N.2
anno2011
Rivista fondata nel 1876

Bullettino

della

Società Toscana di Orticultura

"Honor campis et hortis"

Indice

HORTICULTURAE

L'agricoltura e la città – le fasce periurbane tra natura e infrastrutture pagina 4
di Alberto Giuntoli

***Sedum spurium (Phedimus spurius)* Bieberstain e *Sedum sarmentosum* Bunge *(Crassulaceae)* naturalizzati in alcuni areali della Toscana settentrionale** pagina 8
di Massimo Afferni

RECENSIONI LIBRI a cura di Alberto Giuntoli e Silvia Bellesi pagina 12
Sangue di Rose - Elogio delle erbacce - Il giardino inaspettato

APPUNTAMENTI E MOSTRE

La mostra mercato autunnale presso il Giardino dell'Orticultura pagina 13
Elenco partecipanti

LE RUBRICHE

Succulentia pagina 14
Turbinicarpus.
di Massimo Afferni

Sublime rosa pagina 18
Profumi di rose
di Beatrice Barni

Paesaggistica e cultura dei giardini pagina 20
Un angolo di Giappone al Parco del Museo Stibbert a Firenze (Prima parte)
di Silvia Bellesi

Botanica ed etnobotanica pagina 22
Piante nella magia e superstizione: "l'erba della paura"
di Piero Bruschi e Maria Adele Signorini

Verde urbano pagina 24
Il valore economico delle aree verdi
di Francesco Ferrini

Terra: essenza del giardino pagina 28
Se vuoi trovare la serenità, coltiva il terreno. L'uomo creato dalla terra coltivi la terra!
di Maria Teresa Ceccherini Guicciardini

Horti Picti pagina 32
I giardini dei Macchiaioli
di Ettore Pacini

Citrologica pagina 34
Le cure colturali di stagione
di Marcello Pieri

La Biometeorologia vegetale pagina 36
Benessere termico in un parco urbano
di Martina Petralli, Luciano Massetti, Simone Orlandini

Di sana pianta pagina 38
Canapa alla riscossa!
di Annamaria Marras

Uomini e piante pagina 40
Odoardo Beccari e la scoperta dell'Amorphophallus titanum
di Stefano Mancuso

Difesa delle colture ortofrutticole e ornamentali pagina 44
Le principali malattie del vigneto
di Simone Tofani

Editoriale

Questo numero si apre con i sinceri ringraziamenti a Marcello Masotti che per motivi legati allo svolgimento delle sue molteplici attività sociali e culturali ha preferito non ricandidarsi alla presidenza della nostra Società. In questi anni di presidenza, Marcello Masotti ci ha costantemente indirizzato verso la conservazione dei valori storici e culturali della Società, con grande onestà intellettuale ed impegno personale, sempre alla ricerca di nuovi obiettivi che potessero potenziare le attività didattiche, formative e divulgative dell' Orticoltura in tutte le sue diverse applicazioni.
Oltre al nostro ex Presidente desidero sentitamente ringraziare anche Roberto Surchi per il lunghissimo servizio svolto per la Società essendone stato socio sin dal 1938!! Surchi, che ha preferito ritirarsi da ogni carica è stato nominato all'unanimità dalla Assemblea della Società, Presidente Onorario.
A loro ed al nuovo Consiglio mi sento di rivolgere i miei migliori auguri anche in qualità di nuovo Presidente.
Questo numero riporta tra l'altro un mio breve contributo sul rapporto tra città e agricoltura affrontando in particolare le criticità delle aree periurbane così soggette al degrado ed all'abbandono. La speranza è di suscitare un maggiore interesse su questo tema che speriamo di riuscire ad approfondire in uno specifico convegno.
Naturalmente oltre all'approfondito articolo di Massimo Afferni la nostra attenzione è rivolta a tutte le rubriche che ormai, sono ben dodici, costituiscono l'ossatura di questa rivista. Ancora una volta un sentito ringraziamento agli autori, tutti di altissimo livello, che tra mille impegni, ogni volta riescono a darci un interessantissimo prodotto. Aggiungo infine una novità del Bullettino che da qui in avanti riporta delle recensioni su interessanti libri inerenti le piante nelle loro mille sfaccettature a cura di Silvia Bellesi ed Alberto Giuntoli.

Alberto Giuntoli
direttorebullettino@societatoscanaorticultura.it

L'ex Presidente Masotti, il Vicepresidente Ermini ed il Sindaco Renzi alla inaugurazione della mostra primaverile

L'agricoltura e la città – le fasce periurbane tra natura e infrastrutture

Storicamente, le nostre città erano circondate da aree che svolgevano numerose ed importanti funzioni ambientali ma soprattutto servivano per la produzione dei beni alimentari necessari al sostentamento quotidiano della cittadinanza. Questa funzione, da quando si è entrati nel mercato globale, è andata via via riducendosi poiché sembra razionale acquistare i pomodori a qualche migliaio di chilometri di distanza, purché meno costosi. Senza parlare di frutta e verdura fuori stagione che vengono trasportate da altri continenti!

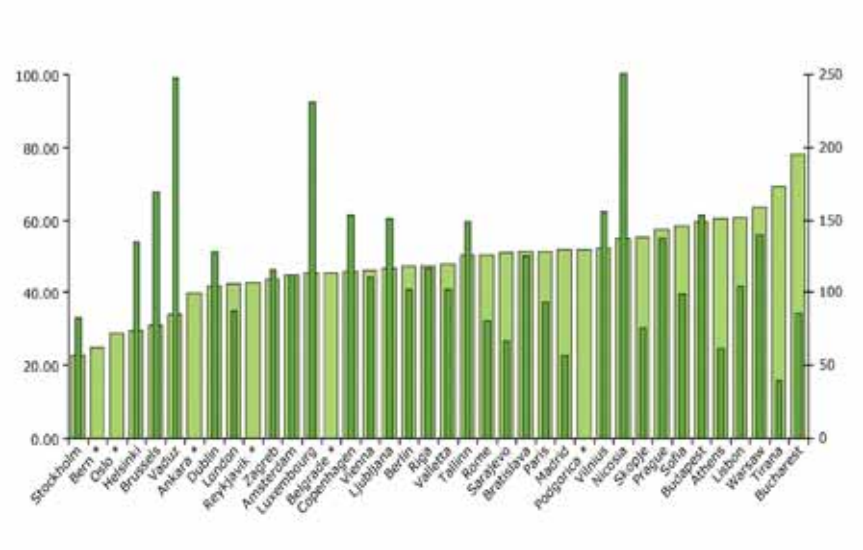


Fig. 1 - Impermeabilizzazione del suoli nelle città europee. Media in % per ZMU (zona morfologica urbana) in verde chiaro e media in mq per abitante in verde scuro.

Nel contempo è aumentata, di molto, la spinta delle città verso l'esterno basti ricordare che in Europa a partire dal 1950 a fronte di un aumento di popolazione del 33% le città sono cresciute in media del 78% (EEA, 2006). Un aumento che ha senz'altro favorito l'alleggerimento di pressioni pesanti sui centri cittadini ma anche il loro svuotamento. Inoltre, l'espansione del tessuto urbanizzato ha provocato, soprattutto negli ultimi anni, un enorme consumo purtroppo irreversibile di suolo agricolo (Fig.1).

Ci troviamo attualmente in una situazione nella quale queste aree periurbane non sembrano più svolgere alcuna funzione importan-

Fig. 2 - Laconico cartello posto su una proprietà nelle colline di Firenze che evidenzia l'insostenibilità dei costi di gestione dell'agricoltura periurbana.

te in senso agricolo ed ambientale. Anche in termini di sviluppo immobiliare scelte urbanistiche spesso discordanti, che non hanno capito l'importanza strategica sia in termini funzionali che paesaggistico ambientali di queste fasce di transizione, hanno provocato enormi disastri e solo nel migliore dei casi l'abbandono per le difficoltà di sostenerne i costi di manutenzione (Fig.2). In realtà, mutuando dall'ecologia il concetto di ecotono, sappiamo come proprio l'area di transizione da un ecosistema ad un altro (in questo caso da quello urbano a quello agricolo) costituisca un luogo di grande interesse ambientale, strategico per la diversità biologica e funzionale, ed anche paesaggistico.

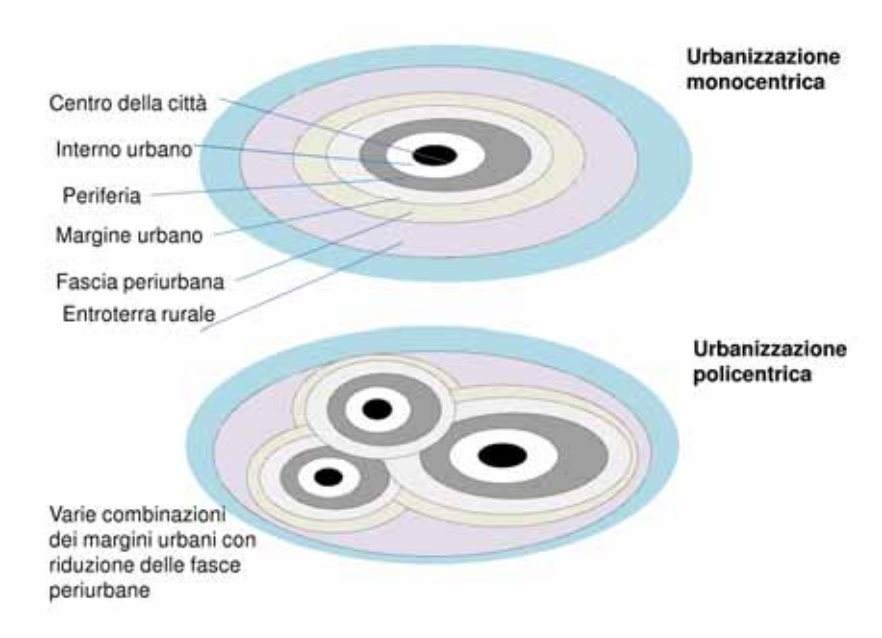


Fig. 3 – Modelli di urbanizzazione (Ravetz, 2010).

Per fare un esempio che ci riguarda da vicino, ricordiamo come la continua espansione nella Piana ha comportato una evoluzione di Firenze, Prato e Pistoia da città monocentriche verso un'urbanizzazione metropolitana policentrica. Questa trasformazione del modello di urbanizzazione sappiamo che comporta una diversa articolazione dei margini urbani ed una riduzione consistente delle fasce periurbane (Fig. 3). Fenomeno questo che contribuisce ad acuire i problemi di queste aree (Fig. 4), che non riuscendo a mantenersi competitive nel settore agricolo tradizionale per la riduzione delle superfici agricole e la loro frammentazione, rischiano anche di perdere ogni identità paesaggistica con il conseguente stravolgimento dei connotati periurbani delle città. Problema gravissimo per alcune città che devono la loro fama anche alla bellezza del contesto agricolo che le circonda ad es. Firenze e sue le colline.

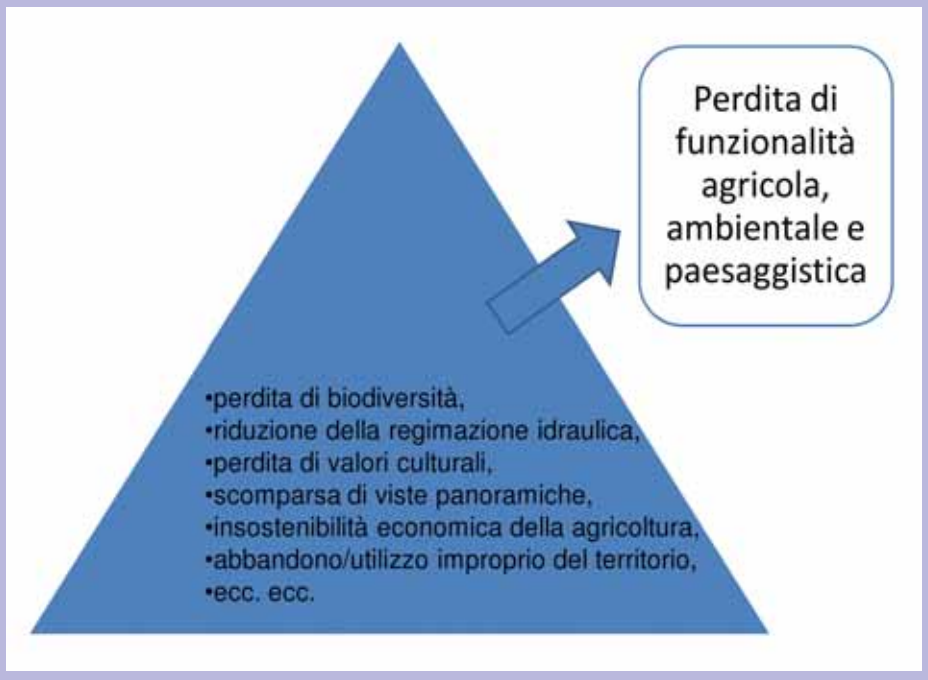


Fig. 4 – Problematiche e criticità della fascia periurbana.

Fig. 5a – L'abbandono e……..

Fig. 5 b – …dopo qualche anno la GRU è la soluzione??!!

Queste fasce purtroppo rimangono quindi sempre più abbandonate ed a rischio di essere "sviluppate" senza alcun criterio di sostenibilità economica ed ambientale (Fig. 5a e 5b).

Vale a questo punto citare Ian L. McHarg: "E' questa la campagna, la cintura verde (green belt) o piuttosto la cintura dell'ingordigia (greed belt), dove l'agricoltore vende terra invece di raccolti, ..?"

Abbiamo quindi bisogno di introdurre in queste aree delle nuove funzioni o comunque ripensare quelle tradizionali legate alla agricoltura ed allo sviluppo urbanistico, con progetti che nascano e si accrescano da un confronto continuo tra i vari stakeholders privati e pubblici di livello locale e regionale (Fig. 6). La soluzione non è infatti semplice ed univoca, ma richiede un approccio che affronti i temi dell'agricoltura, dello sviluppo urbanistico e del paesaggio in maniera fattiva ed innovativa.

Potrebbe essere un primo passo concreto per riconciliare i grandi temi di agricoltura, paesaggio e città proponendo tanti grandi o piccoli progetti sperimentali, interventi multifunzionali in grado di offrire diversi tipi di benefici (ambientali, sociali, climatici, ecc., Fig. 7), che oltre ad essere sostenibili economicamente nel corso degli anni abbiano un carattere di reversibilità completa in modo da impedire ulteriore consumo di superficie agricola, vero dramma di questi ultimi decenni.

Alberto Giuntoli

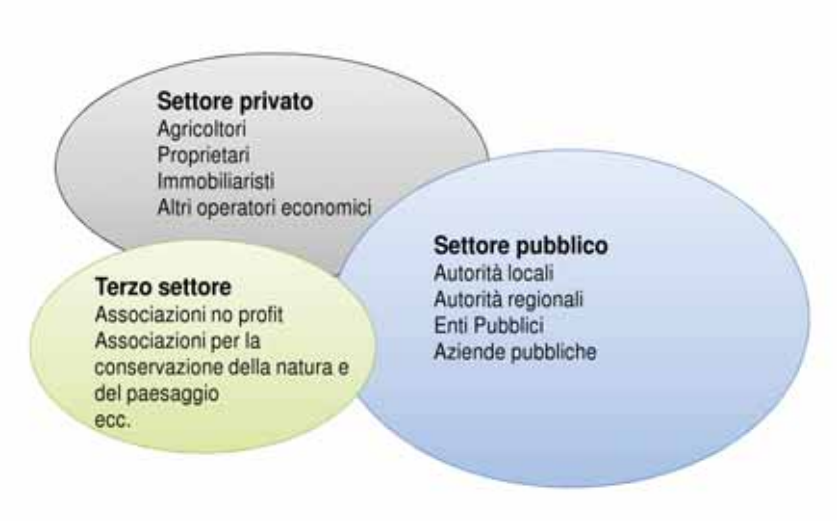
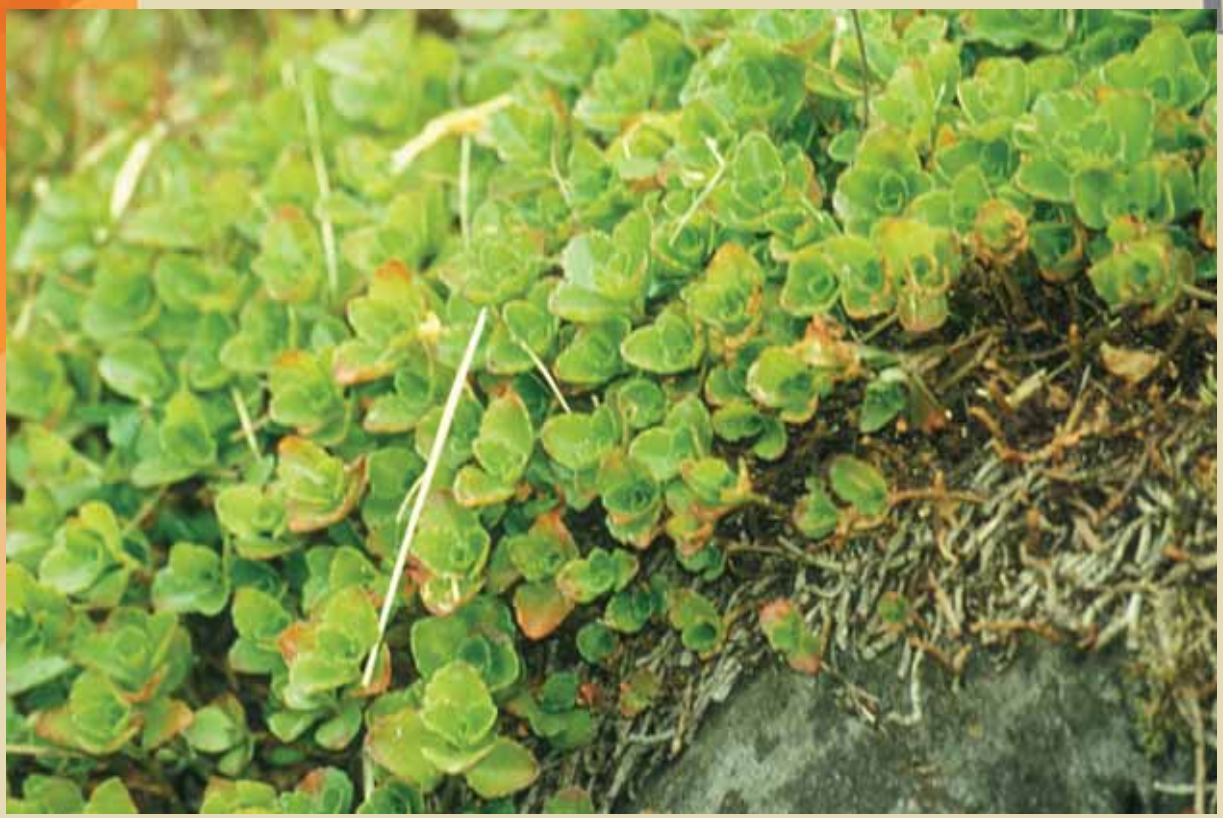


Fig. 6 – Stakeholders il cui coinvolgimento permanente è necessario per affrontare il problema delle fasce periurbane

Fig. 7 – La NECESSARIA multifunzionalità dei progetti per le fasce periurbane.

