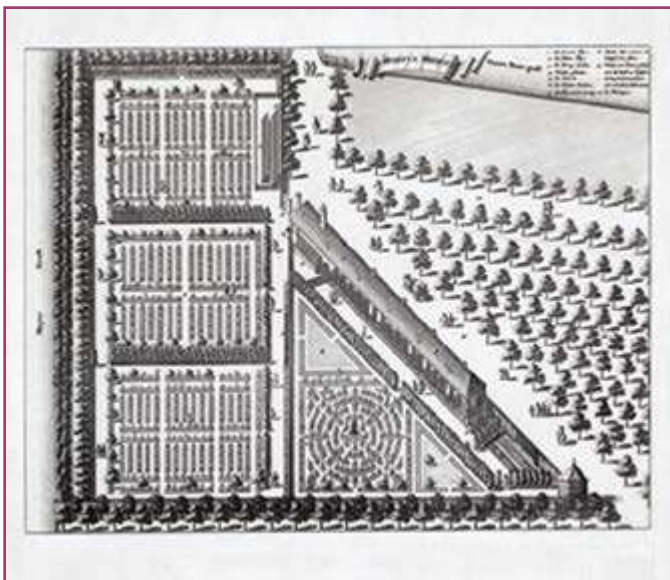
Nell'Hortus sono presenti oltre cinquanta alberi particolari. Nello stagno esterno riscaldato vegeta in estate la regina delle ninfee, *Victoria amazonica* (Poepp.) J.C.Sowerby, che dal 1859 rappresenta una vera attrazione per i visitatori soprattutto da maggio a settembre.

La serra dei "tre climi", la più moderna, presenta una sezione subtropicale con piante provenienti dal Sud Africa, Australia, Nuova Zelanda, una sezione desertica con la *Welwitschia mirabilis* Hook. f. e una giungla di palme, epifite e orchidee nella sezione tropicale. Nella serra delle palme si possono ammirare cicadee, palme, un albero di cannella (*Cinnamomum verum* J. Presl) e una specie di tenda composta da radici aeree di Filodendro. Nella serra



delle farfalle, si coltiva una collezione di piante tropicali i cui derivati sono utilizzati dall'uomo quotidianamente, caffè, tè, cioccolato, ecc. Nella serra del Messico crescono cactaceae provenienti dal Messico e dagli USA.

La bella Orangery, oggi adibita a caffetteria, risale al 1875, mentre la serra delle palme e il laboratorio del Prefetto Hugo de Vries, risalgono al 1912 e al 1915, in perfetto stile espressionista di Amsterdam.





Un po' di storia

L'Hortus Medicus, le Pianta Medicinali e il Giardino di Snippendaal



Nel XVII secolo l'utilizzo che si faceva delle piante medicinali per motivi sanitari era sempre più importante, pertanto quando nel 1638 l'Hortus Medicus fu fondato, le piante medicinali costituirono il nucleo fondamentale delle coltivazioni. Il primo Prefetto dell'Hortus, Johannes Snippendaal, nominato all'importante incarico nel 1646, riuscì nello stesso anno a catalogare l'intera collezione dell'Hortus consistente in 330 piante la maggior parte delle quali erano piante medicinali, realizzando così il primo catalogo dell'Hortus Medicus di Amsterdam.

Nel 2007, l'Hortus ha portato a termine un progetto unico: una traduzione del catalogo di Snippendaal e la realizzazione di un giardino contenente le piante descritte nel catalogo. Le piante che ancora oggi vegetano nel giardino di Snippendaal rappresentano quelle che venivano coltivate nell'Hortus Medicus nel 1646. Purtroppo non si hanno notizie circa la collocazione dell'antico Hortus Medicus, probabilmente fu collocato in una zona denominata Reguliershof al di fuori delle mura cittadine.

Johannes Snippendaal nacque nel 1616, unico figlio di Peter Sneppendaal e Maritje Jaspers van op den Bos. La data di nascita è incerta ma i genitori si sposarono il 21 aprile 1615. Johannes non utilizzava il cognome del padre, Sneppendaal, ma bensì si fece sempre chiamare Snippendaal. La famiglia viveva in condizioni di estrema povertà e i genitori alla fine si divisero, il padre morì poco prima del 1650. Malgrado tutto Johannes probabilmente frequentò la "Scuola Latina" una sorta di scuola preparatoria ad Amsterdam e presumibilmente anche l'"Amsterdam Athenaeum Illustre" (l'attuale Università di Amsterdam), prima di iscriversi all'Università di Leiden il 30 maggio 1636 presso la facoltà di "Philosophiae theoreticae et Litterarum humanorum" in cui studiò matematica, retorica, lingue antiche, storia e filosofia, non risultano studi di botanica, ma il suo amore per questa scienza si manifestò e crebbe durante il corso dei suoi studi.

Johannes Snippendaal il 10 aprile del 1646, fu nominato primo Prefetto dell'Hortus. Per dieci anni diresse l'Orto Botanico e al contempo vi impartiva anche lezioni di botanica.

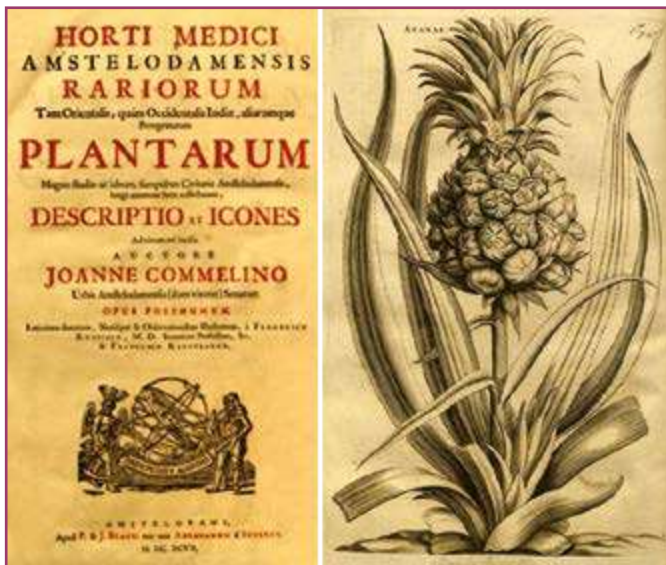
Dopo la sua morte, un giornale, Oprechte Haarlemmer pubblicò un annuncio nel quale si poneva in vendita all'asta la sua biblioteca. Snippendaal veniva chiamato "Professor Botanices", anche se non fu mai nominato professore, il termine deriva probabilmente dalle lezioni di botanica che impartiva regolarmente presso l'Hortus e anche successivamente al termine del suo incarico.

Snippendaal era un grande collezionista di piante tanto che nel corso del suo primo anno come Prefetto dell'Hortus riuscì ad incrementare la raccolta originale che contava 330 specie fino a 796 specie vegetali pubblicando così il suo secondo catalogo, anche se in realtà questo è quello che si considera attualmente il primo ed unico catalogo di Snippendaal. Si trattava per lo più di specie che riusciva ad ottenere a mezzo di scambi con giardinieri di Amsterdam e dintorni. Il catalogo elenca quindi le 330 piante originali, per lo più tutte piante medicinali, le ulteriori aggiunte, oltre alle ornamentali, consistevano in alberi e specie di piante autoctone. Dal momento che alcune di queste specie non erano sufficientemente resistenti si suppone che siano state coltivate in vasi che venivano poi riposti all'interno durante l'inverno. Egli fece in modo di assicurarsi copie multiple di diverse specie per garantirne la sopravvivenza. Nel 1661 le piante nell'Hortus ammontavano a circa 1.500 specie. Nel suo "Beschrijvinge" Issac Commelin nel 1665 descrisse la collezione come segue: "ogni sorta di piante di provenienza esterna, indigene, esotiche, alberi, piante medicinali, ben oltre il numero di duemila".