Sedum spurium (*Phedimus spurius*) Bieberstain e *Sedum sarmentosum* Bunge (*Crassulaceae*) naturalizzati in alcuni areali della Toscana settentrionale



Phedimus spurius, Passo della Collina (Pistoia)

Sia *Sedum spurium* che *Sedum sarmentosum* sono crassulaceae che hanno un habitat spontaneo nel continente asiatico, in Giorgia, Armenia, Iran e Turchia il primo e Cina, Corea e Giappone il secondo.
Questi due sedum da diversi decenni sono coltivati nell'Italia settentrionale (Piemonte, Lombardia e Veneto) dove, per la loro facilità di attecchimento si sono spontaneizzati (Gallo, 1996) a seguito di stacco di rametti (talee) facili alla radicazione.
In alcuni areali, in realtà assai pochi per quanto è dato conoscere, ciò si è verificato anche in Toscana.
Sedum spurium è stato trovato dall'autore (Afferni, 2005) nell'Appennino Pistoiese in una balza su di un grosso masso al Passo della Collina di Sotto, a circa 920 m di quota, in un habitat in cui nel periodo invernale non manca la neve; è stata poi indicata la sua presenza a << 6 Km da Castiglione dei Pepoli (PO) venendo da Vernio, 690 m, su un muro a secco >> (Gallo & Bracchi, 2005).
Sedum sarmentosum invece è stato rinvenuto nelle Alpi Apuane, ad Arni (Gallo & Bracchi, 2005), e dall'autore vicino a Marradi (FI) nel Mugello lungo la strada tra Biforco e Campiglio nei pressi della Trattoria 'Il vecchio castagno' su di un muro a secco e su di un terreno sassoso coperto di erba vicino ad una fossetta.
Mentre è stato abbastanza agevole classificare, da parte dell'autore, *Sedum sarmentosum* per il portamento strisciante o ricadente dei suoi stoloni radicanti, per le sue tipiche foglie carnose e lanceolate di un bel colore verde chiaro, disposte a verticilli di tre, nonché per l'infiorescenza ricca di fiori gialli, non altrettanto è avvenuto per *Sedum spurium.*
Non essendo le piante di questo ultimo in fioritura gli unici caratteri morfologici disponibili erano quelli afferenti il fusto e le foglie che potevano in qualche modo far pensare a *Hylotelephium anacampseros* (L.) Suter (pianta che cresce spontanea nell'Appennino Toscano), a *Sedum spurium* o a *Sedum stoloniferum* Gmelin (anch'essa entità che, anche se raramente, si è spontaneizzata in Italia).
Soltanto a seguito dell'osservazione della sua fioritura av-

venuta nel mese di luglio dell'anno successivo a quello del ritrovamento (Afferni, 2005) è stato possibile classificare con certezza la pianta come *Sedum spurium*, infatti la sua infiorescenza è costituita da una compatta cima terminale con fiori appressati tra di loro i cui petali hanno colorazione rosa intenso fino ad essere sfumati di bianco.

Come già indicato *Sedum sarmentosum* è una specie avente carattere strisciante o decombente che tramite i suoi molteplici stoloni può estendersi in tempi brevi su estese aree. La pianta del tutto glabra è, come già detto, di un colore verde chiaro quasi brillante come la sue foglie che sono lanceolate e carnose, minutamente papillate oltre ad essere disposte in verticilli di tre.
Detta entità si diffonde in natura soltanto attraverso talee poiché i suoi fiori sono sterili; la propagazione pertanto avviene tramite l'ausilio dei rami che per la loro fragilità si spezzano facilmente.
I sepali hanno apice ottuso; i petali dei suoi fiori sono gialli, patenti, come pure gialli sono le antere, bordate di porpora, ed i carpelli, aventi portamento eretto. La pianta fiorisce tra Maggio e Luglio (Evans, 1983).
Gallo (1996) a proposito di *Sedum sarmentosum* indica che esso può spesso essere confuso con *Sedum lineare* Tumberg (foglie lineari e non carnose; sepali con apice acuminato; carpelli semi-eretti e verde-giallastri; antere giallo-brune), specie dell'Asia Orientale (Sud-Est della Cina ed alcune isole del Giappone) ed avente lo stesso numero cromosomico (n = 36), << ma mostra notevoli irregolarità durante la meiosi; questo potrebbe spiegare la sterilità dei fiori e farebbe luce sulla sua origine, forse ibrida, con *Sedum lineare* come uno dei probabili genitori>>.
I rami striscianti di *Sedum sarmentosum* a fine stagione (autunno, inizio inverno) prima appassiscono e poi si seccano distaccandosi dall'apparato radicale che sopravvive; l'anno successivo esso emette dalla base del vecchi fusti delle piccole gemme da cui iniziano a crescere nuove piante.

Sedum spurium che da qualche tempo è stato inserito

Phedimus spurius, Passo della Collina (Pistoia)

nei genere *Phedimus* subgen. *Aizoon* (tutte specie dell'Estremo Oriente) con il nome di *Phedimus spurius* ha, anch' esso, portamento strisciante.
Il Prof. Lodi (1986) dice di esso: << Erba con fusti e rami striscianti e ricadenti. Foglie più fitte, quasi a rosetta, all'apice dei rami sterili: sono lunghe 20-25 mm, larghe 1-2 cm, quasi obovate con piccoli denti attorno all'estremità. Il margine può apparire biancastro per la presenza di peli brevissimi, ma fitti. Infiorescenze piuttosto grandi, con molti fiori larghi circa 2 cm, bianchi, o rosa o rossi >>.
Gallo (1996) invece ne dà la seguente descrizione: << fusti robusti e radicanti; le foglie sono opposte-decussate, di forma variabile da romboidale ad obovata, carnose e di colore verde, rosso o bronzo secondo le *cultivar* ; le foglie, sempre glabre, presentano sul bordo delle papille trasparenti allungate simili a ciglia; i fusti d'inverno perdono le foglie ad eccezione di un piccolo ciuffo terminale; l'infiorescenza è una cima terminale compatta, alta in genere 5 centimetri, con fiori appressati gli uni agli altri; i petali, eretti, hanno una colorazione variabile dal bianco al rosso scuro, i carpelli invece sono di color rosa; la specie è ortocarpica >>.
Le sue piante fioriscono nei mesi di Luglio ed Agosto (Evans, 1983).
Pure *Sedum spurium*, così come ci indica Stephenson (1994) può essere scambiato con altre specie quali *Sedum hybridum* L. e *Sedum ellacombianum* Praeger, ma solo quando le piante non sono in fioritura, poiché queste ultime hanno fiori con petali gialli e carpelli gialli o verdini.
Come indicato precedentemente *Sedum spurium* può essere confuso anche con *Sedum stoloniferum*; secondo Evans (1983) quando le piante non sono in antesi una corretta classificazione può essere effettuata tra le due solo a seconda della presenza o meno delle papille trasparenti sui margini fogliari.

Sedum sarmentosum, strada tra Biforco e Campiglio (Marradi-Firenze)

Quando queste mancano le piante sono ascrivibili a *Sedum stoloniferum*, ma per Stephenson (1994) questa diversità è troppo effimera tanto che una loro sicura classificazione può avvenire solamente con la fioritura poiché (Gallo, 1996) << *Sedum stoloniferum* produce un'infiorescenza lassa con ramificazioni evidenti, petali patenti di color rosa e follicoli aperti a stella >> assai diversa quindi da quella di *Sedum spurium*.
Sedum spurium ha un comportamento a fine stagione simile, ma non identico, a quello di *Sedum sarmentosum*, infatti pur seccandosi in buona parte alcuni suoi rami rimangono in vita quasi completamente spogli. Solo la cime dei corti fusti rimasti vivi sono coperti da una rosetta di piccole foglie. Le piante poi in primavera riprendono forza crescendo e ricoprendosi di foglie.
E' poi il caso di ricordare, infine, che vi sono diverse forme di *Sedum spurium* che si differenziano tra di loro principalmente per il colore dei loro fiori. Tra questi sono da ricordare, per un'eventuale loro rinvenimento a seguito di una loro naturalizzazione (Evans, 1983; Stephenson, 1994):

'***Schorbusser Blunt***' (o Sangue di Drago)
piante con fiori di un intenso colore rosso scuro, il cui fusto e le foglie sono bronzo porporino;

'***Bronze Carpet***'
simile a 'Schorbusser Blunt' ma con foglie di un colore bronzo più distinto;

'***Coccineum***' (syn. '***Splendens***')
con fiori leggermente più grandi del classico *Sedum*

Sedum sarmentosum, strada tra Biforco e Campiglio (Marradi-Firenze)

spurium di colore rosso porporino;

'***Album***'
tipico per una grande e splendida infiorescenza dai fiori bianco brillante, con petali quasi eretti, antere rosa e grandi foglie costantemente verdi;

'***ssp. involucratum***'
pianta veramente rara in coltivazione, originaria del Caucaso, di dimensioni fogliari più grandi e più erette del classico *Sedum spurium* con petali bianchi o giallognoli erosi ai loro margini.

Massimo Afferni

BIBLIOGRAFIA

AFFERNI, M., 2005 - Due "gemme" botaniche [*Phedimus spurius* e *Sedum monregalense*]…….. trovate per caso - Piante Grasse, 25 (4): 138-141.

EVANS, R. L., 1983 - Handbook of Cultivated Sedums - Scienze Reviews Limited.

GALLO, L., & BRACCHI, G., 2005 - Aggiornamento alla conoscenza delle *Crassulaceae* dell'Emilia-Romagna, con segnalazioni per la Liguria orientale e la Toscana settentrionale. - Atti Soc. it. Sci. Nat. Museo civ. Stor. Nat. Milano, 146 (II): 135-148.

GALLO, L., 1995 - Piante Succulente del Piemonte e della Valle d'Aosta - Supplemento al fascicolo 1 gennaio-marzo '95, Piante Grasse.

GALLO, L., 1996 - Dati inediti sulla presenza di *Sedum sarmentosum* Bunge e *Sedum spurium* Bieb. (Crassulaceae) in Piemonte e Valle d'Aosta - Allionia, 34: 35-38.

GALLO, L., 1997 - *Crassulaceae* of the Tuscan-Emilian Appennines (Italy), phytogeographical notes and checklist - Sedum Society Newsletter, July, 42: 51-54.

GIULIANI, C., 2003 - Indagine sulla morfologia fiorale di Sedum L. (Crassulaceae) in Toscana - Tesi di Laurea realizzata presso la Facoltà di Scienze M. F. N. dell'Università di Firenze, Dipartimento di Biologia Vegetale.

LODI, G., 1986 - Le mie Piante Grasse - Ed agricole, Bologna.

PIGNATTI, S., 1982 - Flora d'Italia - Edagricole, Bologna.

STEPHENSON, R., 1994 - Sedum Cultivated Stonecrops - Timber Press, Portland, Oregon.

'T HART, H., 2003 - Sedum of Europe - Swets & Zeitlinger B.V., Lisse, The Netherlands.

TAVORMINA G., 2006 - Succulente della flora italiana. Le specie esotiche naturalizzate in Italia - Pianta Grasse, 26 (4): 140-150.

a cura di Alberto Giuntoli e Silvia Bellesi

SANGUE DI ROSE

Autore: Andrea Gamannossi
Casa ed.: Mauro Pagliai editore **Prezzo: € 6,50**

Gli ingredienti di un sicuro successo ci sono tutti in questi tre "noir" di Andrea Gamanossi.
I racconti ruotano intorno ad atmosfere alla Simenon, dove i riti del quotidiano investigare sono confortati dai "Calvados", nelle fredde mattine di inverno, o dai pranzetti della Signora Maigret che a qualsiasi ora aspetta con calma. Nei tre racconti di A. Gamanossi si intuisce come nell'indagare le ombre dell'animo disturbato la fragilità umana sia confortata dall'affezione a qualcosa o qualcuno. La famiglia, con il suo tiepido conforto, per il Capitano Amelia, i fiori, morbosamente, per i protagonisti dei crimini.
Anche nella passione del giardinaggio troviamo questo conforto. Seminare, annaffiare, ……aspettare.

ELOGIO DELLE ERBACCE

Autore: Richard Mabey
Casa ed.: Ponte alle Grazie **Prezzo: € 19.50**

L'analisi delle erbacce nell'elogio che ne fa l'autore rende smussate le certezze della civiltà cui apparteniamo. Il conflitto fra libertà e rettitudine (la libertà dei cacciatori –raccoglitori dell'età della pietra) è lo stesso fra il bene ed il male. Indagare il conflitto fra la perdita del giardino dell'Eden e la nostra libertà adolescenziale è l'indagine dell'elogio. La conoscenza profonda dell'autore dei mutevoli comportamenti e risorse delle tostissime erbe ci dimostra che qualcosa di più della catena alimentare ci unisce. A partire dalla demonizzazione cristiana delle "malerbe" si arriva a comprendere l'amara eredità della caduta in cui la presenza nei raccolti delle spiacevoli intruse andava sopportata. L'unico sfogo dargli un nome diabolico; artiglio del diavolo (ranuncolo dei campi), rabarbaro del diavolo (belladonna), coperta del diavolo (tasso barbasso) candeliere del diavolo (edera) lingua del diavolo (papavero) Dunque una punizione divina che altrove è stata una sfida, come nelle Georgiche, dove Virgilio attraverso l'imposizione di Giove crea le difficoltà all'umana vita terrena in maniera da stimolare la nostra parte creativa; LE ERBACCE FORMANO IL CARATTERE. Il libro attraverso storie, rimandi letterari, aneddoti, ecc. ci propone una interessante visione delle erbe "infestanti". Ci instilla alcuni dubbi: sono infestanti per natura o forse sono solo pioniere che sfruttano il lavoro di disturbo della natura eseguito dall'uomo? Svolgono anche loro una loro importante e positiva funzione ambientale?
L'autore ed anche noi pensiamo di si!

IL GIARDINO INASPETTATO
Trasformare angoli di cemento in spazi verdi

Autore: Emanuele Bortolotti
Casa ed.: Electa **Prezzo: € 49,00**

Molti gli stimoli visivi e non ad un piccolo mondo di dettagli in verde. Un mondo che ci porta una qualità del vivere lo spazio privato che poi si unisce agli spazi degli altri a formare una sempre più verde città. Valorizzare anche attraverso i dettagli la qualità dell'ambiente che ci circonda è un 'idea che senz'altro ci sentiamo di condividere. Il benessere e la dimensione temporale delle nostre esistenze caotiche e stressate, passa anche da qui, dall'osservare che il basilico è assetato, che lo sguardo verso il cortile si appoggia piacevolmente alla parete verde, anziché fuggire dal grigiore del cemento e dell'intonaco sbollato, che la grande conca per i peperoncini offre piccantezza per l'intero condominio e che dunque con poco si può tanto.

La mostra mercato autunnale presso il Giardino dell'Orticultura di Firenze

1 - 2 ottobre 2011

ELENCO DEI PARTECIPANTI

01 - Associazione Scientifica Pallium Onlus - cure palliative - V. P. Alpino, 61 - Firenze - 055/2001282
02 - Radici Quadrate Associazione Culturale - promozione attività culturali giardinaggio e architettura del paesaggio - Piazzale Donatello, 29 - Firenze - 055/573309
03 - Fabiani Edoardo di Fabiani Antonio - piante ornamentali per esterno fiorite - V. Spedaletto, 21 - Grassina (FI) - 055/641208
04 - Salvadori Chiara - piante fiorite e verdi da esterno e da interno - Via della Quiete, snc - Firenze - 055/577611
05 - Rose Barni - piante di rose in vaso - Via del Casello, 5 - Pistoia - 0573/380464
06 - Bartolini Angelo - articoli per il giardinaggio e arredo giardino - V. dello Stellin, 1 - Bagno a Ripoli (FI) - 055/696296
07 - Vivai Gigli Antonio - azalee, rododendri, camelie - Loc. Rapaio Borgo a Mozzano (LU) - 0583/88637
08 - Donà Enio - fiori animali uccelli in ferro riciclato - Via Pave, 33a - Campolongo Maggiore (VE) - 049/5848383
09 - BF Group di Tesoniero Gina - peonie arbustive ed erbacee - Via Belbo, 12/14 - Aprilia (LT) - 06/9268974
10 - Novella Ilaria - peperoncini, incenso e cose curiose - Via Capanna, 29 - Ponte Buggianese (PT)
11 - Farnesi Gianfranco - porcellane decorate - V. Monti, 23 - Sesto Fiorentino (FI) - 055/4219331
12 - Ricci Giardini - costruzione manutenzione giardini e terrazzi - Via Poccetti, 4 - Firenze - 055/2047535
13 - Arboricoltori Associati Fiorentini - servizi e controllo delle problematiche degli alberi - V. B. Accorti, 44 - Firenze - 055/6810690
14 - Terrecotte Artistiche Toscane - terrecotte, restauri - V. Roma, 207 Bagno a Ripoli (FI) - 055/632714
15 - Calosi Lorenzo - profumatori d'ambiente in terracotta - Via di Relle, 20 - Loc. Monsanto - Barberino Val d'Elsa (FI) - 348/7084467
16 - Medici A. Alfreda - azalee, camelie, rododendri - Via I Maggio - Borgo a Mozzano (LU) - 0583/888970
17 - Drovandi Paolo - piante grasse - V. Strada dei Gironi, 2 - Quarrata (PT) - 0573/735838
18 - La Bottega delle Meraviglie - piante e fiori artificiali - V. Boccaccio, 24R - Firenze - 055/579185
19 - Italsementi - sementi, bulbi - Via G. di Vittorio, 9 - Rassina (AR) - 0575/59275
20 - 3 Errre - forbici da potatura - Loc. Salceto, 107 - Poggibonsi (SI) - 0577/936161
21 - Terra e Colore - curiosità - Via Pian della Donna 3C - Scarperia (FI) - 055/8430628
22 - Fiori di Bobo - fiori artificiali, tillandsie, mini foreste - V. Prov. Lucchese, 327 - Pistoia - 0573/913058
23 - Campolungo s.s. - piante da giardino - Via delle Tavarnuzze, 38 - Antella (FI) - 055/620349
24 - Florservice Cactus Lago Maggiore - piante grasse, rarità, esemplari, caudiciformi - V. alla Cartiera, 14 - Verbania - 0323/501272
25 - Ieri Luigi e Figli - piante da giardino - Via Badia, 86 - Bottegone (PT) - 0573/530025
26 - Floricoltura Corazza di Corazza Adriano - ibridi di orchidee - Via Rosario, 24 - Polpenazze del Garda (BS) - 0365/654050
27 - Dini Attilio - fiori, piante e bulbi - V. Volterrana, 16 - Firenze - 055/2049830
28 - Le Rose di Nicola Cavina - rose antiche e moderne, fruttiferi - Via Guardavia, 1/a - Firenze - 055/704217
29 - Staccioli - piante e fiori - Via di Scandicci, 133 - Firenze - 055/714756
30 - Società Toscana di Orticultura - www.societatoscanaorticultura.it - Via Bolognese, 17a - Firenze tel e fax 055/480469
31 - Giardino di Annalena - piante ornamentali da interno ed esterno - V. Romana, 36 - Firenze - 055/2335028
32 - Vivai Fiorentini - ortaggi, aromatiche, fioriture stagionali - V. San Biagio a Petriolo, 4 - Firenze - 055/318669
33 - Garden Le Lune di Battiata A. - azalee, ibiscus, erbacee perenni, olivi - Via S. Domenico, 36 - Firenze - 055/561045
34 - La Kentia - idrocolture piante e accessori - Via delle Croci, 14 - Pontassieve (FI) - 055/8364267
35 - Del Carlo Sandro - piante fiorite primaverili, annuali e perenni - V. Leccio, 136b - Porcari (LU) - 0583/210641
36 - L' Elce Ortoflorovivaismo di Neri Francesca - aromatiche, erbacee, pelargoni odorosi da coltivazione biologica - Via Vecchia Aretina, 1A - Bagno a Ripoli (FI) - 055/632411
37 - Campinoti Tillandsie - produttore specializzato piante Tillandsie - Via Zara, 317 - San Miniato (PI) - 347/1929555
38 - Consigliere Alessandro - ciclamini fleur en vogue, crocos e capsicum in varietà - Via Carlo Marx, 23 - Saronno
39 - Il Girasole - terracotta, concimi, terricci - Piazza Matteotti, 18 - Greve in Chianti (FI) - 055/853528
40 - Marsili Fioriere - fioriere verticali - Via Cassia sud, 109 - Siena - 0577/379083
41 - Fratelli Pischedda - piante aromatiche, peperoncini in vaso - V. Cerreti, 310 - Cintolese - Monsummano (PT) - 0572/617605
42 - Grossi Davide - fiori e piante in vaso - Via Capanna, 29 - Ponte Buggianese (PT) - 0572/636505
43 - Albero della Vita - miele e derivati - V. Tagliaverde, 10 - S. Paolo Solbrito (AT) - 0141/936802
44 - Domus di Robustelli Cristina - decori per la casa - Via Romana, 106R - Firenze - 055/224601
45 - Peluso Ilio - piante e fiori artificiali - V. degli Artigiani, 13/15 - Lastra a Signa (FI) - 055/8713093
46 - Infunti Isabella - piante e fiori stagionali - V. Pietro Gori, 21 - Cavriglia (AR) - 335/6446365
47 - Flora Import Olanda - bulbi, tuberi e rizomi di fiori - V. Palma il Vecchio, 18 - Bergamo - 035/992398
48 - Dini Roberto - piante da esterno e da interno - V. delle Bagnese, 5/A - Scandicci (FI) - 055/252619
49 - Maginaturainforma - rose, clematis, giardini - V. delle Prata snc - Scandicci (FI) - 055/741552
50 - Bicchi Quinto - piante da appartamento ornamentali e da fiore - V. S. Quirichino, 2a - Firenze - 055/225610
51 - Ermini e Mangani - cactee, euphorbie, caudiciformi, rarità, composizioni - V. Cassia, 29a - Loc. Bottai Impruneta (FI) - 055/2374300

SUCCULENTIA

Turbinicarpus

Tra le innumerevoli cactaceae ed in particolare quelle che hanno il loro habitat in Messico forse il genere più interessante è quello dei *Turbinicarpus*, per la bellezza delle sue piante, per le fioriture prolungate, per la ricchezza delle forme e la variabilità delle spine nonché infine per il fatto che queste succulente sono sempre di dimensioni ridotte, di pochi centimetri di diametro, tanto che uno dei più noti conoscitori e studiosi di tale genere, l'italiano Carlo Zanovello, li paragona a delle vere e proprie gemme, chiamandoli in un suo bellissimo libro "cactus preziosi".
I *Turbinicarpus* hanno il loro habitat in un va-

Turbinicarpus lophophoroides

Massimo Afferni
mass.aff@virgilio.it

Turbinicarpus klinkerianus

sto territorio della parte settentrionale della confederazione messicana comprendente gli stati di San Luis Potosì, Coahuila, Nuevo Leon, Tamaulipas, Queretaro e Guanajuato, formante un sette che Zanovello definisce il Sette, costituito da una fascia larga mediamente 140 chilometri, tra Torreon e Monterrey, e da un'altra simile tra Monterrey e Queretaro. In tale area tra l'altro vi è la più intensa concentrazione di Cactaceae di tutto il Messico. L'areale è morfologicamente assai vario e complesso tanto da formare un'infinità di nicchie ecologiche per tali succulente tra cui, appunto, i *Turbinicarpus*.
Molto vi sarebbe da dire su dove e come queste piante crescono perchè tali caratteri sono di aiuto per la loro corretta coltivazione

Turbinicarpus polaskii

Turbinicarpus alonsoi

nelle collezioni degli appassionati di detto genere.
Schematicamente, ma si ritiene esaustivamente, le varie specie dei *Turbinicarpus* possono riunirsi un quattro diversi raggruppamenti sostanzialmente differenti morfologicamente tra di loro e per l'habitat in cui vivono, talvolta ristretto ad un sola collina, a cui sono strettamente correlati.
Questa suddivisione non ha assolutamente alcun carattere tassonomico-sistematico, per il quale invece si rimanda a testi specialistici come ad esempio "Turbinicarpus-Rapicactus" di Donati e Zanovello, ma solo lo scopo di dare, come detto, una semplice e facilmente visibile caratterizzazione di essi.

Turbinicarpus pseudopectinatus

Il primo gruppo, comprende tra gli altri *Turbinicarpus lophophoroides* (Werd.) Bux. & Bkbg., specie per certi versi atipica con caratteristiche apparentemente primitive e probabilmente forma più prossima al probabile progenitore di tutti i turbinicarpus; esso vive nei pressi di Las Tablas (San Luis Potosì) in una laguna secca durante gran parte dell'anno in suolo argilloso molto salino e compatto quasi sempre parzialmente interrato per proteggersi dalla forte irradiazione solare trovandosi in luogo aperto e quasi privo di altra vegetazione che potrebbe proteggerla. *Turbinicarpus lophophoroides* ha corpo globoso color verde/azzurrognolo con tubercoli arrotondati, corte spine radiali, radice fittonante, i cui fiori sono bianco/rosati con stria verde.
Nel secondo alcuni di essi invece prosperano solo in fenditure o cavità di rocce, talvolta verticali, nei cui interstizi si è accumulato un minimo di materiale che funge da substrato, mediamente ricco di humus: essi hanno quasi sempre radice fittonante, che fissa fortemente la pianta alla roccia, poche spine spesso contorte e papiracee, o comunque che assorbono facilmente l'umidità, disposte su tubercoli di forma allungata o ben marcata.
Questi piccoli *Turbinicarpus*, quali ad esempio *T. polaskii* (Lechner & Jantschgi) Donati (dal fiore bianco con delicata stratura bruna) e *T. alonsoi* Glass & Arias (dal bellissimo fiore color magenta), sopravvivono nel citato habitat particolarmente estremo raccogliendo l'umidità atmosferica notturna necessaria nei periodi secchi tramite le spine papiracee ed il poco nutrimento loro necessario dalle acque piovane che scorrendo sulle rocce dove vivono ne sciolgono in piccola parte, comunque loro sufficiente, le sostanze che contengono la quali vengono "immagazzinate" nell'apparato radicale napiforme.
In questo gruppo si possono inserire anche piante che vivono, oltre che in spaccature di roccia, soprattutto in suoli costituiti da poca terra fortemente sassosa come *Turbinicarpus pseudopectinatus* (Bkbg.) Glass & Foster caratterizzato dall'avere dalle 40 alle 80 corte spine radiali per ogni tubercolo di forma piramidale, radice napiforme e fiore da bianco a magenta con stria scura.

FINE PRIMA PARTE

(Le foto di questo articolo sono di Davide Vannini)

SUBLIME ROSA

Profumi di Rose

Si sente dire molto spesso che le rose moderne non abbiano profumo e si rimprovera agli ibridatori di nuove rose di trascurare nella ricerca un carattere così importante.

Papa Meilland® (HT)

In realtà, il profumo è un elemento assai difficile da ottenere e soltanto pochi individui fra le migliaia di incroci che annualmente fioriscono per la prima volta nelle serre di ricerca di tutto il mondo, ricevono in eredità dai loro progenitori questa tanto apprezzata qualità.
Le cause sono molteplici e non tutte conosciute a tal punto da poterle modificare o manipolare a favore della ricerca. Una di esse è certamente legata alla genetica della Rosa: verrebbe spontaneo pensare che, ibridando fra loro solo varietà profumate, sarebbe facile ottenere ibridi a loro volta dotati di profumo. Questo carattere in realtà è di tipo recessivo e nella progenie può restare segregato per generazioni, per poi apparire inaspettato.
Se consideriamo poi le programmazioni degli incroci fatte dai costitutori di nuove rose, i parametri da considerare sono davvero numerosi: spesso le caratteristiche di forza e resistenza alle malattie, di rifiorenza e di originalità nei colori e nelle forme vengono privilegiate nella scelta di genitori, a scapito del profumo che comunque risulta un elemento più incognito nella trasmissione dei caratteri.
Anche le tonalità di rosso scarlatto e di rosso geranio, che hanno dominato negli ultimi decenni, provengono da genitori non profumati e questo fenomeno ha in un certo senso ritardato o diminuito la diffusione del profumo.
Ad ogni modo, considerando le centinaia di nuove varietà selezionate annualmente, l'affermazione che oggi non si trovino più rose profumate non è veritiera: dal momento che l'olfatto è uno dei sensi più soggettivi, è importante esaminare il profumo delle rose con la stessa attenzione che viene rivolta al loro aspetto.
In realtà, l'intensità del profumo di una stessa pianta varia in modo significativo dal mattino alla sera, da stagione a stagione e da appena aperto a completamente fiorito. Anche l'età della pianta, l'esposizione e il tipo di terreno può influire sulla percezione di questa caratteristica.
Attraverso il confronto fra varietà diverse, si riesce ad apprezzare le differenze e ad "allenare il proprio naso" all'identificazione del profumo. Gli studiosi hanno suddiviso le essenze in cinque tipi fondamentali: rosa antica classica, tea, musk, mirra e frutta/spezie. Una di queste tipologie domina di solito una varietà, ma per i molti incroci necessari a ottenere nuove rose, a volte se ne possono trovare due o più nella stessa varietà. Dal momento che è molto difficile descrivere una fragranza, il modo migliore per imparare i tipi base consiste nell'odorare specifiche varietà di rose che rappresentano ogni tipo:

DAMASCENA (Rosa Antica Classica)
Esempi: Mister Lincoln, Gertrude Jekyll, Papa Meilland
Questo è il profumo collettivo delle rose antiche europee e medio orientali, ovvero le *Galliche*, le *Alba*, le *Centifolie* e, soprattutto, le *Damascene*. E' un profumo generalmente forte e consistente. Spesso è descritto come ricco e molti lo considerano il classico profumo di fiore per antonomasia. Molta della produzione di olio di rose è ricavato da rose damascene.
Questo tipo di profumo è passato alle rose moderne attraverso i processi di ibridazione degli ultimi 200 anni.

TEA
Esempi: Gioia, Marilyn Monroe, Pat Austin, Graham Thomas.
A confronto di quello della damascena, il profumo di Tea

Marilyn Monroe® (HT)

Beatrice Barni
Rose Barni – Pistoia
beatrice@rosebarni.it

Ballerina (Ibr. moschata)

è molto più delicato e sottile. Alcuni scrittori importanti (Graham Thomas) hanno detto che questo profumo è simile a quello che esce da un pacchetto di tè appena aperto, mentre altri (Peter Beals) contestano che ci sia una somiglianza del genere. Ad ogni modo, l'origine di questo profumo è nella *Rosa gigantea* e nei suoi ibridi dalla Cina, soprattutto Park's Yellow e Hume's Blush. Queste rose furono importate in Europa ai primi dell'Ottocento e incrociate con molte classi di rose, trasmettendo questo profumo a molte *Noisette* e a molte delle floribunde e HT che ne seguirono. Sembra che l'essenza tipo Tea sia espressa in modo più accentuato nei colori rosa, nei gialli e nei loro incroci.

MUSK
Esempi: molte varietà ibridi di moschata, come Ballerina, Mozart, Penelope.
Questo profumo sembra discendere direttamente dalla specie *Rosa moschata* e dalle sue varienti, e in minor misura anche dalla vecchia gallica *R. gallica officinalis*. La sua caratteristica fondamentale è di essere portato non dai petali ma dagli stami dei fiori. Pertanto, gli ibridi derivati dalla discendenza di queste due rose esprimono meglio il loro profumo quando hanno fiori semplici o semidoppi. E' stato descritto come leggero, sottile, leggermente pepato con una nota finale dolce (assimilabile al miele) o speziata (come i chiodi di garofano). Alcuni trovano questo aroma un po' irritante, altri sensuale, molti concordano che si diffonda nel giardino più di tutti gli altri.

MIRRA
Esempi: Claire Austin, Fragrant Wave, Constance Spry.
Il profumo di mirra nelle rose è molto distintivo, secondo qualcuno davvero somigliante alla mirra biblica, sostanza resinosa di grande valore, che veniva estratta dalla corteccia di alcuni alberi nella parte più a sud della penisola arabica.
Questo tipico aroma è stato particolarmente diffuso con

Fragrant Wave® (FL)

l'avvento delle Rose Inglesi, in quanto David Austin utilizzò la rosa Belle Isis nell'incrocio che portò alla sua nota creazione Constance Spry nel 1961.

FRUTTA/SPEZIE
Esempi: Double Delight, Abraham Darby, Jude the Obscure.
Questo tipo di fragranza si distingue dagli altri per essere esso stesso un gruppo di diversi profumi e ciò rende più difficile imparare a riconoscerlo. In più, quasi sempre le note speziate e fruttate so-

Jude the Obscure® (English Rose)

no miscelate a una o più note di altro tipo. In ogni caso, non deve stupire trovare note fruttate nelle rose, dal momento che i frutti più comuni del mondo (mele, pere, fragole, lamponi, pesche, albicocche, ciliegie, ecc…) appartengono alla stessa famiglia botanica delle *Rosaceae*. Il singolo profumo speziato più comune nelle rose è invece quello di chiodi di garofano.

Il profumo è da sempre considerato elemento di attrazione per una Rosa, tanto da essere valutato come criterio a parte in numerosi Concorsi Nazionali e Internazionali per Nuove Rose. In questi contesti, infatti, troviamo spesso l'istituzione di un premio speciale, consegnato da una giuria di "profumieri" specializzati, per premiare gli sforzi e le difficoltà incontrate dagli ibridatori nell'ottenimento di questo prezioso carattere.

PAESAGGISTICA E CULTURA DEI GIARDINI

Un angolo di Giappone al Parco del Museo Stibbert a Firenze (*Prima Parte*)

"Perché di cadere hanno
così ardente fretta
dei ciliegi i fiori,
mentre i giorni
della primavera
sono così lietamente
lunghi e luminosi?"
Ki no Tomonori (c. 850-c.904)

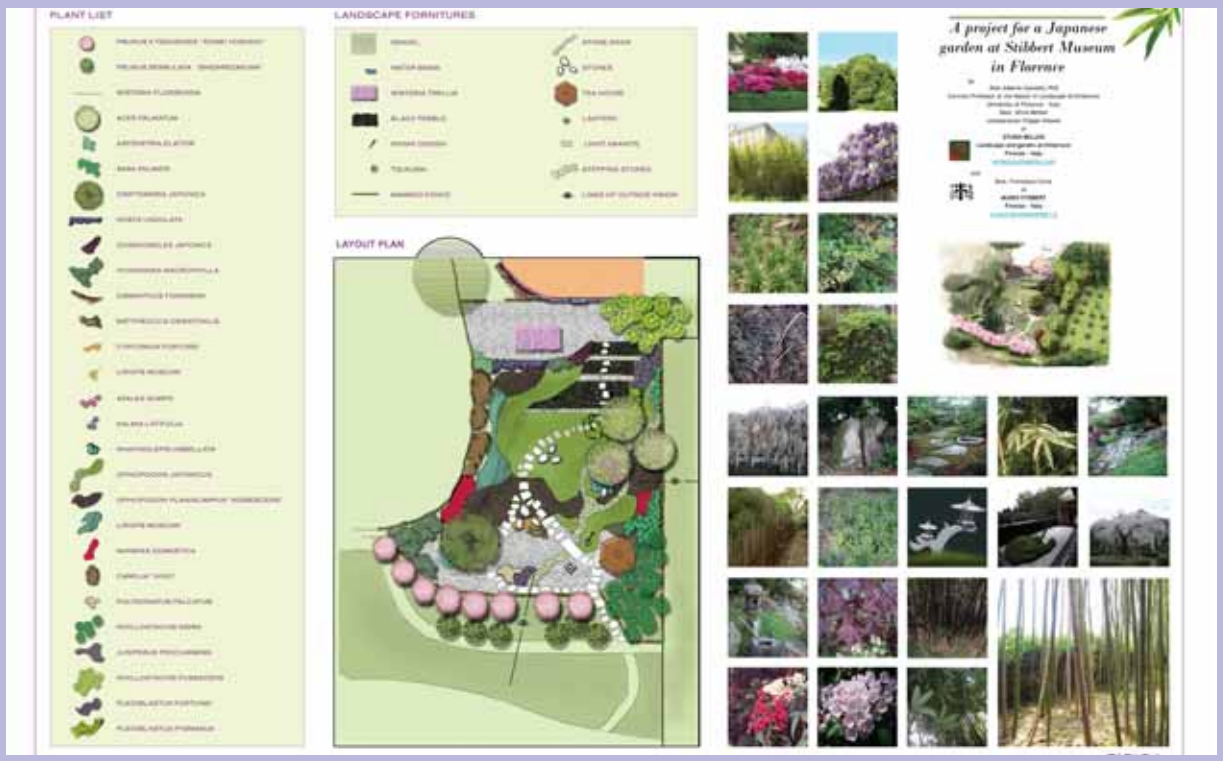
Fig. 1 Una prospettiva del progetto con vista in direzione della Limonaia, dal viale che costeggia il prato del laghetto.