Nell'odierno giardino di Snippendaal ci sono le stesse specie di più di 350 anni fa. Nel corso dei secoli le piante medicinali hanno continuato ad occupare un posto importante della collezione dell'Hortus e nella vita di tutti i giorni, vengono utilizzate per curare ma anche per insaporire i cibi per farne tinture, fibre e a scopo rituale. Piante medicinali come belladonna, digitale, cannabis, timo, alloro, guaiaco, arnica, assenzio, altea e tante altre si trovano attualmente nel giardino.

Il successore di Snippendaal, Herman Corneliszoon scrisse un secondo catalogo nel 1661. Non si hanno ulteriori notizie di cataloghi tra il 1665 e il 1689, quando in questo stesso anno il botanico Jan Commelijn ne pubblicò uno. Jan Commelijn (1629 - 1692) si occupò dell'organizzazione del nuovo Orto Botanico di Amsterdam curando il passaggio dal vecchio Hortus Medicus al nuovo Hortus Botanicus, fu autore dell'opera "Horti Medici Amstelodamensis Rariorum" pubblicata postuma dal fratello nel 1697.

Il lavoro che Snippendaal svolse presso l'Hortus fu valorizzato e tenuto in grande considerazione dalla classe medica di Amsterdam del tempo. Il suo catalogo include una poesia di Francois de Vicq, uno degli ispettori del Collegium Medicum, che elogia Snippendaal. Il grossista



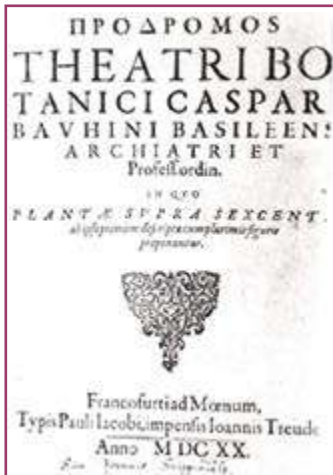
Commelin, J., Horti medici Amstelodamensis rariorum tam Orientalis, vol. 1: t. 57 (1697)

Ananas comosus (L.) Merr.

di Amsterdam Jan Six van Chandelier scrisse addirittura un'ode in suo favore chiamata "Steetuinkroon aan Johannes Snippendaal" che fu pubblicata in una raccolta di poesie nel 1657. Il 31 gennaio 1656, l'incarico di Snippendaal come Prefetto ebbe termine per ragioni sconosciute.

Nel 1665 il giardino botanico di Snippendaal fu smantellato a causa di lavori di espansione urbanistica che coinvolsero la zona del Reguliershof. Fu individuato un nuovo sito in Binnengasthisterrein ma il borgomastro della città convinto che l'Hortus dovesse rimanere un giardino per l'esclusiva coltivazione delle piante medicinali dovette bloccare la costruzione per mancanza di fondi. Come vedremo solo nel 1682 la situazione si sbloccò e fu deciso di costruire il nuovo giardino botanico, l'Hortus Botanicus, nell'attuale zona denominata "Nieuwe Plantage", essendosi inaspettatamente reso disponibile un lotto di terreno e trovate le disponibilità finanziarie necessarie.

Dopo la morte di Snippendaal la sua biblioteca privata fu posta all'asta il 25 febbraio 1671, non esiste un catalogo delle opere messe all'asta ma fu possibile recuperare solo due dei suoi libri: *Prodromos Theatri Botanici* del 1620 e *Pinax Theatri Botanici* del 1623, entrambi ad opera di Caspar Bauhin. I testi sono attualmente conservati presso la biblioteca del Giardino Botanico del Missouri a St. Louis (MO, USA). Entrambi i frontespizi delle opere con-

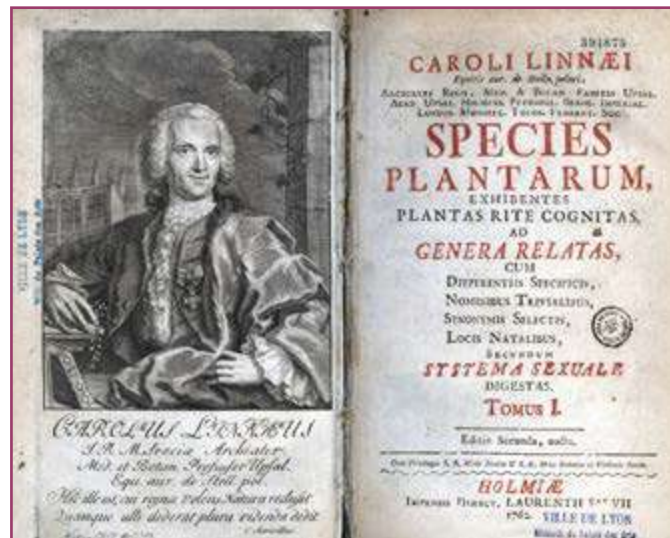


tengono l'iscrizione "Sum Joannis Snippendaal", comprendono anche numerose annotazioni presumibilmente di Snippendaal stesso, e mostrano una certa conoscenza delle opere del Bauhin.

Del catalogo di Snippendaal ci sono rimasti due esemplari originali del 1646. Uno di proprietà di Sir Hans Sloane è conservato e visibile nella British Library di Londra e l'altro si trova presso l'Herzog August Bibliothek di Wolfenbüttel, in Germania.

Le denominazioni pre-lineane delle piante presenti nel catalogo di Snippendaal furono convertite in gran parte nelle attuali denominazioni botaniche binomiali questo lavoro si riteneva necessario al fine di determinare i corretti nomi botanici delle piante catalogate dallo Snippendaal e presenti nel suo Hortus Medicus.

Uno dei primi testi di riferimento per svolgere questo compito di traduzione fu *Species Plantarum* di Linneo.



In questo testo Linneo citava diversi nomi antichi delle specie botaniche studiate, molti dei quali corrispondevano per lo più o completamente ai nomi utilizzati dallo Snippendaal. Anche i testi *Prodromus Theatri Botanici* (1620) e il *Pinax Theatri Botanici* (1623) di Bauhin, furono utilizzati come testi di riferimento. Infine, gli erbari di Anthoni Gaaymans (1668) e di Petrus Cadè (1566) si rilevarono estremamente preziosi per la traduzione in quanto le piante essiccate di queste collezioni avevano nomi lunghi e descrittivi dell'era pre-lineana. Identificando quelle piante con le moderni chiavi tassonomiche, con tutta probabilità i nomi pre-lineanei possono essere tradotti nei corrispettivi moderni nomi botanici.



Polygonatum latifolium (*Polygonatum multiflorum* (L.) All
Sigillo di Salomone) dal
Petrus Cadè Herbarium 1566

quasi tutte le piante del catalogo il corrispondente binomio lineano. Sfortunatamente il lavoro del Wien a volte manca di documentazione relativa alle sue conclusioni nell'attribuire la corretta denominazione di alcune specie botaniche. Per questi motivi la traduzione di Wein, è stata aggiornata in base all'ultima nomenclatura e confrontata con altri riferimenti.

Il Prefetto Theodor Jan Stomps commissionò anche la costruzione, all'interno dell'Hortus, di un giardino di circa 400 m² disposto in base alla sistematica di Snippendaal.

Nel 1932 il catalogo fu tradotto dal botanico tedesco Kurt Wein (1883 - 1968) su incarico dell'allora Prefetto dell'Hortus, Theodor Jan Stomps. Il Wein disponeva di una biblioteca privata molto completa e preziosa oltre ad aver visitato numerose altre biblioteche e utilizzò per la sua traduzione la copia originale del catalogo di Snippendaal conservata a Londra producendo una traduzione molto completa. Infatti fu in grado di assegnare a

Il Giardino di Snippendaal ha aperto i battenti il 20 settembre 2007 inaugurato dal politico laburista Job Cohen, in occasione della presentazione del libro *Kruidernier aan*



de Amstel: De Amsterdamse Hortus volgens Johannes Snippendaal (1646).

Snippendaal non si sposò mai forse a causa della sua gibbosità, morì nel 1670 e fu sepolto il 18 marzo nella Nuova Chiesa di Amsterdam (Nieuwe Kerk). Fino alla morte visse con sua madre in una casa sul Nieuwe Nieuwstraat. Sua madre gli sopravvisse - morì infatti all'età di 92 anni.

Il nuovo Hortus Botanicus

Alcuni anni dopo la fondazione dell'antico Hortus Medicus, avvenuta, come già visto, nel 1638 e precisamente nel 1682, dalla collaborazione tra le autorità comunali di Amsterdam ed un gruppo di finanziatori facenti riferimento al *Collegium Medicum* e al *Collegium Chirur-*



gicum (potenti associazioni di medici e farmacisti), si procedette alla costruzione di un nuovo Orto Botanico, alla dirigenza furono posti il borgomastro Joan Huydecoper van Marseveen (direttore) amministratore della Compagnia Olandese delle Indie Orientali (VOC) e Jan Commelin (supervisore), farmacista e botanico, membro del Consiglio comunale e mercante. L'obiettivo era quello di dotare entro dieci anni la città di Amsterdam di un Orto Botanico in grado di eguagliare quello di Leiden (1590) che per quasi un secolo era stato il punto di riferimento per gli studi botanici nella Repubblica Olandese. La scelta fu ben oculata in quanto per mezzo delle conoscenze e dei contatti commerciali dei due amministratori l'Orto beneficiò, da parte di collezionisti dei Paesi Bassi, ma anche e soprattutto con il contributo della VOC e della WIC - Compagnia Olandese delle Indie Occidentali, della donazione di moltissime specie vegetali e di piante medicinali, da serra ed ornamentali provenienti dai Paesi Bassi, ma anche esotiche, dall'Asia, Sud Africa e Sud America.



Tale vasta biodiversità vegetale andò a costituire la collezione iniziale del nuovo Orto Botanico, non più quindi solo Hortus Medicus adibito alla coltivazione e allo studio di sole piante medicinali ma centro di intensa attività di ricerca e di commercio delle piante ottenute dalle sementi ricevute da tutto il mondo. In particolare si ricorda la pianta madre del caffè, *Coffea arabica*, la progenitrice,



a quanto pare e dopo alterne vicende, dell'intera coltura del caffè nelle Americhe centrale e meridionale. La VOC visto l'elevato costo del Caffè presso i luoghi di produzione (Arabia) decise di trasportare e coltivare la pianta

per proprio conto, Infatti nel 1669 riuscirono spedire, via mare, dall'Arabia a Batavia (Jakarta) cinque piante vive. La prima spedizione di caffè coltivata dalla VOC a Batavia raggiunse quindi Amsterdam nel 1706, le piantine di caffè trovarono nelle serre dell'Hortus un posto ideale per la loro crescita. Nel 1714, alcune piante di caffè furono donate al Re francese Luigi XIV. I francesi iniziarono a loro volta la coltivazione del caffè e nel 1725 nelle loro colonie del Sud e Medio Oriente. In seguito il caffè arrivò in Brasile dalla Guyana francese, il Brasile è attualmente il maggior produttore mondiale di caffè. Possiamo quindi affermare che le piantine ricevute dall'Hortus Botanicus di Amsterdam furono le progenitrici di tutto il caffè ad oggi coltivato.

La VOC importò in Olanda anche alcuni esemplari di palme provenienti dalle isole Mauritius i cui semi furono esportati in tutto il Sud Est asiatico.

La costruzione di una serra riscaldata, che coincise con la fondazione del nuovo Hortus, fu di fondamentale importanza per la conservazione delle specie più delicate come quelle provenienti dai tropici (generalmente dalle Indie Orientali e Occidentali) che in tal modo potevano essere coltivate e produrre i preziosi semi in un ambiente climatico adatto. Per la prima volta queste piante potevano essere studiate in tutto il loro ciclo vitale. Commelin fu uno dei primi botanici che sfruttò questa possibilità.

Dal 1686 Huydecoper e Commelin fecero il possibile per documentare l'importante raccolta di piante dell'Hortus decidendo di commissionare ad un esperto disegnatore botanico, la realizzazione di un atlante contenente le riproduzioni delle piante più nuove ed esotiche in esso presenti, l'Atlante *Moninckx*, piuttosto che costituire un erbario con piante essiccate.



Esemplare dell' Atlante Moninckx - *Aloe plicatilis*

CONTROLLARE IL PESO E RIMANERE IN FORMA?

Si tratta di una raccolta di acquerelli, e sul retro della tavola era indicato il nome della pianta in latino e a volte in olandese. A partire dal 1735, con l'adozione della nomenclatura binomiale linneana, il nome delle piante fu determinato in base alle loro caratteristiche esterne.

Nel 1749 fu aggiunto un ulteriore volume, il nono, con cinque nuovi acquerelli eseguiti dai pittori Jan Matthias Kok (1720-1770) e Dorothea Storm-Kreps (1734-1772). Dei 420 acquerelli dei primi 8 libri, 221 furono eseguiti da Jan Moninckx, i rimanenti da altri artisti come, Maria Moninckx, Alida Withoos Johanna Herolt-Graff. Trentatre disegni non sono firmati.

Jan Moninckx eseguì disegni per l'Orto botanico di Amsterdam tra il 1691 e il 1698 utilizzando "inchiostro indiano" (l'inchiostro di china). Nel 1691 fu retribuito da Jan Commelin per l'esecuzione di questi disegni. La gran parte di essi costituirono la base per la riproduzione delle tavole dell'Atlante *Moninckx*. Inoltre furono anche utilizzati per la preparazione del catalogo delle piante dell'Hortus, - *Horti medici Amstelodamensis rariorum historia plantarum: descriptio et icones* (Storia delle piante rare dell'orto botanico di Amsterdam: descrizione e immagini) di Jan e Caspar Commelin.

Nel XVIII secolo la fondazione di Commelin e Huydecoper era ancora ben solida e sana. La collezione botanica si arricchì ulteriormente di piante e semi provenienti da tutti i continenti conosciuti. La quantità di piante aumentava costantemente e Johannes Burman (1731 - 1777) con il figlio Nicolaas, insieme ad altri decisero di classificare le piante in modo sistematico. Per tale motivo mantennero contatti molto stretti con altri illustri botanici del tempo come lo svedese Carolus Linneus.

Molte piante esotiche arrivarono



Leggere le avvertenze riportate sulla confezione

L'ACCOPIATA VINCENTE È MORINGA + GARCINIA



Tutte le proprietà e i benefici della Moringa Oleifera uniti a quelli della Garcinia Cambogia: si chiama MORINGARCINIA il nuovo integratore alimentare di Naturando che, grazie all'associazione di queste due piante, rappresenta un valido aiuto per intervenire sul controllo del peso attraverso la sua triplice azione e apportando i fondamentali elementi nutritivi.

Quali sono quindi i vantaggi dell'accoppiata Moringa più Garcinia?

Quelli di un superfood che aiuta nel controllo del peso: MORINGARCINIA! La Garcinia riduce il senso di fame e la Moringa assicura l'apporto di nutrienti fondamentali; il tutto mentre entrambe le piante lavorano per il metabolismo dei lipidi e l'equilibrio del nostro peso.

Sei di corsa?

Una sola compressa prima dei pasti principali.

Ti dimentichi o non sei costante?

Un solo prodotto con la massima praticità d'uso.

La combinazione di Moringa e Garcinia favorisce la perdita del peso, riduce il senso di fame e apporta naturalmente una notevole varietà di nutrienti.