La poesia ci porta in un soffio nell'essenza del giardino Giapponese, nella sua atmosfera transitoria e ricolma di elementi simbolici, i fiori di ciliegio incarnano con eccellenza la caducità della vita, portando l'uomo a compartecipare con la natura ed i suoi flussi.
"I giardini dell'Occidente sono splendidamente antropocentrici, quelli del Giappone rigorosamente naturocentrici...i primi celebrano il dominio dell'uomo sulla natura, quindi si presentano con disegni geometrici, con simmetrie, ...piante raccolte in aiuole, vasi, bordure, ...alberi allineati in viali, i secondi mirano alla fusione dell'uomo nella natura, quindi sono deliziosamente disordinati ed asimmetrici, ...il risultato finale deve assomigliare ad uno spazio incantato della natura, dove .... sassi, cespugli, acque, si siano radunati casualmente....". (Fosco Maraini nell'introduzione al Sakuteiki di Paola De Felice). Quale migliore sintesi di quella di Maraini per esprimere con poche parole la "natura" essenziale dei giardini occidentali e quelli Giapponesi? Nell'antropocentrismo occidentale e nel naturocentrismo del Giappone i cardini di una lettura dell'arte di fare giardini. Il dominio dell'uomo sulla natura è assoluto in entrambi i casi ma le manifestazioni di questo sono assai lontane. Le rigide simmetrie, le forme topiarie, le molte piante accostate tra loro, alberi arbusti e piante erbacee, vengono sostituite nel giardino giapponese prima che dalle piante, da pietre, sabbia, ghiaia, ciottoli e acqua il più possibile in forme naturali. I sassi ricoperti di muschio, l'acqua in forma di ruscelli, vialetti come vie d'acqua. Fra le piante; arbusti da fiore, rododendri e azalee, o aceri dai colori scintillanti, alberi isolati e dal lentissimo accrescimento e guidati con sapienti potature ad assumere le forme che la natura a volte impone, come le chio-

Silvia Bellesi
Paesaggista
www.studiobellesi.com
info@studiobellesi.com

Fig. 2 Dettaglio di progetto su una "via d'acqua".

me sformate dal vento.
Nel giardino occidentale esiste una fase giovane, prima della raggiunta maturità delle piante, nel giardino Giapponese si punta da subito all'eternità. L'immagine che un giardino Giapponese assume deve rimanere immutata nel tempo. L'estrema immutabilità viene raggiunta nel giardino del Tempio di Ryoan-gi a Kyoto, formato da 15 pietre su un letto di sabbia rastrellata, chiamato anche " Giardino-delle-14- pietre", perché una viene sempre occultata alla vista da qualsiasi lato del tempio si osservi il giardino.
In questa rubrica cogliamo l'occasione per avvicinare l'arte della progettazione dei giardini giapponesi attraverso un progetto realizzato dallo Studio Bellesi Giuntoli per la riqualificazione di un'area annessa alla Limonaia del Poggi, all'interno del giardino del Museo Stibbert (Tavola1). Questa parte del parco è rimasta abbandonata da decenni e non ci sono testimonianze sulla sua originale destinazione.
L'idea di creare un angolo ad ispirazione giapponese (Fig. 1 e Fig. 2) deriva dalla sempre maggiore valenza che tale cultura aveva assunto nell'ultima parte della vita di F. Stibbert, come testimoniato dalla sua collezione (una delle più ricche al mondo) di armi e armature esposti nella sezione giapponese del museo, inoltre nell'eclettismo del giardino, che tiene insieme stili ed elementi di ispirazione orientale ed occidentale ci sembrava di valorizzare il *genius loci* del Parco Stibbert.



Tav. 1 Planimetria del progetto con tavole fotografiche.

BOTANICA ED ETNOBOTANICA

Piante nella magia e superstizione: "l'erba della paura"

"Hai mai provato la paura,quella vera, che non mangi più e non dormi più? E se ti impaurisci davvero, che fai? Non c'è altro che quella soluzione lì, farsi lavare e la paura va via". (da A. Cecconi: L'acqua della paura)

Nella cura o prevenzione di determinate malattie, la medicina popolare fa spesso ricorso a pratiche in cui la componente magico-scaramantica è con tutta evidenza prevalente rispetto a quella strettamente fitoterapeutica. Un uso magico/medicinale ancora molto diffuso in Toscana è quello dell'«erba della paura» o «erba lavandaia» (come viene chiamata nel territorio Pistoiese), una pianta (di solito *Stachys recta* L.) utilizzata per curare le sensazioni di agitazione ed ansia, frequenti dopo shock od eventi tragici, ed, in particolare, per «levare» (o «lavare») la paura ai bambini. Nella tradizione popolare, con il termine paura si allude ad entità dell'immaginario collettivo come spiritelli maligni, fantasmi ed anime vaganti in grado di incutere uno spavento tale da provocare disturbi psicosomatici più o meno gravi (Bracchi, 2009). Come dicevamo, la specie prevalentemente utilizzata in queste pratiche risulta essere *S. recta* (Fig. 1) ma, a seconda della disponibilità, viene usata anche *Stachys annua* L. Tuttavia, alcuni informatori intervistati in differenti aree della Toscana riferiscono anche un uso simile di *Artemisia* alba Turra (Randellini, 2007). Come altre piante impiegate in pratiche magiche e superstiziose (Camangi e Stefani, 2003), anche *Stachys* viene tradizionalmente raccolta la notte di S. Giovanni (tra il 23 ed il 24 Giugno), lasciata bagnare dalla guazza mattutina «benedetta dal Santo» e poi essiccata all'ombra e conservata in barattoli di vetro (Lenzarini, 2007). In caso di necessità, si mette a bollire un «pugno» di *Stachys* in 4-5 litri di acqua per un tempo variabile da 15 a 45 minuti. Talvolta, si aggiungono anche un pizzico di sale, un pezzetto di pane e un ramo di olivo benedetto. Con il decotto ottenuto si effettua il lavaggio dell'intera persona (ma secondo alcuni il lavaggio può essere limitato alle sole gambe o ai soli piedi) seguendo un movimento sempre dall'alto verso il basso, il tutto ripetuto per tre volte. Il rito può essere praticato da chiunque e non occorrono parole particolari come invece comunemente riportato nella pratica della segnatura o della rimozione del malocchio. In alcuni casi, tuttavia, viene riferito l'uso della seguente formula allo scopo di potenziare l'efficacia terapeutica delle abluzioni:

Col nome di Gesù e di Maria
La paura la vada via
Col nome di Gesù e di San Pietro
La paura ritorni indietro.

L'acqua di lavatura viene lasciata fuori tutta la notte e se la mattina successiva si presenta torbida e mucillaginosa significa che il soggetto interessato «aveva subito» una paura. L'operazione viene ripetuta per tre giorni successivi (Sabato, Domenica e Lunedì – «i giorni senza la erre») fino a che l'acqua non rimane limpida. Lo stesso uso è riportato anche nel Bolognese: «le donne prendevano l'èrba d la póra, la facevano bollire e ne lavavano da capo ai piedi il bambino che credevano avesse il sangue guasto dalla paura: se nel lavarlo l'acqua diventava torbida o faceva agglomeramenti che chiamavano stráz, voleva dire che la paura se ne era andata, in caso contrario bisognava ripetere l'operazione» (Bracchi, 2009). In Lenzarini (2007) è riportato l'uso della *Stachys*, conservata in un fazzoletto e tenuta sotto il cuscino, per prevenire le paure notturne nei bambini.

BIBLIOGRAFIA

R. Bracchi. 2009. *Nomi e volti della paura nelle valli dell'Adda e della Mera*. Max Niemeyer Verlag, Tubingen.
A. Cecconi. 2003. *L'acqua della paura. Il sistema di protezione magico di Piteglio e della Montagna Pistoiese*. Bruno Mondadori.
F. Camangi e A. Stefani. 2003. *Le piante nella magia e nella superstizione: alcuni esempi di pratiche popolari in Toscana*. Rivista di Preistoria, Etnografia e Storia naturale. Istituto storico Lucchese, 1 (2).
C. Lenzarini. 2007. *Gli usi tradizionali delle piante: indagine etnobotanica nel comune di Vaglia (Firenze)*. Tesi di Laurea.
L. Randellini. 2007. *L'uso delle piante nella tradizione popolare dell'Alto Casentino (AR)*. Tesi di Laurea.

Piero Bruschi e Maria Adele Signorini
Dipartimento di Biotecnologie Agrarie
Università degli Studi di Firenze
piero.bruschi@unifi.it

Stachys recta

VERDE URBANO

Il valore economico delle aree verdi

"È certo che la soluzione degli urgenti problemi dell'ambiente, la stessa sopravvivenza della vita sul pianeta, sono possibili solo se verrà adottata una nuova cultura che, pur imponendoci dei sacrifici materiali, ci permetterà di vivere in un mondo più pulito, di ritrovare un rapporto umano col verde e con gli altri esseri viventi, di lasciare un ambiente accettabile ai futuri abitanti della Terra: per realizzare questo obiettivo occorre una revisione radicale di molti dei modelli di comportamento finora adottati, occorre inventare una nuova filosofia dei rapporti fra l'uomo e la natura".

Questo scriveva Giorgio Nebbia nel 1972. Purtroppo, se ci guardiamo intorno, ciò che Nebbia auspicava non si è attuato; anzi, all'opposto, possiamo dire che la situazione è sicuramente peggiorata. Non si è ancora realmente compreso che tutela e conservazione della natura significano rifiutare l'egoismo e la furberia, avvicinarsi diversamente ai grandi problemi della città, della produzione, riformare la nostra valutazione di ciò che è "economico". Ecco, proprio capire che la presenza di spazi verdi, pubblici e privati, aumenta non solo la qualità della vita, ma anche il suo tenore, e produce una ricchezza anche materiale, magari non immediatamente tangibile, è fondamentale per cercare di tutelare e migliorare l'esistente e, soprattutto, incrementare le superfici destinate al verde. I benefici economici apportati dalla presenza delle piante, pur essendo non facilmente determinabili, sono sia diretti, sia indiretti. I primi sono direttamente collegati con il risparmio energetico che la loro presenza produce, in termini di minori spese di condizionamento e di riscaldamento (effetto protezione dal vento). A questi si aggiunge il fatto che il valore degli alberi aumenta dalla messa a dimora, fino a quando raggiungono la piena maturità. Essi rappresentano, inoltre, un notevole investimento: il valore di case

Il parco di San Donato a Firenze. La sua realizzazione ha comportato un aumento di valore degli immobili posti nelle aree limitrofe

Francesco Ferrini
Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali,
del Suolo e dell'Ambiente Agroforestale
Università degli Studi di Firenze
francesco.ferrini@unifi.it

Giardino di una villetta in Inghilterra

con giardino è infatti superiore a quello di case che ne sono prive (Anderson e Cordell, 1988; Kuchelmeister, 1997) (la sola aggiunta di una copertura erbosa ha prodotto, in una ricerca condotta negli Stati Uniti; un aumento di valore delle case sottoposte a valutazione di circa il 10%), che, inoltre, sono risultate anche più facilmente vendibili (Henry, 1999). La presenza di copertura arborea nei lotti urbanizzati ed il relativo incremento di prezzo che questa determina sugli immobili sono stati oggetto di numerose ricerche a livello internazionale, pubblicate sulle più autorevoli riviste di paesaggistica e di urbanistica. L'American Forestry Association (Ebenreck, 1989) stimò nel 1985 il contributo ecologico annuale di un albero di circa 50 anni in circa 270$, valore che, ovviamente, varia in funzione dell'ambiente e della specie. Pur essendo influenzato da numerosi altri fattori, l'aumento di prezzo degli immobili può variare, in presenza o meno di aree coperte da vegetazione arborea, dal 10 al 20% (Council of Trees and Landscape Tree Appraisers). Gli studi dello U.S. Forest Service hanno evidenziato che la presenza degli alberi incrementa il valore degli immobili dal 7 al 20%. Valga l'esempio citato da Walzer (1965) che in un vecchio lavoro cita l'esempio di un abitazione in vendita a 24.000 $ che, in seguito alla caduta di un albero posto di fronte ad essa, fu venduta a 15.000. In particolare sono stati riscontrati aumenti dal 9 al 15% in Canada (Thériault et al., 2000), del 10% in California (Standiford e Scott, 2001), 3-5% in Georgia (USA), 5-12% in Olanda (Luttik, 2000); un'indagine effettuata in Finlandia ha evidenziato che, in caso di urbanizzazione o, comunque, di rimozione di coperture arboree, il valore degli immobili è immediatamente diminuito del 7% (Tyrväinen e Väänänen, 1998). Harris et al. (2004) hanno riassunto in una tabella esplicativa i risultati di numerose simulazioni effettuate più o meno recentemente negli Stati Uniti che qui di seguito vengono riportate: Un test di valutazione di immobili effettua-

Central Park, New York. Per compensare i proprietari dei terreni espropriati, furono tassati i proprietari dei palazzi limitrofi che, grazie alla realizzazione del parco, beneficiarono di un notevole aumento di valore degli immobili da loro posseduti

to in Massachusetts, sottoponendo ai periti case con e senza alberi ha evidenziato differenze di prezzo comprese fra il 5 ed 15% del prezzo a favore delle case con alberi (media 7%), mentre quando l'esperimento fu riferito a parcelle di terreno non costruite, la presenza di alberi nella simulazione ha mostrato un incremento del 30% nelle valutazioni dei periti. Risultati analoghi sono stati ottenuti nel Connecticut (range 6-10%) e nel South Carolina (8-10%). Harris et al., (2004) sottolineano anche che la presenza di piante non solo aggiunge valore alle abitazioni direttamente interessate dalla presenza degli alberi, ma anche a tutte quelle poste nelle zone adiacenti. Interessante appare un recente lavoro di Karanikolas et al. (2011) i quali hanno analizzato i prezzi di case e terreni in relazione alla loro prossimità ad aree verdi urbane o a boschi, evidenziando come l'aumento di prezzo non sia solo dovuto a ragioni estetiche, ma anche alla percezione di vivere in un ambiente più salubre. Un'approfondita review su questo argomento è quella di Nelson (2004), corredata da numerose tabelle esplicative.

I benefici economici indiretti sono ancora superiori, poiché interessano intere comunità: le spese per l'energia elettrica sono inferiori, il consumo di combustibili fossili è inferiore e, quindi, anche le emissioni inquinanti risultano ridotte; non ultimo è l'effetto che la copertura vegetale esercita nel controllo degli eventi meteorici, soprattutto in relazione a ec-

cezionali eventi idrici.
Risulta quindi possibile calcolare le esternalità positive date dalla presenza di aree verdi. Per esternalità s'intende un effetto esercitato dall'azione di un agente, per es. attraverso la produzione o il consumo di un bene, su un altro agente. Sulla Treccani online per spiegare l'esternalità positiva si usa questo esempio: se interpretiamo A e B come due vicini di casa, e assumiamo che A possieda un giardino adiacente alla casa di B (o sia presente uno spazio verde n.d.a.) e da essa visibile, allora siamo di fronte a un'esternalità positiva: l'utilità di B cresce come effetto della crescita della qualità del giardino di A, una variabile che non è sotto il controllo di B. (http://www.treccani.it/export/sites/default/Portale/sito/altre_aree/Tecnologia_e_Scienze_applicate/enciclopedia/italiano_vol_4/225-238_x3.3x_ita.pdf, accesso 4 luglio 2011). Per cui la presenza di aree verdi è un beneficio per tutti.
Purtroppo nel futuro non si vede nulla di nuovo. I progetti parlano, per la maggio parte delle nostre città, ancora di costruire case, di dedicare all'edilizia tutte le aree potenzialmente recuperabili e destinabili a verde. Dovremmo renderci conto che così si costruisce una città invivibile, una città dove si sta male, dove non ci sono aree di incontro che non abbruttiscano chi le frequenta e che possano assicurare quella che gli inglesi chiamano "restorativeness" cioè la rigenerativitá degli spazi verdi urbani che è un importante mediatore del benessere percepito dai cittadini. È noto che all'aumentare del tempo trascorso all'interno di un'area verde e dei valori di rigenerativitá percepita, aumenta in maniera lineare il livello di benessere percepito dai fruitori delle aree verdi (Hartig et al., 1997; Tenngart e Hagerhall, 2011).
Chiedere alberi per le nostre città significa chiedere una città a misura d'uomo, soprattutto per le generazioni future.

Benefici economici dovuti alla presenza di piante *(da Siewert, p.c.)*

- $9,500 prezzo di vendita più alto dovuto alla copertura arborea
- $2,675 incremento nel prezzo di vendita di case con adiacenti spazi verdi comparato a case distanti 60 metri dagli stessi spazi verdi
- $4.20 diminuzione del prezzo di vendita per ogni 30 cm di distanza dall'area verde.
- 27% incremento nell'area in costruzione quando sono presenti aree verdi
- 19% incremento nel valore della proprietà in presenza di alberi.
- 9% incremento nel valore della proprietà quando è presente anche un solo albero.

BIBLIOGRAFIA

1. Anderson L.M., Cordell H.K., 1988. Influence of trees on residential properties values in Athens, Georgia (USA): a survey based on actual sales prices. Landscape and Urban Planning, 15:153-164.
2. Ebenrek S., 1989. The values of trees. In "Shading our cities", Ed. G.Moll and S. Ebenreck, Washington DC: Island Press, pp. 49-57
3. Harris R.W., Clark J.T., Matheny N.P., 2004. Arboriculture. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ-USA.
4 .Hartig, T., Kaiser F.G., and Bowler, P.A. (1997) 'Further development of a measure of perceived environmental restorativeness'. Working paper No. 5, Institute for Housing Research, Uppsala University.
5. Henry M.S., 1999. Landscape quality and the price of single family houses: further evidence from home sales in Greenville, South Carolina. J, Environ. Hort. 17(1):25-30.
6. Karanikolas N., D. Vagiona, A. Xifilidou, 2011. Real estate values and environment: a case study on the effect of the environment on residential real estate values. Int. Jou. Acad. Res. Vol. 3. No. 1. January, 2011, Part III.
7. Kuchelmeister G., 1997. Urban trees in arid landscapes: multipurpose urban forestry for local needs in developing countries. Arid lands, 42, Fall-Winter.
8. Nebbia G., 1972. "I Quaderni di Italia Nostra".
9. Nelson N., 2004. Evaluating the economic impact of community open space and urban forests: a literature review.
http://www.rivercenter.uga.edu/publications/pdf/guf_hedonic_lit_review.pdf
10. Thériault M., Kestens Y, Des Rosiers. The impact of mature trees o house values and on residential location choices in Quebec City.
http://www.iemss.org/iemss2002/proceedings/pdf/volume%20due/191.pdf.
11. Standiford R.B., T. Scott, 2001. Value of oak woodlands and open spaces on private property values in Southern California. Invest. Agr. Recur. For: Fuera de Serie n°1
12. Luttik J., 2000. The value of trees, water and open space as reflected by house prices in the Netherlands. Landscape and Urban Planning, 48:161-167.
13. Tyrväinen L., H. Väänänen, 1998. the economic value of urban forest amenities: an application of the contingent valuation method. Landscape and urban planning, 43:105-118.
14. Council of Tree Landscape Appraisers, 2000. Guide for Plant Appraisal 9th Edition.
15. Waller J., 1965. Cooperatives Enterprises-Activities of Civic Groups, Organization in Beautification Programs. Proc. Intl. Shade Tree Conf. 41:195-201.
16. http://www.openspace.eca.ac.uk/conference/proceedings/PDF/Tenngart.pdf (accessed 4 July 2011)

TERRA: ESSENZA DEL GIARDINO

Se vuoi trovare la serenità, coltiva il terreno.
L'uomo creato dalla terra coltivi la terra!