3 AZIONI

1. EQUILIBRIO DEL PESO
2. METABOLISMO LIPIDI
Moringa, Garcinia
3. CONTROLLO DEL
SENSO DI FAME
Garcinia

Per ulteriori informazioni è a disposizione
la chiamata gratuita al
NUMERO VERDE 800 254142
(da lunedì a venerdì)


NATURANDO
Nutriamo la Salute

NATURANDO S.r.l.
Via del Pascolo, 26 Osio Sotto (BG)
www.naturando.it -
naturando@naturando.it

ad Amsterdam grazie alla Compagnia Olandese delle Indie Orientali e a quella delle Indie Occidentali. Le collezioni riflettevano l'importanza dell'impero commerciale che i Paesi Bassi in quel tempo controllavano. I Burman pubblicarono un'indagine sulle piante provenienti da questi Paesi ancora poco conosciuti come Ceylon, Amboina, Sudafrica e Antille.



Johannes Burman (1707 in Amsterdam – 1780), fu un medico e botanico olandese specializzato in piante provenienti da Ceylon, Amboina e Cape Colony. Il nome *Pelargonium* fu introdotto da Johannes Burman.

Egli iniziò i suoi studi a Leiden in 1722 con Herman Boerhaave, (illustre botanico, medico, chimico e umanista olandese, di cui parleremo in altra occasione) e si laureò nel 1728 dottore in medicina praticando ad Amsterdam. Dopo la morte di Frederik Ruysch (botanico e anatomista olandese) fu nominato professore di botanica ad Amsterdam. Suo figlio Nicolaas Laurens Burman ebbe la possibilità di diventare botanico studiando presso l'Università di Uppsala con Linneo.

Carl Linnaeus, nel 1735 in un viaggio attraverso l'Olanda, fu invitato da Johannes Burman, portando una lettera di raccomandazione di Herman Boerhaave. Burman fu veramente impressionato dal giovane Linneo, gli offrì alloggio nella sua casa in Keizersgracht. Linneo collaborò attivamente con Burman per quasi sei settimane al fine di completare una flora delle piante di Ceylon.

Burman fu successivamente commemorato da Linneo attribuendo a lui il genere *Burmannia* e la famiglia Burmanniaceae.

II XIX secolo

All'inizio del XIX secolo l'Orto Botanico di Amsterdam si poneva come centro di riferimento circa le conoscenze a livello botanico e naturalistico. Luigi Napoleone, o in olandese Lodewijk Napoleon, (fratello di Napoleone Bonaparte) dal 1806 al 1810 fu re d'Olanda, dopo il fratello Napoleone I, aveva grandiosi piani per la città di Amsterdam. Seguendo il modello di Parigi dovevano essere istituiti, una Biblioteca Reale, l'Accademia Reale delle Scienze e un Museo Reale. Non poteva mancare un Jardin du Roi analogo al Jardin des Plantes di Parigi, che avrebbe ospitato piante insolite, una collezione di animali esotici e un museo con oggetti provenienti dai Regni animale, minerale e vegetale. Questo grandioso piano non ebbe di fatto grandi conseguenze, ma nel 1809 e nel 1810 l'Hortus di Amsterdam, ospitò temporaneamente una collezione di

animali rari. L'Orangerie fu resa disponibile allo scopo e all'esterno furono costruite delle gabbie che ospitavano leoni, tigri, lupi, orsi e scimmie, ed altri animali.

L'Hortus nel corso del XIX secolo divenne sempre più un punto di riferimento per la ricerca e l'educazione in campo botanico. La ricerca però non riguardava esclusivamente lo studio e la ricerca sistematica sulle piante indigene e tropicali ma le nuove conoscenze nel campo dell'anatomia, morfologia e fisiologia vegetale cominciarono a fornire nuove conoscenze analitiche ed approfondimenti in campo botanico.

Il giardino fu aperto anche al pubblico, diventando sede di congressi, mostre e corsi per orticoltori.

Nel 1863 fu costruito il Giardino Sistemático a forma semicircolare, un vero tripudio di fioriture nei mesi estivi, esso rappresenta la disposizione sistematica, infatti le specie che sono strettamente connesse tra loro sono disposte una vicino all'altra, mentre quelle che hanno poco in comune vegetano ad una certa distanza dalle altre.



Questa costruzione, oggi, rappresenta il primo ed unico giardino sistematico dei Paesi Bassi in cui le piante da fiore sono classificate secondo la "sistematica molecolare". Questo tipo di sistematica si basa sulle analogie tra il materiale genetico. Tale sistema di classificazione è chiamato APG – Angiosperm Phylogeny Group.

Sulla terra esistono più di 200.000 specie vegetali. Attraverso i secoli i botanici hanno cercato di denominarli e classificarli. La Sistematica è appunto la scienza che tende a classificare le specie in modo corretto e molti giardini botanici adottano questo sistema di classificazione.

Nel corso degli anni '90 gli scienziati sono stati in grado di analizzare il materiale genetico della maggior parte delle famiglie vegetali. Nel 1998 gli sforzi congiunti di questa ricerca culminarono in una pubblicazione che propone un nuovo sistema per la classificazione delle piante da fiore, il sistema APG – Angiosperm Phylogeny Group. Col passar del tempo questo tipo di classificazione si è affinata sempre più al progredire delle conoscenze molecolari. Attualmente si sta lavorando ad una classificazione molecolare anche di Gymnosperme e piante con spore.

Nel 1877 l'Hortus fu acquisito dall'Università di Amsterdam come istituto scientifico ma nel contempo l'obiettivo della ricerca cambiò. La farmacognosia (lo studio delle



piante medicinali) e la tassonomia vegetale (la classificazione del Regno vegetale), i due pilastri che resero l'Hortus famoso nel mondo aprirono la strada a nuove direzioni della ricerca.

Hugo de Vries, Prefetto dell'Hortus dal 1885 al 1918, fu nominato lettore in fisiologia vegetale sperimentale. Conseguì la laurea in biologia nel 1870 e nel 1878 fu nominato professore di fi-

sologia vegetale all'Università di Amsterdam. Famosa è la sua "teoria delle mutazioni" secondo la quale ogni specie vegetale o animale ha la possibilità nel corso del suo ciclo vitale di presentare una serie di improvvise variazioni (mutazioni), ereditarie, quindi trasmissibili ai discendenti. Secondo la teoria di de Vries tali mutazioni classificate in benefiche, innocue o nocive si conservano o scompaiono per selezione naturale, principalmente in relazione all'ambiente circostante. La teoria di de Vries inizialmente non confermava la teoria dell'evoluzione di Darwin in quanto secondo de Vries, la variabilità delle specie originava dal fenomeno delle mutazioni con il risultato che l'evoluzione biologica avverrebbe per salti conseguenti a brusche mutazioni di notevole entità piuttosto che gradualmente per il sommarsi di piccole variazioni come affermato da Darwin. Solo successivamente fu possibile conciliare le teorie darwiniane con la genetica mendeliana che de Vries aveva riscoperto applicandola alla sua teoria.

De Vries espose il risultato dei suoi esperimenti sulle piante nel tentativo di convalidare la sua teoria delle mutazioni in due opere, "Teoria delle mutazioni" (1901-1903) e "Specie e varietà, loro origine per mutazione" del 1909. Oggi i moderni studi sull'evoluzione hanno smentito la teoria delle "macromutazioni" intese da de Vries a favore della prevalenza delle "micromutazioni" al fine della trasformazione delle specie.

Purtroppo però le sue ricerche e quelle dei suoi colleghi poco avevano a che fare con l'Hortus e le sue collezioni. Le nuove metodologie di ricerca richiedevano moderni laboratori e un grande lavoro di sperimentazione piuttosto che una ricca collezione di piante e un meraviglioso giardino botanico. Questa tendenza continuò ulteriormente nel corso del XX secolo.

Attualmente l'Orto Botanico ha in gran parte ceduto la sua funzione di ricerca a laboratori di istituti specializzati. Nel 1987 l'Hortus fu distaccato dall'Università di Amsterdam, rimanendo quindi un moderno giardino botanico che si occupa di diffondere la cultura botanica ai suoi vi-

sitatori e sempre più vivo è l'intimo legame tra la città e il suo giardino ricco di storia e di un'eccezionale raccolta di piante vive provenienti da tutto il mondo e di indiscutibile valore scientifico.

Nel 2002 l'Hortus di Amsterdam ha provveduto a ristrutturare l'emisfero sistematico, tanto che l'Orto Botanico di Amsterdam, come già detto, è l'unico, nei Paesi Bassi, a presentare un giardino sistematico basato sul sistema APG, disponibile per tutti i visitatori.

Dopo averci illustrato la parte per noi più interessante dell'Hortus, quella delle piante officinali la nostra cortese guida, ricercatrice italiana in forze all'Orto, ci introduce alle altre collezioni dell'Orto Botanico di Amsterdam in una giornata calda e soleggiata che esaltava la bellezza delle piante presenti e dei colori dei loro fiori.



Collezioni principali

L'Orto Botanico di Amsterdam ha un'estensione di circa 1,2 ettari, ma racchiude una grande varietà di piante. Sono presenti circa 4.000 specie vegetali, tra quelle coltivate all'esterno e quelle presenti nelle sette serre dell'Orto, poco più dell'1% della diversità vegetale totale. Il focus della collezione riguarda un certo numero di specie vegetali definite tassonomicamente, geograficamente e socialmente.

Le piante provengono da tutte le parti del mondo e molto spesso da semi raccolti nei loro habitat naturali.

Una delle piante più famose dell'Hortus è la *Victoria amazonica* (Poepp.) Sowerby, il "giglio d'acqua gigante"



pianta acquatica della famiglia delle Nymphaeaceae, originaria del bacino dell'Amazzonia. La prima notte, dopo essere sbocciati, i suoi fiori sono bianchi e dalla seconda notte in poi assumono una colorazione rosa; il loro diametro raggiunge i 40 cm e sono impollinati dai coleotteri.

Sin dalla fondazione dell'Hortus notevole era la collezione di piante in vaso, alberi di limoni, olivi, fichi, ma anche molti tipi alberi e arbusti subtropicali, poco conosciuti, venivano coltivati in appositi vasi, esposti all'esterno durante la stagione estiva e ricoverati all'interno dell'Araniera durante quella invernale. Nella serra tropicale si può ammirare una collezione di orchidee esposta in una teca di vetro. Alcune delle specie presenti nell'Hortus sono molto rare e minacciate d'estinzione.

Alcune, come ad esempio *Encephalartos woodi* Sander, presente nella grande serra delle palme, una cicade del Sudafrica, della famiglia delle Zamiaceae, non si trovano più in natura, si tratta infatti di una specie estinta che continua a vivere grazie agli Orti Botanici e a collezionisti privati, se ne stima la presenza di circa cinquecento esemplari al mondo, tutti maschi. Un esemplare è ospitato anche presso l'Orto Botanico di Napoli.



Alcune di queste collezioni fanno parte della National Plant Collection e vengono ispezionate ogni cinque anni da un team di botanici professionisti provenienti da Orti Botanici, Università ed Istituti di ricerca specializzati.

Tra le Collezioni possiamo indicare le seguenti: piante indigene dei Paesi Bassi, piante del Sudafrica, Palme, Cycadales, piante australiane, piante da serra, piante carnivore e le piante medicinali già viste.

Cicadi

Le prime cicadi comparvero circa 300 milioni di anni fa. Possono quindi essere considerate tra le più antiche



piante da semi, un'importante gruppo vegetale presente all'epoca dei grandi dinosauri. I successivi cambiamenti climatici causarono l'estinzione di molte specie vegetali e animali, tra le quali i dinosauri e la maggior parte delle cicadi. Le attuali specie crescono nelle regioni tropicali e subtropicali: Sudafrica, America centrale, Sudest asiatico e Australia. Queste aree ora sono molto distanti tra loro, ma nei periodi Triassico e Giurassico (245 - 145 milioni di anni fa) queste aree erano ancora contigue, come parte del Gondwanaland termine con il quale si indica un supercontinente che si ritiene sia esistito per circa 330 milioni di anni e generatosi durante il Neoproterozoico dall'aggregazione dei frammenti di un supercontinente preesistente, frammentandosi nel Mesozoico e dando origine agli attuali continenti dell'emisfero meridionale: Sudamerica, Africa, India, Antartide e Australia. Nei successivi spostamenti delle placche terrestri che portarono alla frammentazione del Gondwanaland le cicadi si dispersero quindi su diversi continenti. Attualmente esistono circa 300 specie di cicadi in tutto il mondo, suddivise in tre famiglie, undici generi e 326 specie differenti. Nel passato, infatti, tutte le cicadi venivano classificate nella famiglia delle Cycadaceae.

Nel 1959 il botanico australiano Lawrence A.S. Johnson differenziò tre distinte famiglie: Cycadaceae, Stangeriaceae e Zamiaceae.

Molte specie sono rare e più della metà, (53%) sono minacciate d'estinzione.

L'ordine Cycadales, unico ordine della classe Cycadopsida, è un ordine molto antico, il più primitivo tra le gimnosperme, come le conifere, il Ginkgo biloba e la Welwitschia (*Welwitschia mirabilis* Hook. f.). Non hanno fiori, ma coni. Tutte le cicadi sono piante dioiche, cioè hanno organi riproduttori maschili (microsporofilli) e femminili (macrosporofilli) su esemplari diversi. Il fusto per lo più non è ramificato ed è colonnare, in qualche specie sotterraneo e tuberoso. Le foglie sono pinnate, molto grandi formanti un ciuffo alla sommità del fusto. Gli ovuli sorgono al margine di foglie speciali (macrosporofilli), le sacche polliniche si trovano sulla pagina inferiore di scaglie (microsporofilli), radunate in strobili. L'impollinazione avviene per conto di alcuni coleotteri e altri insetti e i coni maturi, durante il periodo fertile aumentano la loro temperatura fino a 10 gradi emettendo un odore particolarmente gradito agli insetti impollinatori. Si è visto inoltre che alcune specie utilizzano cattivi odori per allontanare gli insetti pronubi dai fiori maschili e gradevoli odori per attrarli verso quelli femminili. Il meccanismo d'impollinazione delle cicadi potrebbe essere uno stadio intermedio del processo evolutivo che ha portato alla selezione naturale di piante che usano l'odore per allontanare gli erbivori. Se la fecondazione evolve nel modo dovuto, dai semi nascono germogli da 2 a 5cm di diametro. I semi sono quindi diffusi da uccelli e roditori attratti dai loro colori vivaci.



odoroso (Pelargonium), la clivia (*Clivia miniata*(Lindl.) Regel), il



giglio africano *Agapanthus africanus* (L.) Hoffmans e la gerbera.

Le cicadi crescono lentamente e possono raggiungere ragguardevoli età. Diversi esemplari presenti nell'Hortus sono molto anziani: la cicade gigante del Capo Orientale, (*Encephalartos altensteinii* Lehm.) ha più di 300 anni, e i due esemplari di *Macrozamia moorei* F. Muell. nella serra delle palme e in quella subtropicale, rispettivamente, sono probabilmente ancora più vecchi. La loro strategia vitale è orientata alla sopravvivenza dell'individuo: crescono lentamente, immagazzinano riserve di nutrienti nei loro tronchi spessi e si riproducono lentamente. Se tutte le foglie dovessero morire, ad esempio, in un incendio della foresta, o a causa di una siccità estrema, o per altre cause la pianta potrà germogliare nuovamente grazie alle sue riserve di nutrienti accumulate.

Nell'Hortus attualmente sono presenti 60 specie di cicadi, importante è la collaborazione con altri giardini botanici per la coltivazione di queste piante. Il polline delle piante maschili viene raccolto e conservato fin quando sono presenti piante femminili della stessa specie nell'Hortus o in un altro giardino utili per eventuali impollinazioni. I semi e le giovani piante vengono distribuiti ad altri Orti Botanici.

Alcune collezioni delle piante sudafricane possono essere ammirate nella sezione subtropicale della serra dei tre climi.