"La terra era informe e deserta e le tenebre ricoprivano l'abisso. E Dio disse: "La terra produca germogli, erbe che producono seme e alberi da frutto (Gen. 1, 11).

La Genesi rappresenta "il principio", in senso proprio ed in senso figurato; contiene la prima descrizione di giardino come luogo di armonia e di bellezza, dove gli alberi ed i fiori danno mostra della loro estetica e della loro perenne utilità. *Il Signore formò l'uomo dalla polvere della terra, gli soffiò nelle narici un alito vitale e l'uomo divenne un'anima vivente* (Gen. 2, 7). L'immagine biblica è quella del giardino, affidato da Dio all'uomo e alla donna perché lo custodiscano coltivandone la terra.
Per migliaia di secoli gli uomini vissero di caccia e di piante selvatiche; poi inventarono un nuovo sistema per procurarsi il cibo: la coltivazione delle piante e l'allevamento degli animali. L'invenzione di queste pratiche produsse un fondamentale cambiamento non solo nella vita economica ma anche nella mentalità e nella cultura degli uomini, segnando il passaggio a un atteggiamento attivo nella ricerca del cibo; l'uomo non si limitò più a cercare le piante o gli animali che si trovavano in natura, ma cominciò a produrre i suoi alimenti, a "crearli" con le sue mani, acquistando la capacità di trasformare le risorse naturali per la propria utilità. Fu una vera e propria rivoluzione, che diede origine a mutamenti radicali nel modo di vivere e rappresentò una svolta decisiva nell'evoluzione della società umana. In poche parole l'uomo cominciò a coltivare la terra, si dedicò all'agricoltura.
Dal Vocabolario della Crusca (Fig. 1) leggo: **Agricoltura**,

VOCABOLARIO
DEGLI
ACCADEMICI
DELLA CRUSCA.
IMPRESSIONE NAPOLETANA
SECONDO L' ULTIMA DI FIRENZE
Con la giunta di molte voci
RACCOLTE
Dagli autori approvati dalla ſteſſa Accademia.
TOMO V.
IN NAPOLI
MDCCXLVIII
A SPESE DI GIUSEPPE PONZELLI.
NELLA STAMPERIA DI GIOVANNI DI SIMONE.
CON LICENZA DE' SUPERIORI.

Fig. 1a, b. *Frontespizio del Vocabolario degli Accademici della Crusca e particolare della definizione di Agricoltura.*

l'arte del coltivare; *Fra tutte le cose, niuna è miglior dell'agricoltura*. **Coltivare** v. tr. [dal lat. mediev. *cultivare*, der. di *cultus*, part. pass. di *colere* «coltivare»] significa curare un terreno, una pianta con il lavoro, la concimazione e gli altri mezzi opportuni a renderli capaci di dar frutto: *coltivare la terra*, *un podere*, *un campo*, *l'orto*; *coltivare a grano*, *a vigneti*, *ad agrumi*, *a foraggio*.
E ancora **Terra** s. f. [lat. *terra*]. In astronomia e geofisica, il pianeta su cui noi viviamo, il terzo dei pianeti del sistema solare in ordine di distanza dal Sole e il quarto in ordine di grandezza, accompagnato da un unico satellite, la Luna; animato da un moto di rotazione; ha un *nucleo* circondato dal *mantello;* la parte superficiale della crosta terrestre è intesa come sinonimo

Maria Teresa Ceccherini Guicciardini
DISPA - Dip. Scienze delle Produzioni Vegetali, del Suolo e dell'Ambiente agroforestale - Sez. Scienza del Suolo e Nutrizione della Pianta - Università degli Studi di Firenze
mariateresa.ceccherini@unifi.it

di *suolo* che contiene gli elementi necessari per la nutrizione delle piante. *Questa terra*, *che si rompe*, *si semina e che è fruttifera*, *è una parte*, *e ben sottile*, *della superficie del globo* (Galileo Galilei).

Sfogliando un'edizione dell'Encyclopedie di Diderot e D'alambert, mi sono soffermata ad ammirare le bellissime tavole che descrivono il lavoro dei campi e gli attrezzi utilizzati nel XVIII secolo. E ne riporto qui alcune (Fig. 2). La conseguenza della coltivazione del terreno fu poi la comparsa dei primi giardini. Sicuramente derivati dagli orti e dai frutteti, quando pian piano, tra le piante utili si andarono inserendo alberi e cespugli ornamentali. Anche gli strumenti per il lavoro dei campi vengono adattati, modificati per la cura del giardino (Fig. 3).

Come esempio di trasformazione di un terreno a giardino, mi piace riportare una descrizione che ho trovato su alcune carte che descrivono quel pezzo dell' Oltrarno fiorentino addossato alla collina di Boboli. Alla fine del XII secolo questa parte di Firenze era stata compresa nella seconda cerchia, ma non fu mai circondata da mura di difesa; si disse infatti, che le case strette le une alle altre, con il loro tergo, avrebbero fatto da mura esse stesse. Dietro la cortina di fabbricati, diversi tra loro, dietro le torri, si trovava la campagna: ecco gli orti e le vigne delle monache di Santa Felicita al Ponte Vecchio; ecco l'orto dei preti addetti al monastero. Orti che dovevano spingersi sù, verso la collina di Boboli e riunirsi a quelli retrostanti alle case e conventi della Costa San Giorgio (Fantozzi, 1842; Dami e Barbadoro, 1921). E' da notare come in queste carte si parla solo di orti.

L'hortus conclusus (orto recintato) è la forma tipica di giardino medievale, legato soprattutto a monasteri e conventi. Come dice il nome stesso si tratta di una zona verde, generalmente di pic-

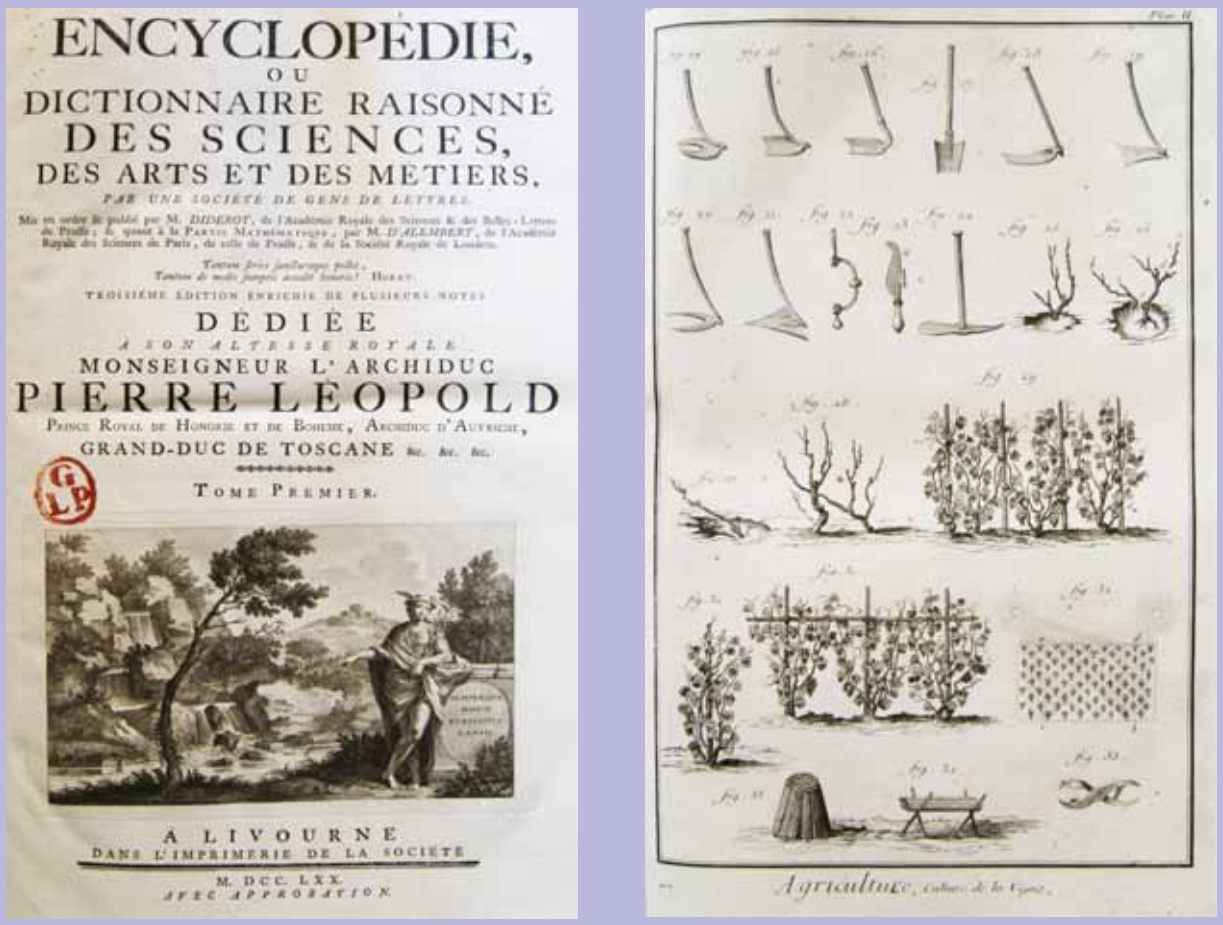


Figura 2. *Frontespizio dell'Encyclopédie di Diderot e D'Alambert e tavole dedicate alla coltura della vite e del lavoro dei campi*

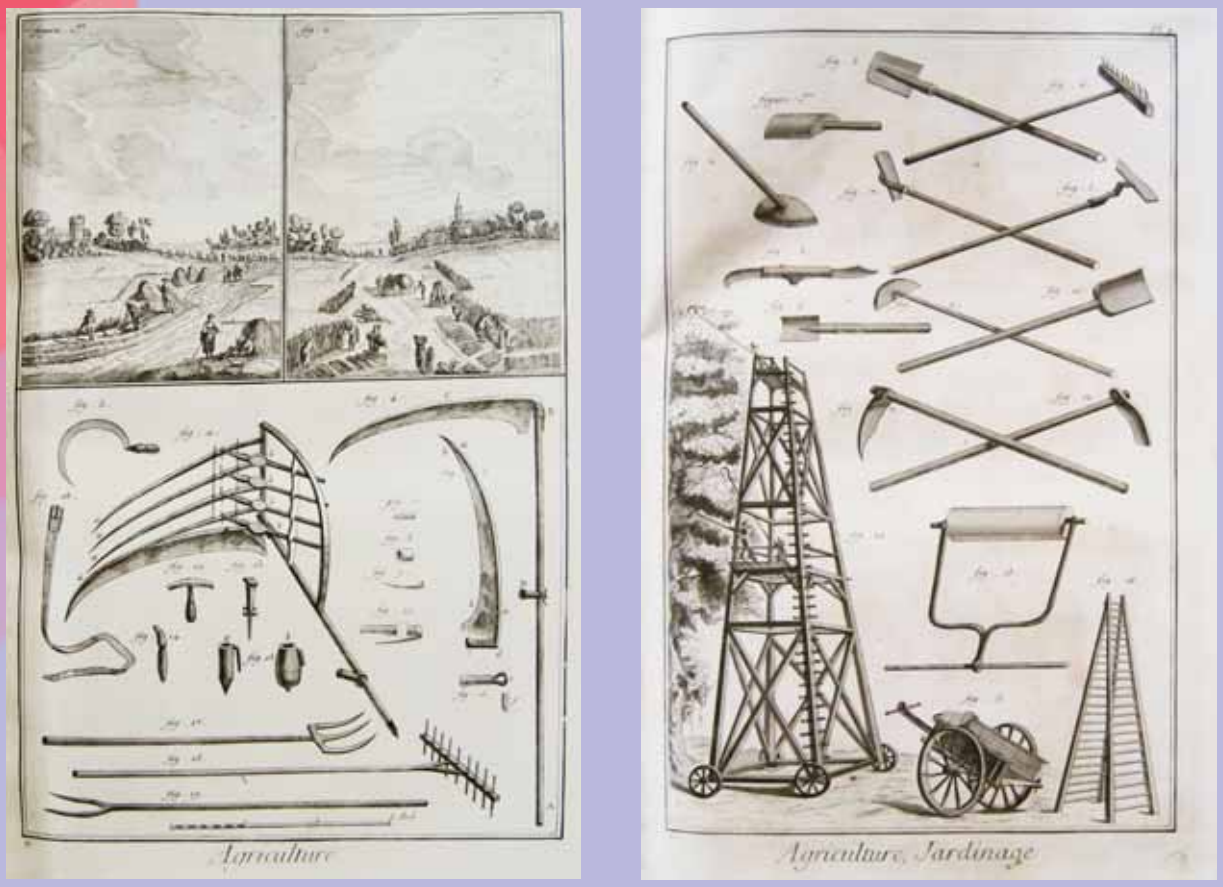


Figura 3. *Tavola dall'Encyclopedie rappresentante alcuni oggetti d'uso per la coltura del giardino*

cole dimensioni e circondata da alte mura, dove i monaci coltivavano essenzialmente piante e alberi per scopi alimentari e medicinali. Pressoché sconosciuta era la funzione decorativa. I giardini della Genesi, quelli del Vangelo e i nuovi cieli e nuova terra dell'Apocalisse di Giovanni sono i modelli di riferimento di tutta l'esperienza alto medievale. Leggo ancora dalle carte fiorentine che affinché al concetto di orto subentri quello di un luogo più o meno monumentale di decoro, di piacere e di riposo, cioè il giardino, bisogna arrivare alla metà del 1500. Infatti, nel maggio del 1550 il Tribolo mise mano ad impiantare il giardino di Boboli per desiderio di Cosimo I. La parola francese *jardin,* derivato dal franco *gart* o *gard* (recinto), indica un terreno coltivato senza scopo produttivo, nel quale l'uomo, isolato dal resto del territorio, svolge una serie di attività a contatto con la natura: riposo, passeggiata, svago, gioco, coltivazione di piante. Il giardino rappresenta l'espandersi all'aperto dell'edificio cui appartiene. Si ricorre quindi ad una sistemazione artificiale della vegetazione (aiuole, sentieri, bacini d'acqua), con la presenza di piante ritenute decorative e simboliche, sistemate secondo un disegno spesso geometrico (Fig. 4). Quest'ultima caratteristica permette di conoscere i giardini del passato attraverso le descrizioni, i dipinti, le stampe d'epoca arrivati fino a noi. Ma ciò che fa del giardino un'opera d'arte è proprio l'elemento vivente costituito dalla vegetazione e anche dalle forme di vita invisibili, microscopiche, presenti nel terreno; e per questo faccio riferimento ai due numeri precedenti del Bullettino in questa stessa rubrica.

Aggiungo anche i significati simbolici che ogni cultura e religione ha attribuito al giardino: nel suo insieme è rievocazione del paradiso perduto; le piante rappresentano personificazioni divine, virtù, sentimenti umani. Ecco allora la *palma* segno di vittoria presso i Greci e Romani, e per i Cristiani simbolo del premio eterno meritato con il martirio; il *sicomoro* il cui legno era adoperato dagli antichi Egizi per fare i sarcofagi destinati a

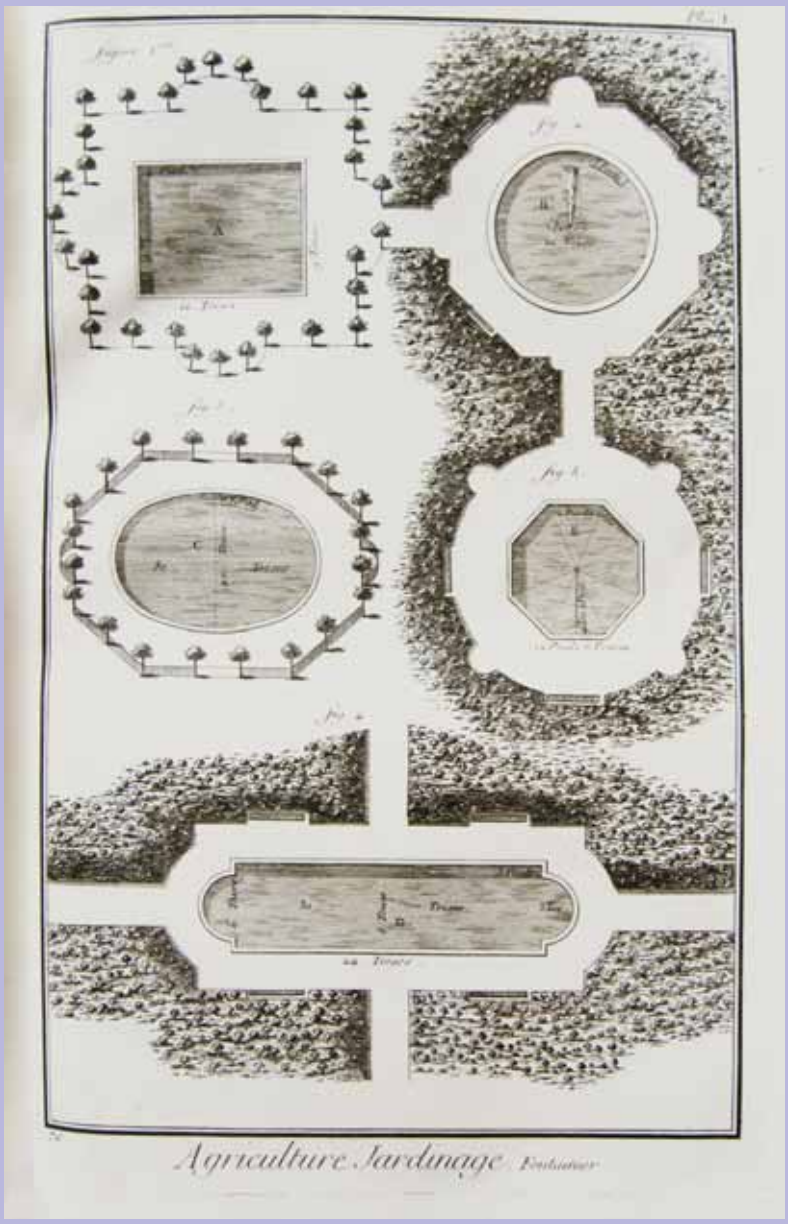


Figura 4. *Tavola dall'Encyclopedie con esempio descrittivo della geometria di un giardino*

contenere le mummie dei Faraoni; il *loto* particolarmente presente nell'iconografia simbolica dell'Induismo e del Buddismo; *l'alloro,* l'albero sacro ad Apollo, ritenuto simbolo della sapienza e della gloria; il *mirto,* pianta sacra a Venere, era il simbolo dell'amore e della poesia erotica; *l'olivo* simbolo di pace; *l'edera* di fedeltà; la *quercia* del vigore; la presenza dell'*acqua* (fonte, cascata) evoca il fluire ed il rinnovarsi della vita in senso materiale e spirituale. Ma il giardino è anche luogo di tecniche e lavorazioni del tutto materiali che sono alla base della sua composizione. Ma allora cosa significa per noi uomini coltivare e custodire la terra? Personalmente penso che non sia un semplice conferimento di autorità, bensì di responsabilità. Già Eraclito intorno al 500 a.C. affermava saggiamente che *la Natura è a nostra disposizione non come un mucchio di rifiuti sparsi a caso*. Purtroppo sempre più spesso accade che l'uomo invece di prendersi cura della terra, e in senso più ampio, della natura, preferisce arrogarsi il diritto di depredarla. Proprio come in un corpo umano il suolo è la pelle del nostro pianeta, e sotto la pelle c'è la carne viva che soffre se viene offesa. Quando l'uomo minaccia il suolo, minaccia se stesso. Quanto invece rende più sereni coltivare la terra o semplicemente contemplarla! Tra l'ecologia della natura e l'ecologia dell'uomo c'è identità. E lo dimostra il fatto che quando siamo in armonia con la natura, ci sentiamo rinvigoriti, appagati. Quindi il bene è reciproco: se ci prendiamo cura di lei, la natura si prenderà cura di noi. A noi, dunque, il ruolo di custodi e amministratori, e di questo ruolo non dobbiamo certo abusare; ma è pur vero che da questo ruolo non possiamo nemmeno abdicare. "*La natura non è nè superflua, né oziosa, la natura non può che operare con somma esquisitezza*" (Galileo Galilei).