Ad esempio è possibile ammirare la vegetazione arbustiva che popola una piccola striscia costiera della Provincia del Capo Occidentale in Sudafrica (denominata Regno Floreale del Capo - Cape "Fynbos"), si tratta di una zona a clima mediterraneo la cui vegetazione presenta diverse analogie con la macchia mediterranea, pur essendo costituita per lo più da specie endemiche. È possibile ammirare piante della famiglia delle Proteaceae, che è rappresentata da moltissime specie e sono le uniche piante a foglia larga della zona, presentano vistosi e grandi fiori colorati che vengono impollinati dagli uccelli, in particolare si può ammirare la King Protea - *Protea cynaroides* L. (sin. *Leucadendron cynaroides* L.) caratterizzata da un



enorme fiore, il fiore nazionale del Sudafrica. Le piante del Namaqualand (una regione arida del Sudafrica e della Namibia, che si estende per oltre 100 km sulla costa occidentale dell'oceano Atlantico), possono essere trovate nella sezione del deserto, qui si può ammirare il

Piante del Sud Africa



Le navi della Compagnia Olandese delle Indie Orientali (Verenigde Oost-Indische Compagnie - VOC), portarono le prime piante provenienti dall'Africa del Sud ad Amsterdam, molto importanti piante da fiore e fiori recisi raggiunsero la città in questo modo, tra queste il geranio



Quiver tree – *Aloe dichotoma* Masson delle Xanthorrhoeaceae, una specie di Aloe diffusa in Sud Africa e in Namibia,



chiamato l'albero delle faretre in quanto i suoi rami e le sue foglie sono utilizzate dai boscimani per farne delle faretre per le frecce e la *Welwitschia mirabilis* Hook. f. .



Si tratta di una pianta diffusa nell'Africa sud-occidentale, nelle zone desertiche del Kalahari e del Namib, tra l'Angola e la Namibia. È l'unica specie dell'ordine Welwitschiales e della famiglia delle Welwitschiaceae.

Altre piante presenti sono il *Pelargonium zonale* (L.) Aiton, il giglio africano, *Agapanthus africanus*, (L.) Hoffmans e la "pianta pennello" (*Haemanthus albiflos* Jacq.). Altre sono familiari piante ornamentali originarie del Sud Africa, come la Clivia, la *Sparmannia africana* L.f. detta "tiglio africano", è una pianta ornamentale nativa dell'Africa australe, tradizionalmente attribuita alla famiglia delle Tiliaceae e attualmente inquadrata tra le Malvaceae e varie specie di *Aloe* e *Haworthia*.

L'Orto Botanico di Amsterdam collabora attivamente con

quello dell'Università di Stellenbosch in Sudafrica.

Palme



Le palme probabilmente assomigliano alle cicadi, ma apparvero sulla terra "solo" 80 milioni di anni fa. Appartengono alla famiglia delle Arecaceae e sono delle monocotiledoni, si tratta di una delle poche famiglie di monocotiledoni a portamento "arboreo", pur sprovviste d'accrescimento secondario, ossia carenti di tessuti meristemati secondari tipo cambio o fellogeno. Il legno delle Arecaceae deriva da una modificazione di un tessuto primario, il parenchima.

Esistono circa 2.500 specie di Palme in tutto il mondo distribuite nelle regioni tropicali e subtropicali, native di Africa, Asia e Australia, la palma nana (*Chamaerops humilis* L.) è tipica della macchia mediterranea, diffusa in Portogallo, Spagna, Francia, Italia (soprattutto Sicilia, Campania, Sardegna e Calabria) e Malta.

Ci sono grandi differenze nella loro forma, colore e modalità di crescita. Molte delle palme presenti nell'Hortus vivono nella serra tropicale e in quella delle palme. Un certo numero di specie sono invece coltivate in vaso e durante l'estate sono collocate all'esterno. A seguito del particolare microclima caldo della zona Plantage di Amsterdam, dove l'Hortus è ubicato è possibile che diverse specie possano rimanere all'esterno durante l'inverno.

Nella serra tropicale si possono ammirare la palma da olio (*Elaeis guineensis* Jacq.), la rattan, comprendente 600 specie, la "fishtail palm" del genere *Caryota*, così chiamata a causa della forma delle sue foglie e comprendente tredici specie native dell'Asia (China, India, Indonesia, etc.), Australia settentrionale, e del Sud Pacifico. In questa serra è anche presente un giovane esemplare di "coco de mer" la *Lodoicea maldivica* (J.F.Gmel.) Pers., famiglia Arecaceae, unica specie del genere *Lodoicea*; si tratta di una palma che produce un frutto (seme) lungo fino a mezzo metro





che può arrivare a pesare anche 20Kg. Si tratta di piante enormi alte fino a 40m. Sono il simbolo delle Seychelles e gli unici esemplari visibili in natura si trovano solo nella Valée del Mai e nelle isole di Praslin e di Curieuse.



Esistono varie leggende su questa particolare palma i cui semi assomigliano al bacino di una donna. Nel Medioevo era utilizzata come afrodisiaco e gli venivano attribuiti poteri soprannaturali. Si tratta ovviamente di una specie protetta.

Nella serra subtropicale esiste un esemplare molto grande originario delle isole Canarie, si tratta della grande *Phoenix canariensis* Chabaud nativa ed endemica delle isole Canarie, al largo della costa Atlantica dell'Africa settentrionale. L'aspetto è simile alla vera palma da datteri, la *Phoenix dactylifera* L., rispetto alla quale è considerata più ornamentale. È il simbolo delle Isole Canarie.

Piante carnivore



In tutto il mondo si stima che esistano oltre 400 specie di piante carnivore suddivise in varie famiglie.

Catturando gli insetti ed altri artropodi e digerendoli riescono a ricavarne il nutrimento per il loro sostentamento. Si tratta di un particolare adattamento dovuto alla possi-

bilità di vivere in ambienti privi o molto poveri di nutrienti come paludi, torbiere, ecc. a causa della estrema acidità del suolo, in particolare in queste condizioni si riscontra una forte carenza calcio, fosforo, potassio ma soprattutto di azoto che viene integrato dalla pianta proprio attraverso l'ingestione di insetti molto ricchi di sostanze proteiche, che vengono catturati per mezzo di trappole che normalmente derivano da foglie modificate. Enzimi, batteri e miceti sono coinvolti nella digestione della preda. Alla fine del processo digestivo i prodotti rilasciati vengono assorbiti dalle foglie.

Nell'Hortus di Amsterdam sono presenti, tra gli altri,



esemplari di *Sarracenia oreophila* (Kearney) Wherry, *Sarracenia leucophylla* Raf. e *Dionaea muscipula* J. Ellis. La prima è endemica del Nord America. Produce due tipi di foglie: quelle carnivore a forma di tubo, gli ascidi (in inglese pitchers) ed altre non carnivore, piatte e a forma più o meno lanceolata, dette phyllodia. Le prime sono le più numerose e svolgono la funzione di catturare insetti: la loro altezza difficilmente supera i 60-70 cm e l'ampiezza della bocca il diametro di i 7-8 cm.

I phyllodia, che hanno una caratteristica forma ricurva a sciabola, svolgono esclusivamente la fotosintesi: hanno lunghezza compresa tra i 5 e 18 cm e sono prodotti in grandi quantità dalla pianta già verso la fine di giugno.

La *Dionaea muscipula* (Soland. Ex Ellis) è della famiglia delle Droseraceae, denominata "venere acchiappamo-



sche" fu soprannominata da Darwin "la pianta più spettacolare del mondo". È originaria degli Stati Uniti, della zona degli stati della Carolina del Nord e del Sud.

Vive e si sviluppa al sole sulle praterie umide e sabbiose, che hanno un ridottissimo tenore di materia organica.