BIBLIOGRAFIA

Dami L. e Barbadoro B., 1921. *Firenze di Dante*, Alinari.
Diderot e D'alambert, *Encyclopedie ou Dictionnaire Raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers, par une société de gens de lettres.* Tome seizieme. A' Livourne, MDCCLXXV, avec approvation GLP.
Fantozzi F., 1842. *Nuova guida ovvero Descrizione storico-artistico-critica della Città e contorni di Firenze*. Firenze, Ducci.
Vocabolario degli Accademici della Crusca, M.DCC.XXXI. Quarta impressione.

HORTI PICTI

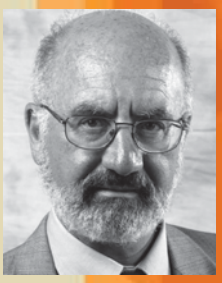
I giardini dei Macchiaioli

Fig. 1 Silvestro Lega *Il pergolato*

Con il termine di Macchiaioli si intende un gruppo di pittori italiani attivi nella seconda metà dell'ottocento composto da artisti prevalentemente toscani o attivi in questa regione. Come gli Impressionisti anch'essi dipingevano spesso all'aria aperta rappresentando la campagna, la natura e spesso anche dei giardini, il più delle volte semplici, modesti, quelli delle loro residenze di città o di campagna o quelli dei loro amici e estimatori.

Il primo nome che viene in mente quando si parla di Macchiaioli, e che forse ebbe più fortuna, fu Giovanni Fattori (Livorno 1825 - Firenze 1908). Il più delle volte nelle sue opere il giardino fa da sfondo a delle figure di amici, parenti o familiari che leggono, lavorano o passeggiano (*Giovane signora che cuce in giardino*, Firenze collezione privata; *Signore nel bosco*, Milano collezione Juncker). Nella realtà le due donne sono in un giardino ai bordi di una pineta, sulla destra c'è un vaso di terracotta con agrumi su un piedistallo, sulla sinistra, al suolo un altro vaso di terracotta e una pianta con grandi foglie. In *Vialetto in giardino con cane* (mercato antiquario) si vede un vialetto leggermente in salita, ombreggiato da alberi con ai lati dei grandi vasi di terracotta con e senza piante, a destra uno contenente forse degli agrumi; il cane sembra essere il vero padrone del giardino. Ne *Il giardino di casa*, un'opera, molto piccola, solo 20x39cm (collezione privata) è rappresentato il giardino dell'artista, nella casa di Via dei Servi a Firenze, nella versione primaverile-estiva, cioè con le piante in vaso che d'inverno vengono protette dal freddo, ora invece sono esposte su dei ripiani e dei trespoli e con un bell'annaffiatoio verde a ricordare le necessarie cure. Sul muro sia a sinistra che a destra che a ridosso della casa si trovano cespi di rose bianche. Vicino all'ingresso della casa con persiane è seduta al sole la seconda moglie, mentre tre piccoli cani, stanno sulla desta vicino a degli iris bianchi. Fattori ha dipinto anche *Viale alla Cascine* (Bari, Pinacoteca Provinciale), anche questa un'opera di piccole dimensioni in cui si vedono file di alberi sempreverdi e altri che stanno perdendo le foglie, in una luce decisamente autunnale. In un'altra opera con lo stesso titolo (Palermo, collezione privata) si vedono pochi alberi sempreverdi, la maggior parte dell'opera è occupata dal viale con delle stoppie secche di erbe.

Anche per Silvestro Lega (Forlì 1826 - Firenze 1895) Il giardino è sempre accoppiato alla figura, soprattutto femminile. Ne *Il pergolato* (Milano, Brera) del giardino (Fig. 1) si vede la pergola del titolo e, sopra un muretto, una serie di vasi di terracotta con fiori bianchi. Davanti c'è la cameriera che porta un vassoio con dei "rinfreschi" alle signore che stanno sedute all'ombra della pergola. L'opera *Tra i fiori di un giardino*, collezione privata, è sorprendente per la quantità di piante che sono rappresentate nonostante le dimensioni abbastanza ridotte dell'opera (49 x 59 cm). Nell'aiuole sono riconoscibili, tra l'altro, un giglio giallo, ciuffi di fiordalisi azzurri e lilla, delle peonie, rose, nasturzi e molte piante con dei fiori bianchi. Il giardino deve essere stato dipinto dal vero, sul litorale, perché ci sono due alberi, forse tamerici, piega-



Ettore Pacini
Ordinario di Botanica
Università di Siena

ti nello stesso senso e con delle rade fronde, come si vedono spesso a poca distanza dal mare.

Odoardo Borrani (Pisa 1833 - Firenze 1905) nell'opera *Passeggiata in giardino*, collezione privata, mostra un signore con un cane nero che passeggia in un prato vicino a uno specchio d'acqua, sullo sfondo una fontana ed oltre la villa tra gli alberi. In questo caso il giardino è importante e forse, se ancora presente, potrebbe anche essere riconoscibile.

L'opera di Di Nino Costa (Roma 1826 - Marina di Pisa 1903) *Giardino fuori porta San Frediano* è uno dei pochi giardini in cui il titolo ci rimanda ad un luogo preciso, anche se attualmente il giardino forse non è più presente.

Fig. 2 Raffaello Sernesi *Il cupolino delle Cascine*

Raffaello Sernesi (Firenze 1838 - Bolzano 1866) in un'opera minuscola (12.5 x 19 cm) *Il cupolino delle Cascine* (Fig.2), rappresenta questo piccolo edificio presente anche oggi anche se ora non è in pieno sole, ma ombreggiato dagli alti alberi circostanti. In un'altra opera *Colli Fiorentini* si vede un prato di un giardino sui colli intorno a Firenze, delimitato a destra da degli alberi e a sinistra da un muro basso, una signora che si sporge a guardare il paesaggio con una mano sulla fronte per pararsi la luce eccessiva.

Di Telemaco Signorini (Firenze 1835 - 1901) molto interessante è *Giardino della villa de Gori a Careggi* (mercato antiquario) che ci dà l'idea di un giardino abbandonato, invaso da erbacce, con una pianta di yucca che svetta sulla destra.

Fig. 3 Telemaco Signorini *L'osteria dello Scheggi a Settignano*

Interessante anche *Mattino di settembre a Settignano* conosciuto anche con il titolo *L'osteria dello Scheggi a Settignano* (Fig. 3) (Galleria d'Arte Moderna, Firenze) in cui è rappresentato un piccolo giardino rustico con una vite che cresce a ridosso del muro dell'osteria e degli iris in una bordura, un albero spelacchiato sullo sfondo.

Queste opere nella loro immediatezza ci danno una visione di semplici giardini domestici, quasi tutti spariti e, in alcuni casi, già in via di abbandono, con talvolta i vasi di coccio vuoti o rotti, posti in un angolo.

Indipendentemente dal loro valore artistico sono importanti perché ci danno l'idea del modo di vivere il giardino nella seconda metà dell'ottocento.

CITROLOGICA

Le cure colturali di stagione

La primavera inoltrata ci ha visto prima impegnati con le forbici, tesi a regolarizzare le chiome delle ns. piante, a rimondarle dai rametti secchi e malformati, poi nel lavoro ben più impegnativo del rinvaso che ha interessato quelle piante che avevano esplorato a fondo il terriccio dei propri vasi esaurendone la fertilità e arrivando a formare un intreccio di radici capillari molto denso.
Durante l'estate le attenzioni si sono rivolte a soddisfare il fabbisogno idrico di ognuna delle nostre piante e nel contenimento di insetti e acari ogni volta che le rispettive popolazioni hanno superato la soglia di guardia.

Il Cedro (prima parte)

La specie che andiamo a conoscere, il Cedro, da un punto di vista strettamente economico, può ad oggi considerarsi veramente marginale, ma le concediamo l'onore di essere la prima ad "affaciarsi sulla scena" in quanto seppure ormai coltivata in modo residuale è importante da un punto di vista storico.
Il Cedro infatti, attraverso un lungo viaggio nel tempo e nello spazio da Oriente a Occidente è stato la prima specie che si è affacciata sul Mediterraneo e quindi in Italia (Foto 1).
Nell'800 a.C. nel testo vedico "Vajasaneyi Samhita" viene menzionato per la prima volta il cedro con il nome di "Jambila" termine che secondo lo studioso di agrumi Tolkowski (Hesperides a history of the culture and use of citrus fruits / by S. Tolkowsky. -

Foto n. 1

London : John Bale, Sons & Curnow, 1938) potrebbe derivare da "jambala" divinità del Benessere e protettore dei tesori della terra, raffigurato sovente con un cedro in mano.
Viene descritto in maniera inequivocabile dal celebre naturalista Teofrasto nella sua "Historia Plantarum" nel III sec. a.C., che lo aveva conosciuto nella spedizione in Asia Minore al seguito di Alessandro Magno, credendolo nativo della Media e della Persia lo denominò Malus medica/persica. Virgilio (70-19 a.C.) nelle Georgiche lo indica come pomo dell'Assiria e circa un secolo dopo il grande Naturalista Plinio il Vecchio sarà probabilmente il primo a denominarlo con i termini latini "Citrus e Citrum", termini associati anche all'albero del cedro (Cedrus libanii e Cedrus atlantica). Tali termini risultano tutt'oggi fonte di qualche equivoco in quanto col termine generico cedro si può indicare sia l'agrume che la conifera.

Foto n. 2

E' curioso come per i greci, ed in un primo momento per i latini, fosse sconosciuto l'impiego alimentare del cedro ma venisse apprezzato come pianta ornamentale nelle case patrizie, come riconosciuto antidoto ai veleni, per profumare l'alito e i vestiti e per allontanare le tignole dal guardaroba e dalla biancheria.
Originario di quell'area subtropicale ai piedi della catena Himalayana che dall'India Nord-Orientale si spinge fino a Burma nell'attuale Myanmar (Birmania), era stato introdotto in Mesopotamia grazie agli scambi commerciali intrattenuti tra queste popolazioni per mezzo delle carovane che dall'India del Nord attraversavano il Pakistan e Afganistan.
Coltivato probabilmente nei famosi giardini pensili di Nabucodonosor (600 a.C.) in Babilonia (attuale Iraq), fu conosciuto in questo periodo dal Popolo Ebraico ridotto in schiavitù dai Babilonesi.
Da allora verrà a crearsi un rapporto speciale ed unico tra gli Ebrei ed il cedro, infatti, solo per loro, assumerà un significato religioso essendo considerato il frutto dell'albero più bello "Peri ets hadar" e sarà utilizzato nella festa dei Tabernacoli (Sukkoth Foto 2) a metà ottobre dove si ringrazia Dio per la fine dei raccolti agricoli. Lo chiameranno con un nome di origine persiana

Marcello Pieri
marcelpieri@gmail.com

Foto n. 3

"Etrog" , termine con qualche affinità all'arabo "utruyyi".
I frutti utilizzati nel rituale religioso devono essere prodotti seguendo precise indicazioni: dovranno provenire da piante non innestate (l'innesto sull'arancio amaro tende a produrre frutti più corti e tozzi) e con frutti la cui buccia non presenti lesioni, con all'apice il residuo dello stilo (parte femminile del fiore simbolo di fertilità), quello che nella trattatistica dei secoli scorsi veniva detto "il pigolo".
La varietà che più di ogni altra rispecchia questa caratteristica è appunto l'Etrog (Citrus medica "Judaena" Hort.) che si presenta di taglia modesta e con frutti allungati limoniformi con presenza del residuo stilare (Foto 3). Con la conquista di Babilonia da parte del re dei re "Ciro il Grande" di Persia molti Ebrei ritornarono in Palestina mentre altri preferirono formare colonie affacciate in varie zone sul Mediterraneo. Questo potrebbe significare che sono stati proprio degli Ebrei ellenizzati e non i Greci a portare la pianta del cedro nelle colonie insediate in Calabria e qui a farla conoscere ai latini che nei primi secoli d.C. ne iniziarono la coltivazione nelle regioni del Meridione e delle isole.

Foto n. 4

Uno di questi, l'agronomo Rutilius Palladius, vissuto nel III sec. d.C., "nell'Agricolturae opus" dedica un intero capitolo (De Citreo) alla coltivazione del cedro nei suoi terreni in Sardegna e nel napoletano, menzionando per primo la distinzione tra cedri acidi e dolci.
Sicuramente i Romani conoscevano oltre al cedro altri agrumi a buccia gialla tra cui il limone (Citrus limon) spesso confuso con il primo, raffigurato a Pompei negli affreschi della Casa del Frutteto (Foto 4) e la limetta (Citrus limetta Risso) chiamata sia limoncella romana che patriarca e lima di Spagna (Foto 5).
Queste tre specie sono perfettamente riconoscibili nei mosaici della villa romana del Casale a Piazza Armerina in Sicilia (Foto 6).

Foto n. 5

Foto n. 6

Oggi la cedricoltura italiana rappresenta una vera produzione di nicchia, continuamente in contrazione per la scarsa domanda e per gli antichi problemi dovuti alla polverizzazione delle grandi proprietà, si concentra nella provincia di Cosenza, interessando quel tratto di costa tirrenica detta appunto dei cedri, che inizia da Praia a Mare e si sviluppa in località come S. Maria del Cedro, Diamante (che ha dato il nome alla più importante varietà italiana Foto 7) e Cetraro.
Nella seconda parte ci soffermeremo sulle esigenze di coltivazione e sulle principali varietà di questa specie.

Foto n. 7

LA BIOMETEOROLOGIA VEGETALE

Benessere termico in un parco urbano

La particolarità climatica delle città è legata soprattutto ad una rilevante anomalia termica (Oke, 1989): in area urbana, infatti, le temperature sono più elevate rispetto alle zone rurali circostanti e, come hanno dimostrato numerosi studi climatologici, sono anche più alte rispetto al passato. Tale fenomeno, denominato "isola di calore urbana" (*Urban Heat Island*, UHI) è una conseguenza delle dimensioni delle città e della maggiore attività antropica che viene condotta al loro interno. Le differenze che si possono registrare all'interno di una città come Firenze sono mediamente di 2 °C sia nei valori minimi che in quelli massimi (Petralli et al., 2011) e possono determinare conseguenze sulla vegetazione, sugli animali ed anche sulla salute umana. La prima ha un ruolo fondamentale nella mitigazione dell'UHI, tanto che si definisce come Park Cool Island (PCI) la differenza di temperatura che si registra tra il parco e l'ambiente urbano circostante (Sponken-Smith and Oke, 1998). Ma tutti i parchi non sono uguali ed è importante capire anche come la temperatura si distribuisce in una zona verde, al fine di progettare parchi e giardini in modo da trarne i migliori benefici in termini di riduzione delle temperature. A questo scopo sono state analizzate le condizioni termo-igrometriche all'interno del più grande parco urbano di Firenze, il Parco delle Cascine, ed in particolare sono state analizzate nel periodo estivo le differenze registrate in una zona del parco a prato ed in una forestata. I sensori di temperatura ed umidità dell'aria sono stati posizionati ad una distanza di circa 100 metri l'uno dall'altro, alcuni sotto la copertura degli alberi, gli altri su un prato scoperto. Per calcolare le condizioni termo igrometriche è stato applicato ai dati di temperatura ed umidità registrati l'indice "Heat Index" di Steadman (1979), indice comunemente usato in biometeorologia per il calcolo della temperatura apparente o percepita (AT). Dall'analisi dei dati è emerso che nel periodo estivo non si sono riscontrate differenze significative tra le due postazioni in termini di temperatura percepita media giornaliera, ma si sono registrate, invece, nei valori di temperatura percepita minima e massima e nell'escursione termica giornaliera. La differenza media registrata nel periodo estivo tra i valori di temperatura percepita è stata di circa 2 °C: la stazione posizionata nel prato è risultata più calda in termini di temperatura massima, ma più fredda in termini di temperatura minima. Questo è sicuramente dovuto al fattore "copertura" operato dalle piante presenti nella parte del parco boscata. Queste stesse differenze si riflettono anche sull'escursione termica nei due ambienti (nell'area boscata si mantiene mediamente intorno agli 11 °C, mentre nell'area a prato raggiunge quasi i 17 °C), mentre non viene evidenziata analizzando le differenze tra le temperature medie, che in entrambi i casi si mantengono prossime ai 25 °C.

Le temperature massime medie del mese di agosto hanno avuto una differenza di oltre

Figura 1: *Localizzazione del Parco delle Cascine all'interno della città di Firenze e ingrandimento dell'area di studio*

Martina Petralli, Luciano Massetti, Simone Orlandini
Dipartimento di Scienze delle Produzioni vegetali, del Suolo e dell'Ambiente Agroforestale - Università di Firenze
Centro Interdipartimentale di Bioclimatologia - Università di Firenze
Istituto di Biometeorologia - Consiglio Nazionale delle Ricerche

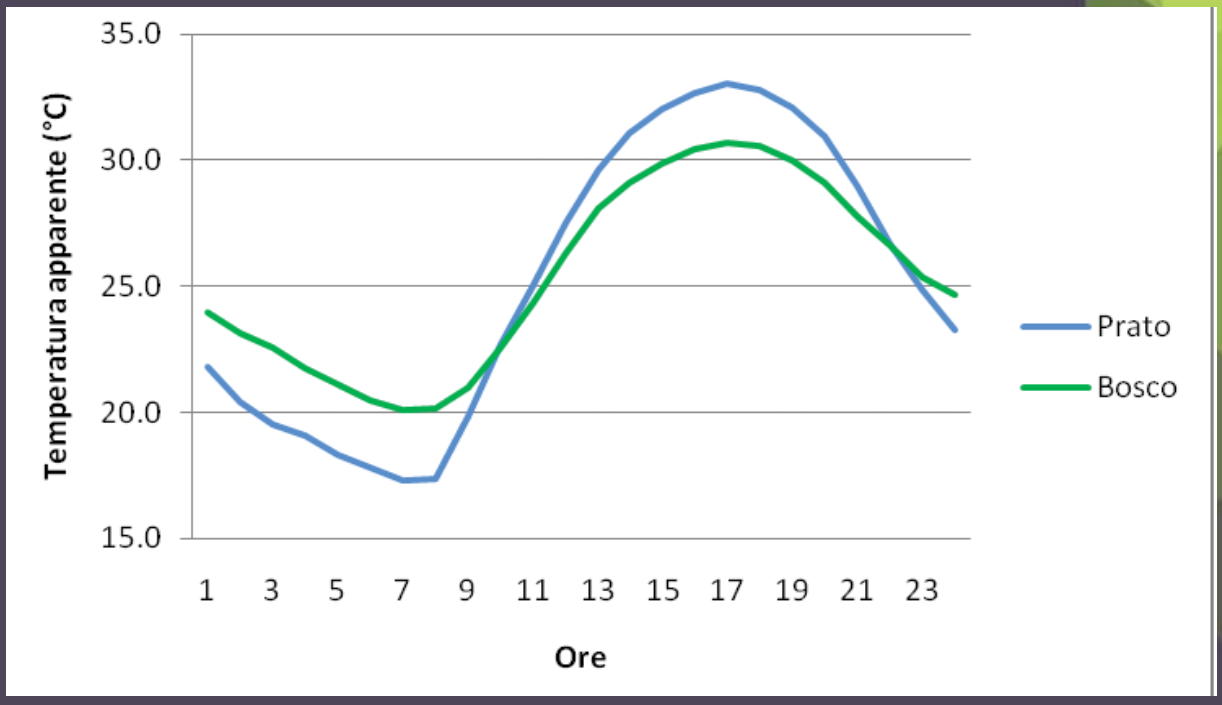


Figura 2: *Temperatura apparente oraria registrata nell'area a prato (linea blu) e nell'area boscata (linea verde)*

2 °C: Analizzando il trend orario della temperatura apparente registrata nelle due aree (figura 2), si nota che le stazioni hanno valori simili solo alle 9 del mattino e della sera. Tra le 10 del mattino e le 8 della sera, le temperature registrate nell'area a prato sono più alte di quelle registrate nell'area boscata, nelle altre ore l'andamento è invertito, e l'area boscata risulta più calda dell'area a prato. Nelle giornate caratterizzate da cielo sereno ed assenza di vento queste differenze tendono ad aumentare fino a 4-5 °C. Questo studio è un primo contributo sull'importanza della tipologia di area verde sul benessere delle persone in ambiente urbano. L'importanza dei parchi come agenti di "raffreddamento" dell'aria in ambiente urbano è stata sottolieata da numerosi studi di rilevanza internazionale (Sponken-Smith and Oke, 1999), specialmente per quanto riguarda il periodo notturno (Oke, 1989): chiaramente questi si riferivano a parchi perlopiù formati da vegetazione erbacea o arbustiva, in quanto i risultati ottenuti nel presente studio sottolineano proprio che il tipo di vegetazione che caratterizza il parco urbano può determinare condizioni termiche estremamente diverse all'interno di uno stesso parco. Dai risultati ottenuti si deduce che sia le aree a prato che quelle forestate hanno un effetto positivo sulla riduzione della temperature in ambiente urbano: le parti boscate mantengono le temperature più basse durante il giorno, mentre quelle a prato le riducono nel periodo notturno.

BIBLIOGRAFIA

Oke TR (1989) The micrometeorology of the Urban Forest. Phil. Trans. Roy. Soc. London B324, 335-349.
Petralli M, Massetti L, Orlandini S (2011) Five years of thermal intra-urban monitoring in Florence (Italy) and application of climatological indices. Theoretical and Applied Climatology 104(3-4), 349-356.
Sponken-Smith RA and Oke TR (1998) The Thermal Regime of Urban Parks in Two Cities with Different Summer Climates. International Journal Remote Sensing 19, 2084-2104
Sponken-Smith RA and Oke (1999) Scale modelling of nocturnal cooling in urban areas. Boundary-Layer Meteorology 93, 287-312.
Steadman RG (1979) The Assessment of Sultriness. Part I: A Temperature-Humidity Index Based on Human Physiology and Clothing Science. Journal Applied Meteorology 18, 861-873.

DI SANA PIANTA

Canapa alla riscossa!

Foglia di canapa

La canapa è una pianta erbacea annuale, originaria dell'Asia centrale, appartenente alla famiglia delle *Cannabaceae* ed all'ordine delle *Urticaceae.*
Nel 1753 il botanico svedese Linneo classificò la *Cannabis sativa*; trent'anni più tardi il naturalista francese Lamark identificò la *Cannabis indica.* Negli anni successivi furono condotti accurati studi che misero in dubbio l'esistenza di due specie distinte. Aldilà dei problemi tassonomici sia che si sostenga il partito che vuole l'esistenza di tre distinte specie, ovvero la *cannabis sativa*, la *cannabis indica* e la *cannabis ruderalis*, sia che, al contrario, si ritenga quest'ultime sottospecie della medesima pianta, resta comunque indubbio che il legame tra la canapa e la specie umana sia antichissimo e possa essere fatto risalire addirittura al neolitico come attestano numerosi ritrovamenti archeologici.
Fin dai tempi antichi all'uso rituale, magico, divinatorio e ricreativo legato alle sue proprietà psicotrope, si sono affiancati l'uso farmacologico e l'impiego tessile.
In Europa la canapa pare sia stata introdotta nel corso delle migrazioni di popolazioni seminomadi, gli Sciti prima ed i Traci poi, che la tessevano e la utilizzavano per fare vesti. Le popolazioni germaniche e slave ne avrebbero poi favorito la diffusione nel nord Europa (penisola scandinava, Lituania etc.), mentre i Romani sarebbero responsabili della sua introduzione tanto a Roma quanto in Gallia.
Oltre a essere impiegata per la produzione di filati e quindi di tessuti, la canapa fin dai tempi antichi è stata utilizzata per la produzione di corde di gran lunga più apprezzate per le loro caratteristiche rispetto a quelle ricavate da altri vegetali. La marina, con le esigenze sia delle flotte commerciali che di quelle militari, costituì, fino all'avvento delle navi a carbone, un motore propulsivo per lo sviluppo nel nostro paese della coltivazione della canapa, che veniva utilizzata per la fabbricazione non solo del cordame, ma anche delle vele. Inoltre nel calafataggio degli scafi in legno, ossia nell'impermeabilizzazione della chiglia, fibre di canapa impregnate di pece venivano impiegate per riempire i "comenti" e connettere stabilmente le tavole del fasciame. Le coltivazioni in Italia si diffusero nella pianura padana e particolarmente nel ferrarese e nel bolognese, in Piemonte e in Campania a partire dal periodo delle Repubbliche marinare.
Anche in Inghilterra, grande potenza navale, Enrico VIII impose la coltivazione della canapa per gli stessi motivi e uno dei suoi successori, Giacomo I, fece altrettanto nelle colonie d'oltre oceano. Qui le piantagioni di canapa ad uso tessile proliferarono nel tempo e tra i coltivatori di tale coltura annoverano anche Washington e Jefferson.
Nel nostro paese la canapicoltura ebbe un notevole impulso tra la metà del XIX e la metà del XX secolo anche grazie alle ideali condizioni climatiche favorevoli alla produzione di un prodotto di alta qualità. Fu così che durante questo periodo il nostro paese divenne il secondo produttore europeo in termini quantitativi di prodotto ed primo fornitore della marina Britannica. Ancora oggi è possibile ammirare manufatti in canapa la cui

Fibre di Cannabis sativa

Annamaria Marras
Università di Firenze
annamaria.marras@unifi.it

robustezza è testimoniata dalla resistenza all'usura del tempo.
Le tende della Croce Rossa Italiana durante la II Guerra Mondiale erano fatte di robusta tela di canapa, così come i grembiuli da lavoro, i sacchi per il trasporto delle merci e persino i tubi con i quali i pompieri spegnevano gli incendi. Durante la seconda guerra mondiale inoltre la produzione di canapa subì un incremento a causa della domanda, da parte dell'industria bellica, di cellulosa come materiale di partenza per la produzione di esplosivi.

Matassa di filo di canapa

Dopo gli anni '50-'60 del secolo scorso, si assistette ad un rapido declino della coltivazione della canapa a causa della introduzione sul mercato di materiali sintetici economicamente competitivi. A decretare la cessazione della canapicoltura si aggiunsero le leggi proibizioniste che i vari stati imposero equiparando la coltivazione della canapa industriale a quella della canapa per uso stupefacente: negli USA nel 1937 fu promulgato il divieto di coltivazione (Marijuana Tax Act). In Italia la canapicoltura fu definitivamente affossata dalla legge Cossiga del 1975. Nel 1995 un decreto del Ministero dell'Agricoltura concesse una deroga per la coltivazione su un'area esigua, successivamente ampliata, della canapa per scopi di ricerca. Fermo restando il divieto della coltivazione della *cannabis indica,* attualmente la Comunità Europea consente la coltivazione di cultivar di *cannabis sativa* caratterizzate da un contenuto in THC (tetracannabinoidi, sostanze psicoattive) inferiore allo 0.2%.
Parafrasando l'adagio delle campagne italiane sul maiale si potrebbe dire che della canapa non si butta via nulla. Come suggerisce il nome (*sativa* cioè utile) innumerevoli sono gli impieghi ed i campi di applicazione della canapa che utilizzando parti diverse delle pianta vanno dall'alimentare al cosmetico (creme contro gli eritemi) e al farmaceutico (produzione di prodotti per il trattamento di patologie quali il glaucoma e l'asma), dal tessile alla bioedilizia (produzione di mattoni con effetto isolante), passando per la produzione della carta e di vernici.

Una macchina impiegata nell'800 per accelerare il lavoro di sfibratura tradizionalmente realizzato con le mazze.

Dai semi della canapa si estrae un olio ricco di omega-3 e omega-6 particolarmente indicato per la riduzione del contenuto di colesterolo e trigliceridi nel sangue e per la prevenzione di malattie cardiovascolari. Dopo la spremitura a freddo dei semi, utile per ottenere il suddetto olio, da ciò che resta si possono ricavare fibre e farine di elevato contenuto proteico paragonabile a quello della soia e dell'albume dell'uovo, e pertanto indicate per l'alimentazione dei vegetariani. Inoltre non contenendo glutine le farine ottenute dalla canapa potrebbero essere utilizzate dai celiaci. Una volta raccolti i semi, il fusto della pianta può essere falciato. La fibra può essere separata dal legno e utilizzata per svariati scopi. Con i cascami della lavorazione si può fare la stoppa. I cinesi nel I secolo a.C. per primi trovarono il modo di utilizzare la cellulosa della canapa per produrre carta. Dalla canapa è stata ricavata la carta con la quale sono state stampate la prima Bibbia di Guttemberg, molte cinquecentine, volumi antichi e persino la Dichiarazione di Indipendenza degli USA. Essendo la canapa una pianta annuale il suo utilizzo in questo campo ha un impatto sull'ambiente decisamente inferiore a quello prodotto dal taglio di alberi per il medesimo scopo. Oltre alla varietà degli impieghi leciti, va sottolineata anche la ecosostenibilità di questa coltura, la cui coltivazione richiede poca acqua e scarsi trattamenti in termini fitochimici (fertilizzanti, antiparassitari, etc.), e lascia terreni fertili per la coltivazione di altre specie. Per queste ragioni negli ultimi vent'anni la canapa è tornata a suscitare interesse per le sue potenzialità. Nell'ambito della Comunità Europea è ripresa una politica favorevole alla reintegrazione della coltura della canapa e attualmente coltivazioni di questa pianta sono presenti in Francia (soprattutto per la bioedilizia e per l'industria della carta), in Olanda, in Finlandia, in Romania, in Gran Bretagna.
In Canada la ripresa sembra essere stata particolarmente consistente se è vero che la superficie destinata a questa coltura in poco tempo si è decuplicata.

UOMINI E PIANTE

Odoardo Beccari e la scoperta dell'Amorphophallus titanum

Nel 1878, nel terzo anno di pubblicazione del nostro Bullettino (allora Bullettino della Reale Società Toscana di Orticoltura) apparve sotto il titolo: "Una pianta maravigliosa" la notizia della scoperta di una sensazionale pianta, effettuata dall'esploratore e naturalista fiorentino Odoardo Beccari. Si trattava *dell'Amorphophallus titanum*, una pianta dalle dimensioni colossali, abnorme in tutte le sue parti e con uno smisurato fiore. Di gran lunga il più grande del regno vegetale. Da quella prima apparizione in pubblico sul Bullettino, l'*Amorphophallus* diventerà una vera e propria superstar della botanica; l'unica pianta in grado di smuovere ancora oggi a più di 130 anni dalla sua scoperta delle vere e proprie folle ad ogni sua fioritura. Una celebrità con fan in qualunque angolo del mondo, ammirata in ogni giardino botanico che si rispetti e con un'attenzione da parte dei media degna appunto del suo status. Una pianta che dal momento della sua scoperta, nel 1878, fino ai giorni nostri non ha mai smesso di stupire ed interessare. In questa breve nota, ricostruiremo la sua scoperta utilizzando perlopiù le parole adoperate dallo stesso Beccari nelle sue descrizioni originali per il Bullettino.

Odoardo Beccari nel 1906

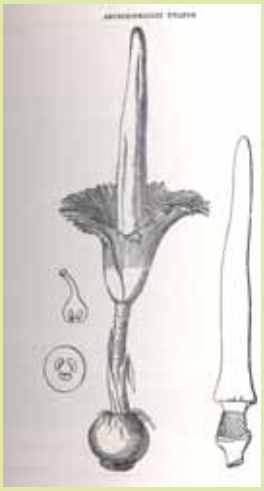
Tutto ha inizio il 6 di agosto del 1878. Odoardo Beccari, all'epoca trentacinquenne, si trova sull'isola di Sumatra ed ha appena individuato poco lontano dal villaggio di Ajer Manteior, nella parte meno selvaggia di Sumatra, una nuova stupefacente specie botanica: *Se qualcuno credesse che io facessi la scoperta dell'Amorphphallus nelle parti più remote e selvatiche di Sumatra, si ingannerebbe davvero; perché io lo trovai, insieme a moltissime altre piante ed animali affatto nuovi per la scienza, nella parte più frequentata e accessibile della grande isola*[1].

Per Beccari l'importanza del ritrovamento è evidente. Ha poco tempo per scrivere a Firenze, ma vuole avvertire immediatamente della sua sbalorditiva scoperta. Affida, così, la descrizione della nuova pianta ad una lettera, inviata per corriere al marchese Corsi-Salviati, il quale la farà pubblicare immediatamente sul Bullettino: *ho pochissimo tempo per scriverle, ma non voglio lasciar partire il corriere senza annunziarle una scoperta botanica interessante. Si tratta di una Aroidea gigantesca comparabile solo colla Stirikadona, scoperta da Seemann nel Nicaragua. Non ho meco alcun libro, per cui non posso con certezza determinarne il genere, tanto più che non l'ho trovata che in frutto. La credo un Conophallus e la chiamerò quindi C. titanum. Il tubero di un individuo che ho scavato è un metro e 40 cm di circonferenza: due uomini a stento potevano portarlo, e per strada sono caduti e il tubero si è rotto. Ne avrò però degli altri e glieli manderò in stato di poter vegetare. Intanto le mando dei semi. Dal tubero, alla maniera degli Amorphphallus, nasce una sola foglia; anzi questa per la forma e segmentazione non differisce che per la grandezza da quelle del summentovato genere; però che dimensioni! Il picciolo alla base aveva una circonferenza di 90 centim., era leggermente sottigliato verso l'alto e raggiungeva un'altezza di 3 metri e 50 centim.; liscio alla superficie, di color verde e con fitte e piccole macchie quasi orbicolari, bianche come le macchie prodotte dai licheni sulla scorza liscia di un albero. I tre rami in cui si partisce il picciolo all'alto avevano la dimensione di una gamba umana, e si dividevano diverse volte ognuna formando una fronda nell'insieme lunga 3 metri e 10 centim. L'intera foglia copriva un'area di 15 metri di circonferenza. Lo scapo di un individuo fruttifero aveva le dimensioni del picciolo descritto; la parte fruttifera era cilindrica, di 75 centim. di circonferenza e di una lunghezza di 50 centim.; era tutto fittamente ricoperta di frutti oliveformi di 35-40 mill. di lunghezza e 35 mill. di diametro, di color rosso di Mele azarole, ognuna contenente due semi. Del fiore non ne so nulla; spero di vederlo un giorno nelle sue stufe, ma esso deve essere uno dei più giganteschi; forse più grande di quello della Rafflesia…*[2].

Infiorescenza di A. titanum coltivato a kew (da the Gardeners' Chronicle, June 15, 1889)

Stefano Mancuso
DISPA - Dip. Scienze delle Produzioni Vegetali, del Suolo
e dell'Ambiente agroforestale - Università degli Studi di Firenze
LINV (International Laboratory on Plant Neurobiology
stefano.mancuso@unifi.it - www.linv.org

Beccari non ha libri con sé e non ha ancora visto la pianta in fiore, ne attribuisce, quindi, erroneamente, l'appartenenza al genere *Conophallus* e la chiama *C. titanum.* Inoltre, prevede date le dimensioni di quanto visto fino allora, che il fiore della sua pianta debba essere di dimensioni colossali. La caccia al fiore dura meno di un mese: il 6 settembre 1878 in una lettera scritta da Kayù Tanàm, Beccari annunzia con giubilo al Corsi-Salviati che il fiore della sua pianta è il più grande del mondo: *La Rafflesia Arnoldii è superata: essa cessa di essere il più gran fiore conosciuto. Il gigante dei fiori e il Conophallus titanum. Ieri, 5 settembre, finalmente ho potuto ottenere un fiore di questa pianta straordinaria*[3].