Le foglie sono arrotondate e dentate ai margini, rapidamente si chiudono catturando quegli insetti che vengono a toccare le parti sensorie della lamina fogliare, sulla linea mediana del lembo superiore bilobato. Nel 1770 Ellis fece conoscere la specie a Linneo, che la battezzò col nome di *Miraculum naturae*. Molto interessante è lo studio del meccanismo d'azione fisiologico per la cattura degli insetti basato sulla chiusura a scatto delle foglie, "tigmonastia", che purtroppo non può essere trattato in queste pagine.

Piante australiane



L'Hortus accoglie anche un certo numero di specie provenienti dall'Australia un continente con un'enorme ricchezza vegetale. Diversi alberi di eucalipto, che immediatamente catturano gli occhi del visitatore con le loro tipiche foglie blu-verdi, crescono nella serra subtropicale. Molte piante da vaso provengono dall'Australia, tra le specie più familiari troviamo *Macadamia*, *Banksia*, *Melaleuca* e *Callistemon* (bottlebrush).

Piante indigene dell'Olanda

Oltre alle piante esotiche, nell'Hortus ci sono anche piante indigene olandesi. L'attenzione dei visitatori viene catturata da una collinetta costituita da dune sabbiose con piante che si trovano in un'area dell'Olanda del Nord caratterizzata da dune. Alle piante che crescono lungo i canali è stato assegnato un posto idoneo sulle isole galleggianti che compongono la piantagione. Attorno alle vecchie case di campagna lungo l'Amstel e Vecht crescono piante chiamate "stinzenplanten" nome comune di un gruppo di piante ornamentali nei Paesi Bassi e in

Olanda che crescono nei pressi di case rurali, fattorie, ecc. "Stinzenplanten" vuol dire appunto piante di pietra caratteristiche per le loro colorate e abbondanti fioriture primaverili. Tra queste: *Persicaria bistorta* (L.) Samp.,



Anemone nemorosa L., *Pulmonaria officinalis* L., *Asarum*



europaeum L., *Convallaria majalis* L., *Fritillaria meleagris* L., *Saxifraga granulata* L., solo per citarne alcune. Nell'Hortus queste piante sono collocate in alloggiamenti di pietra nei pressi della serra delle palme.



Fatti **AVVOLGERE** da

Manugola®

Naturale Benessere per la tua Gola

Il suo contenuto a base di **Propoli**, in combinazione con gli oli essenziali di **Manuka**, **Eucalipto** e **Menta**, sostiene meglio e più rapidamente l'azione di contrasto ai disturbi più comuni dell'apparato respiratorio come il mal di gola. Dalla ricerca dei Laboratori Forza Vitale, Manugola è perciò il rimedio ideale per assicurare il pieno benessere invernale ad adulti e bambini.



A base di **Propoli** e **Manuka**



100% di beneficio attivo

grazie al metodo di estrazione integrale dei laboratori Forza Vitale



Qualità garantita

e tracciata grazie all'uso esclusivo di propoli italiana certificata



Soluzione pratica

sempre a portata di mano con il comodo formato spray



**FORZA
VITALE**

Numero verde
800-370777

www.forzavitale.it



Biodiversità



Nel 1992 venne stipulata a Nairobi, in Kenya, la Convenzione sulla diversità Biologica - CBD, un trattato internazionale necessario per tutelare la Biodiversità, l'utilizzazione durevole dei suoi elementi e la ripartizione giusta dei vantaggi derivanti dallo sfruttamento delle risorse genetiche. Per effetto di questa convenzione le piante dell'Hortus provenienti da altri Paesi devono essere gestite con cura e non possono essere vendute o cedute. È ammesso lo scambio di piante e di semi con altri Orti botanici all'interno e all'esterno del Paese in modo responsabile. Nel 2003 l'Hortus ha firmato una dichiarazione d'intenti che dà accesso alla rete internazionale di scambi di piante (IPEN - International Plant Exchange Network). IPEN è una rete mondiale di Orti Botanici che seguono le regole stabilite dalla convenzione sulla biodiversità, al contempo l'Hortus ha preso accordi separati con giardini botanici ancora non iscritti nella rete.

In risposta alla Convenzione sulla Diversità Biologica - CBD, l'Hortus fornisce, semi ed altro materiale vegetale in conformità al codice di Condotta per i Giardini Botanici. Fa parte dell'IPEN (International Plant Exchange Network - IPEN) e pertanto ha la possibilità di scambiare liberamente materiale con altri membri IPEN attraverso procedure codificate.

Insegnamento e conoscenza

I giardini botanici sono stati coinvolti nell'insegnamento sin dall'inizio dei secoli XVI e XVII, partendo come istituti per insegnare ai medici la loro indispensabile conoscenza sulle erbe medicinali. Nel corso del XVIII secolo, persone come Commelin e Linneo posero le basi della botanica descrittiva ancor oggi in uso.

Alla fine del XIX secolo il giardino botanico di Amsterdam divenne a pieno un Dipartimento universitario, promuovendo la ricerca sulla fisiologia vegetale e sulla genetica. Fin dal 1980 le collezioni vegetali presenti sono ampiamente accessibili al pubblico e il tipo di conoscenze condiviso in modo molto diversificato, approccio sistematico, biodiversità, conservazione, piante officinali, raccolte storiche, adattamenti ecologici delle piante, ecc.

Nell'Hortus tutte le piante riportano le informazioni di base su apposite etichette: il nome scientifico della pianta, l'autore che per primo descrisse la specie, la famiglia

e la distribuzione. Se disponibile viene fornito anche un nome olandese o un altro nome vernacolare. Tutte le informazioni sull'etichetta sono memorizzate e gestite nel database del giardino.

Gestione dati

Le collezioni botaniche presenti nell'Hortus ammontano a circa 5.000 piante singole per circa 4.000 famiglie. Sono tutte registrate nell'apposito database botanico, questo consente di monitorare quando una pianta è stata acquisita, quando è stata originariamente raccolta e da chi è stata identificata. Sono riportate le varie informazioni sulle specie presenti, tra queste i nomi locali e i riferimenti alla letteratura disponibile. I dati vengono continuamente aggiornati dal personale interno anche in collaborazione con colleghi di altri orti botanici ed istituzioni. Inoltre attraverso il database è possibile sapere con esattezza quali specie sono presenti e la loro esatta collocazione nel giardino. L'inventario può essere consultato anche online. L'aggiornamento del database è un lavoro molto impegnativo ma necessario per qualsiasi orto botanico.

Index Seminum



Dal 1804, l'Hortus Botanicus di Amsterdam pubblica un *Index Seminum*. I semi vengono scambiati con oltre 400 giardini botanici e istituti in tutto il mondo, a fini di ricerca e di istruzione. I semi vengono raccolti nei giardini, nelle serre o anche in natura. Una caratteristica particolare della lista delle sementi dell'Hortus comprende anche materiale raccolto nell'ambiente urbano di Amsterdam (nativo o naturalizzato) e dalle zone costiere dei Paesi Bassi. Lo scambio dei semi avviene tra i vari istituti senza fini di lucro, lo scambio o la vendita non può avvenire però con privati a causa di regolamenti internazionali che lo impediscono.

379 Anni di storia

L'Hortus fu fondato nel 1638 dal borgomastro di Amsterdam come giardino medicinale per salvare la città da una nuova epidemia di peste. Nel 1986 i cittadini salvarono il loro "giardino botanico" dalla chiusura per mancanza di fondi. L'Hortus, oggi fondazione indipendente, ha celebrato nel 2013 il suo 375° anno di vita.



Le collezioni vegetali dell'Hortus sono impressionanti, oltre 5.000 piante costituiscono un meraviglioso riflesso della storia dell'Hortus di Amsterdam, ma anche dei Paesi Bassi che si evidenziano nelle collezioni del re Guglielmo II, i tesori della Compagnia Olandese delle Indie Orientali e i simboli storici come la pianta del caffè, che secondo la tradizione è stata la pianta madre di tutte le piantagioni di caffè in Sudamerica, questo bene non poteva andare perduto.



Il salvataggio dell'Hortus da parte di molti cittadini – sostenitori si rese necessario in quanto negli anni '80 furono apportate rilevanti modifiche ai curricula universitari di biologia e farmacologia da parte degli atenei olandesi. Di conseguenza, l'Hortus perse molta della sua importanza scientifica per l'Università di Amsterdam che nel 1986 decise di tagliare tutti i legami con il giardino botanico. In quello stesso anno un gruppo di persone vicine all'Orto Botanico e un certo numero di studenti di biologia fondarono la società "Amici dell'Orto Botanico di Amsterdam" nel tentativo di salvarlo e mantenere la sua collocazione

al Plantage. Fu presentato il "piano per la sopravvivenza dell'Hortus" secondo il quale il giardino non solo doveva conservare il suo carattere scientifico garantire la conservazione delle piante presenti, ma avrebbe dovuto sviluppare altre attività che gli consentissero la sopravvivenza. Dal 1987 gli "Amici dell'Orto Botanico di Amsterdam" furono coinvolti nello sviluppo dell'Hortus. Uno dei risultati di maggiore impatto fu la progettazione e la realizzazione della Serra dei Tre Climi nel 1997.



La serra è stata progettata nel 1993 da Zwarts & Jansma Architects, si tratta di una costruzione enorme ed ultramoderna. In questa serra si possono trovare tre diverse zone con climi diversificati, che rappresentano i sub tropici, il deserto ed i tropici. Ogni zona è caratterizzata da temperatura, umidità e circolazione dell'aria proprie. Diversi percorsi conducono il visitatore attraverso le zone più aride, desertiche e nella giungla.

Il capo Fynbos nella zona subtropicale rappresenta uno dei tipi di vegetazione che si trova in Sudafrica. Il Fynbos è famoso per la sua eccezionale biodiversità. Da lungo tempo gli impianti sudafricani formano una collezione speciale nell'Hortus. Anche in questa zona si trovano piante del Mediterraneo e dell'Australia. Le temperature variano per stagione, da molto caldo in estate a un minimo di 8°C di notte in inverno. Una bellissima passeggiata aerea porta i visitatori a contatto con le chiome degli alberi.

Nella zona calda e asciutta del deserto cresce una grande varietà di cactus e altre succulente, tra cui il bizzarro *Welwitschia mirabilis* Hook. f., endemico al deserto della Namibia e gli impressionanti "quiver trees" (*Aloe dichotoma* Masson).



La zona tropicale assomiglia fortemente a una giungla. I percorsi su diversi livelli portano a molte specie di piante

che crescono profusamente in questo clima caldo e umido.

Oggi l'Hortus è gestito dalla "Fondazione Hortus Botanicus" che fa capo alla città di Amsterdam e alla società "Amici dell'Orto Botanico di Amsterdam". I legami tra le due istituzioni sono molto stretti e finalizzati al sostegno finanziario dell'Hortus e alla realizzazione di progetti

scientifici e culturali affinché questo importante museo vivente continui a vivere attraverso i secoli.

Si conclude qui il reportage della visita all'Hortus Botanicus di Amsterdam, un luogo magico, ricco di storia e di tante piante medicinali, patrimonio erboristico e scientifico dell'umanità. ■

Il reportage del Viaggio-Studio F.E.I. in Olanda continuerà nei prossimi numeri di Phyto Journal con le visite agli Orti Botanici di Utrecht e Leiden



Maria Paula Balcázar-Vargas, terza a sinistra, è la docente che ci ha accompagnato alla scoperta dell'Orto Botanico di Amsterdam insieme alla ricercatrice italiana alle sue spalle.

A. MINARDI & FIGLI S.R.L. Via Boncellino 32 - 48012 Bagnacavallo (Ra) - Tel. 0545 61460 - Fax 0545 60686

DAL 1930 LAVORAZIONE E COMMERCIO PIANTE OFFICINALI



www.minardierbe.it

info@minardierbe.it



Per un benessere di grande respiro



INTEGRATORI ALIMENTARI

SENZA GLUTINE
GLUTEN FREE

NOVITÀ
Autunno
2017



PRODOTTI COSMETICI

Balsamia Fluid-Tus - fluido concentrato: formulato con estratti secchi di Edera e Timo e olio essenziale di Anice stellato, per favorire la fluidità delle secrezioni bronchiali, in associazione con estratto secco di Grindelia, oli essenziali di Ginepro e Cajeput e N-Acetilcisteina.

Balsamia Sed-Tus - fluido concentrato: con estratti secchi di Lichene islandico, Piantaggine e Malva, emollienti e lenitivi della mucosa orofaringea, in sinergia con estratti secchi di Papavero e Tiglio e oli essenziali balsamici di Eucalipto, Pino silvestre e Mirto.



Propoli e Erisimo Spray: a base di estratto di Propoli biologica, e arricchito con estratti di Erisimo e Salvia, emollienti, lenitivi e astringenti, e oli essenziali di Cannella, Limone e Menta piperita, è perfetto per mantenere igiene e benessere del cavo orale. Con glicosidi steviolici.

Propoli Junior Spray Biologico senza alcol: ideale per i ragazzi, contiene un estratto di Propoli biologica, Miele biologico ed estratti di Tiglio, Calendula e Malva dall'azione emolliente, lenitiva e rinfrescante. Aroma bio gusto Fragola.

ERBAMEA

PIANTE OFFICINALI E INTEGRATORI ALIMENTARI

Via L. Gonzaga 12/A - 06016 Selci Lama di San Giustino (PG)
Scopri il mondo di Erbamea all'indirizzo www.erbamea.com

Soci sostenitori

Soci sostenitori



AI SOCI SOSTENITORI

Ringraziamo le numerose società che hanno premiato questa nostra iniziativa con la loro adesione.

L'EDITORE è lieto di segnalare all'attenzione di tutti gli erboristi questo nuovo elenco arricchito dalla presenza di quelle Aziende che hanno creduto nel nostro progetto. Mancano ancora molte Ditte di grande qualità che ci auguriamo si uniscano presto alle altre già presenti. Da parte della redazione di "FEI Phyto Journal" un caloroso invito a tutti gli erboristi a voler manifestare apprezzamento e simpatia per chi ha contribuito alla realizzazione e alla diffusione di questo periodico.



INFORMATIVA PRIVACY

Al sensi dell'art. 13 del D.Lgs. n. 196 del 30.06.03 - "Codice in materia di protezione di dati personali", informiamo i lettori che i loro dati sono conservati nel nostro archivio informatico e saranno utilizzati da questa redazione e da enti e società esterne collegati solo per l'invio della rivista "FEI Phyto Journal" e di materiale promozionale relativo alla professione di Erborista.

Informiamo inoltre che, ai sensi dell'art. 7 del succitato decreto, i lettori hanno diritto di conoscere, aggiornare, cancellare e rettificare i propri dati e di opporsi all'utilizzo degli stessi, se trattati in violazione di legge, mediante comunicazione scritta al titolare della gestione dei dati personali e cioè a: "FEI Phyto Journal" c/o Federazione Erboristi Italiani - Concommercio Imprese per l'Italia - Piazza G. G. Belli, 2 00153 Roma

www.feierboristi.org

Be® Dren

Azione drenante e snellente!

NATURALE EQUILIBRIO IDROSALINO

Con
GARCINIA
estratto secco titolato
60% HCA



SCEGLI IL TUO GUSTO



**Alta®
Natura**

IN FARMACIA, ERBORISTERIA
E PARAFARMACIA

SERVIZIO CLIENTI TEL (+39) 095 291971

Fitoterapia d'Eccellenza

PROBLEMI ARTICOLARI?

- ✓ **Collo**
- ✓ **Mani**
- ✓ **Piedi**
- ✓ **Schiena**
- ✓ **Ginocchia**



**LINEA COMPLETA
DI PRODOTTI NATURALI
UTILI PER I DOLORI**



Quality Since 1975

esi.it



ESI® PROPONE ANCHE
✓ **CEROTTI** ✓ **CREMA**
✓ **POCKET DRINK®**