Infiorescenza di Amorphophallus titanum da un disegno di Beccari pubblicato per la prima volta sul Bellettino nel 1878

Continua ad essere incerto "per la mancanza di libri" se si tratti di un *Amorphophallus* o di un *Conophallus* e così ne descrive il fiore perché sia pubblicato sul Bullettino*: per l'apparenza ed il sistema di colorazione il fiore assomiglia molto a quello dell'Amorphophallus campanulatus, anzi la forma della spata è quasi uguale. Per i caratteri generici mi sembra quasi intermedia fra i Conophallus e gli Amorphophallus, ma la mancanza di libri mi impedisce di decidermi per il momento. Ne ho, però, conservato gli organi della riproduzione nello spirito, ed a suo tempo ne farò, spero, una estesa illustrazione. Eccole per il momento una descrizione che potrà, se crede, essere pubblicata nel Bullettino. Le ho detto che il fiore rassomiglia a quello dell'A. campanulatus. Una volta questa pianta passava per possedere un fiore ben grande; ma quello dell'A. titanum è più di dieci volte più grande di esso; l'individuo che ho esaminato possedeva uno spadice lungo un metro e 75 centimeri (vale a dire era alto quanto un uomo di media statura), fatta astrazione dallo scapo e computando la lunghezza del fiore dal punto dove la spata si espande fino all'estremità dell'appendice sterile; lo scapo non era molto alto né molto grosso in proporzione del picciolo di alcune foglie (circa 50 centim. alto e del diametro di 8 centim.) verde con macchiette lenticolari biancastre. Il diametro maggiore della spata era 83 centim., la profondità circa 70 centim.; la forma ne è campanulata, col margine patente e grossamente dentato e fittamente crespo; internamente nella parte più profonda e verdastro pallidissimo, ma il lembo è vivacemente colorato in atro purpureo; esternamente è verdastro-pallida, liscia nella metà inferiore è fittamente corrugato-crespa nella parte superiore. Lo spadice spogliato della spata superava 1 metro e 50 centim.; per la lunghezza di soli 20 centim., però era rivestito dei pistilli in basso e degli stami più in alto; mancando affatto organi sterili; all'appendice rimaneva così una lunghezza di 1 metro e 30 centim., con un diametro alla base di 18-20 centim., e gradatamente attenuantesi verso l'apice che però è ottusissimo; la superficie ne è quasi liscia ma largamente e superficialmente corrugata nella sua lunghezza; il colore è giallo sporco verso la base e diventa quasi livido verso l'apice. Gli ovari sono paonazzi, triloculari e talvolta biloculari con un solo ovolo anatropo per loggia; hanno la forma globosa conica, sono indipendenti l'uno dall'altro ed assottigliantisi in un lungo stilo terminato da uno stigma globoso giallastro, superficialmente triolobo; gli stami sono sessili con antere globose subdidime, deiscenti per due strette fessure pori all'apice; sono di color giallo pallido*[3].

L'Amorphophallus titanum fotografato durante una fioritura presso il museo di storia naturale di Houston

Qualche anno più tardi, nel 1889, Beccari ormai definitivamente ristabilitosi a Firenze e dedito allo studio degli innumerevoli campioni riportati indietro dalle sue esplorazioni, pubblica, sempre sul Bullettino, una descrizione definitiva dell'enorme aroidea che, nel frattempo, grazie infine all'aiuto dei libri, era stata attribuita al genere *Amorphophallus* e quindi rinominata come *Amorphophallus titanum*. Si tratta di un notevole saggio nel quale si alternano a descrizioni tecniche, sostanziate da misurazioni della nuova specie (*circonferenza del tubero 1.40 m; altezza di tutta la pianta in fio-*

re senza tubero 2.25 m; lunghezza dell'intiero spadice spogliato della spata 1.50 m ecc.), dei brani che sembrano tratti da un diario di viaggio. Come per la cronaca del ritrovamento della pianta: *ma innanzitutto bisogna che racconti come mi accade di fare la scoperta di questa pianta. Secondo il mio costume, tutte le mattine poco dopo il levar del sole, io mi recava nella foresta a caccia di animali ed in cerca di piante, accompagnato da due o tre dei miei uomini. La foresta ad Ajer Manteior mi offriva tanti oggetti interessanti, che non trovavo ancora il bisogno di allontanarmi molto da casa. Perciò da vari giorni frequentavo un medesimo punto, distante non più di 200-300 metri dal villaggio, senza che mai mi fossi accorto di qualche oggetto straordinario, che pure certamente più di una volta doveva essere caduto sotto i miei occhi. Alla fine però mi colpì ciò che sembrava un tronco d'albero a scorza liscia macchiata da licheni; ma rivolto lo sguardo in alto, non tardai ad accorgermi, che ciò che io avevo confuso con gli altri innumerevoli tronchi di alberi nella foresta non era che il gambo gigantesco di un'immensa Aroidea. Io rimasi quindi per vari giorni ingannato dalla rassomiglianza del gambo molle della foglia dell'Amorphophallus, col tronco duro di un albero*[4].

Beccari usa un affascinante stile di scrittura in cui gli esempi tratti dalla sua esperienza personale servono come sostegno ad acute osservazioni scientifiche. Così il racconto della scoperta della pianta e dell'inganno in cui era caduto scambiando il gambo di una foglia per il tronco di un albero, è anche il pretesto per occuparsi della mimesi nelle piante e per ampliarne la definizione di mimetismo di Wallace, trasformandola in qualcosa di molto simile, se non identico, alla concezione attuale della mimesi. Scrive, infatti: *i biologi, che studiano la vita in tutte le sue manifestazioni, riconoscono subito in questo fatto, uno di quei mezzi di protezione, non rari negli animali e presenti anche in alcune piante, pei quali sono stati adoprati i nomi di mimicrsmo, mimismo o mimesi. Veramente Wallace, forse l'autorità più competente in tale materia, nel suo recentissimo libro scrive che i nomi di "mimicry è stato assegnato ad una forma di rassomiglianza protettiva, nella quale una specie tanto rassomiglia ad un'altra nelle apparenze esterne e nella colorazione, da essere scambiata l'una per l'altra, quantunque ambedue non siano affini fra di loro ho anzi assai spesso appartengono a famiglie distinte*[5]*. Ma a me non sembrerebbe inopportuno assegnare un significato assai più largo alla parola mimesi, con la quale distinguerei non solo l'indicazione delle apparenze esterne fa specie di organismi consimili, ma ancora quei casi d'imitazione delle forme di certi particolari oggetti, come stecchi e foglie, nonché quelli di colorazioni speciali, con cui certi animali e certe piante sfuggono alla ricerca dei nemici, confondendosi con gli oggetti vicini o con quelli su cui si posano. Questa imitazione di forme e di colori viene assunta quindi da un essere debole, che vestendosi delle parvenze di uno forte, o travisandosi in vario modo, trova con questo mezzo salvezza, sicurtà od un vantaggio qualsiasi. Per la mimesi adunque l'unica foglia erbacea e molto succulenta che una*

L'Arum titanum fotografato nel Giardino dei Semplici di Firenze durante la fioritura a Firenze dell'agosto 2007

pianta d'Amophophallus possiede, non corre pericolo di essere distrutta dagli animali erbivori, perché questi non si accorgono della sua presenza e rimangono ingannati, come sono rimasto io stesso, dalla sua rassomiglianza con i tronchi duri degli alberi. In tal modo la foglia scampa il pericolo di essere distrutta durante il periodo attivo della sua vegetazione, vale a dire in un momento nel quale essa è indispensabile all'accrescimento del tubero. Altre specie di Amorphophallus hanno il gambo della foglia e talvolta anche quello dell'infiorazione macchiato come la pelle di un serpente. Anche in questo caso sembra a me di riconoscere un mezzo di protezione, ossia un caso di mimesi, perché quasi non vi è animale che non rifugga alla vista di un serpente. Ed un animale che pascola, ingannato dall'apparenza, non oserà nemmeno avvicinarsi ad una pianta, che egli scambia con un animale, per il quale sente tanto ribrezzo.[4] Una definizione sorprendentemente moderna della mimesi. Sempre nello stesso saggio sulla fioritura dell'*Amorphophallus titanum,* che per l'elaborazione teorica presente, rappresenta uno dei lavori più interessanti e moderni della botanica italiana della seconda metà dell'800, abbiamo un'altra vera e propria "illuminazione" di Beccari. Incredibile se si considerano i tempi! Beccari, infatti, intuisce già nel 1889, una delle caratteristiche più salienti della teoria della selezione naturale; una peculiarità dell'evoluzione che ancora oggi è causa di controversie e che si chiama evoluzione convergente. Di che si tratta? Lasciamo che sia Beccari stesso a raccontarcelo. Parlando della fecondazione dell'*A. Titanum* scrive*: fra le cose degne di studio che l'Amorphophallus titanum può offrire al naturalista, mi sembra debba particolarmente attrarre la sua attenzione, il colorito speciale della spata e del gambo della foglia. I botanici conoscono benissimo che esiste una correlazione tra la tinta sanguigna e l'odore cadaverico con la presenza delle mosche o di altri insetti carnari che al momento della fecondazione, tanto nella spata del nostro Amorphophallus e di altre Aracee consimili, come nel fiore della Rafflesia, di varie Aristolochiacee ed Asclepiadee, del Bulbophyllum Beccari fra le Orchidee, dell'Asimina triloba fra le Anonacee ed in altre ancora. Non si ammette in dubbio che tale colore, rassomigliante quello della carne putrefatta, con l'odore che ne esala, non siano delle proprietà vantaggiose alla pianta che le possiede. Si conosce che con tali artifizi vengono attirati gli insetti, i quali ora trasportano il polline di una pianta sugli stigmi di un'altra, effettuando le nozze incrociate, ora rendono più facile la fecondazione dentro un medesimo invoglio fiorale.*

Foglia di A. titanum coltivata a kew (da the Gardeners' Chronicle, June 15, 1889)

Adesso che tanto si dissente sull'origine dei caratteri delle varie specie di organismi, e sulle cause che possono avere influito a renderli stabili, vien naturalmente subito fatto di domandare, per quale di tali casi dei fiori appartenenti a famiglie tanto disparate, abbiano tutti potuto acquistare l'odore e il colore della carne putrida, in modo così perfetto da ingannare l'istinto delle mosche. Giacché queste, come altri insetti, non vanno a posarsi sopra i fiori delle piante menzionate, se non perché vengono scambiati per qualche animale morto. Beccari intuisce che c'è qualcosa di stonato nella teoria dell'evoluzione se gli stessi tratti biologici possono essere acquisiti in linee geneticamente molto distanti. Senza entrare nel merito della controversia, che può interessare soltanto gli addetti ai lavori, va tuttavia rilevata l'acutezza di questo scienziato che è non è stato soltanto l'esploratore indomito cui Salgari deve molte delle sue informazioni sul Borneo; la Malesia; Mompracem; sir James Brooke, il raja bianco ecc.[6] ma anche un fine teorico con intuizioni spesso sorprendenti e molto in anticipo sui suoi tempi.

NOTE

1 Beccari O. (1889) - *Fioritura dell'Amorphophallus titanum*. Bullettino della Reale Società Toscana di Orticoltura. Anno XIV pp. 266-278.
2 Fenzi E.O. (1878) – *Una pianta maravigliosa*. Bullettino della Reale Società Toscana di Orticoltura. Anno III pp. 270-271.
3 Beccari O. (1878) – *Il Conophallus titanum Beccari*. Bullettino della Reale Società Toscana di Orticoltura. Anno III pp. 290-293.
4 Beccari O. (1889) – *Fioritura dell'Amorphophallus titanum*. Bullettino della Reale Società Toscana di Orticoltura. Anno XIV pp. 266-278.
5 Wallace A. R. (1889) – *Darwinism. An exposition of the theory of natural selection*. London
6 Ciampi P. (2003) - *Gli occhi di Salgari. Avventure e scoperte di Odoardo Beccari, viaggiatore fiorentino*. Polistampa.

DIFESA DELLE COLTURE ORTOFRUTTICOLE E ORNAMENTALI

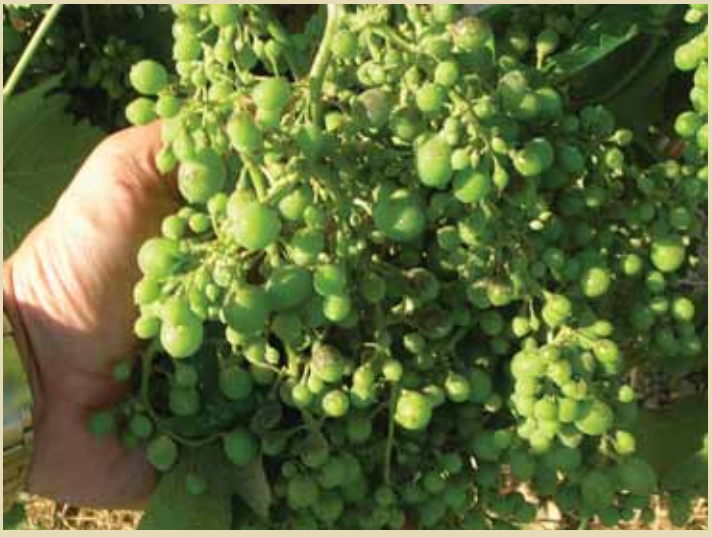
Le principali malattie del vigneto

Arrivati a settembre, soprattutto in una annata come quella in corso che ha visto notevoli anticipi di maturazione in moltissime colture frutticole, vite compresa, è possibile fare una analisi delle principali patologie vegetali ed animali che hanno colpito i vigneti in "terra di Toscana".
Possiamo affermare senza dubbi che non è stata una annata di peronospora (plasmopara viticola) e su questa non ci soffermeremo, mentre come tecnici e viticoltori toscani erano abituati da sempre, l'oidio è stata insieme alla tignoletta, la patologia da combattere.

Oidio

Oidio (Uncinula necator, Oidium tuckeri)

L'oidio, o mal bianco è una avversità che attacca le foglie, i tralci e gli acini.
Sulle foglie colpite compiono aree grigiastre, con una polvere biancastra sul lato superiore della pagina fogliare (carattere distintivo dalla peronospora, nella quale la polvere biancastra interessa il lato inferiore), i lembi fogliari si increspano e si accartocciano verso l'alto.
Sui tralci gli attacchi avvengono soprattutto nella fase erbacea, manifestandosi con estese lesioni necrotiche che rimangono ben evidenti anche quando i tralci stessi si lignificano.
I danni maggiori però sono quelli sugli acini non tanto per la colatura provocata dagli attacchi precoci, quanto per le spaccature che il patogeno provoca sugli acini in accrescimento sulle quali possono instaurarsi successivamente infezioni botritiche (muffa grigia).
Gli attacchi, escluse le infezioni primaverili da micelio svernante, avvengono con temperature ottimali di 25-26 gradi centigradi e le piogge ostacolano la diffusione del patogeno.
Il principio attivo storicamente utilizzato per contrastare questa patologia è lo zolfo, che tutt'ora viene usato con successo soprattutto nelle prime e nelle ultime fasi fenologiche dell'accrescimento della vite: il detto "prevenire è meglio che curare" ben si adatta a questa patologia poiché la farmacopea vegetale possiede pochi farmaci efficaci in grado di curarla, ma molti in grado di prevenirla con successo.
Fra i primi ricordiamo, cercando di non fare torti a nessuno, il meptyl dinocap e la spiroxamina, fra i secondi le strobilurine, il quinoxifen, il metrafenone e molti inibitori della biosintesi dello sterolo ed ovviamente lo zolfo sia ventilato che bagnabile.



Peronospora su grappolo

Una corretta difesa si basa però su un attento programma di lotta, alternando ed utilizzando i principi attivi secondo la loro efficacia in relazione allo stadio fenologico.

Botrite o muffa grigia (botritis cinerea)

Anche se non presente in maniera massiccia nel corso del 2011, per la sua pericolosità e

Simone Tofani
Società Cooperativa Agricola di Legnaia
simone.tofani@legnaia.it

perché può attaccare anche negli ultimi stadi non possiamo tralasciare questa importante patologia.
E' un fungo responsabile di gravi alterazioni a carico di tutti gli organi aerei ed è favorito da un clima umido e piovoso e da quelle forme di allevamento nelle quali è ridotta la circolazione dell'aria per la vegetazione abbondante.
Sulle foglie si manifesta con macchie clorotiche, generalmente in prossimità del margine, che con il passare dl tempo disseccano assumendo un colore brunastro e ricoprendosi di efflorescenze fungine.
Sui tralci attaccati dal patogeno si notano imbrunimenti della parte distale seguiti da necroi con morte della parte soprastante.
I danni maggiori però si hanno sui grappoli, che possono essere attaccati al peduncolo, con avvizzimento e caduta dell'intero grappolo oppure sui singoli acini, sui quali si sviluppa la caratteristica muffa grigia, causa del tipico marciume molle.
I grappoli così attaccati, come è noto, sono responsabili, se vinificati, di gravi alterazioni dei mosti.
Una difesa efficace prevede un intervento nella fase fenologica di pre-chiusura grappolo con farmaci efficaci fra i quali da ricordare: ciprodinil+fludioxonil; fenexamide e pyrimethanil ed eventualmente, se le condizioni climatiche sono particolarmente avverse, alla invaiatura e prima della raccolta prestando in quest'ultimo caso, particolare attenzione al tempo di carenza (tempo minimo che deve intercorrere fra intervento e raccolta).

Peronospora su pagina inferiore

Peronospora su grappolo

Tignoletta
(Iobesia botrana)

E' uno degli insetti più pericolosi per i viticoltori e presenta generalmente due-tre generazioni all'anno: le prime generazioni, chiamate anche antofaghe, causano danni in misura generalment irrisoria a carico dei bocci fiorali sui quali vengono formati di nidi sericei: solitamente non si effettuano interventi a carico di questa generazione.
Le larve della seconda e terza generazione, invece, presenti fra luglio ed agosto attaccano gli acini, provocando non solo un danno diretto, ma anche una possibile insorgenza di successivi marciumi secondari con successivi problemi fermentativi.
Generalmente la difesa si basa sulla tecnica del monitoraggio e del campionamento.
Il monitoraggio viene effettuato con l'ausilio di trappole a feromoni sessuali che catturando i maschi della specie indicano la presenza dell'insetto; il campionamento indica invece lapercentuale dei grappoli infestati e la presenza di uova o larve nei vari stadi.
Gli interventi vengono eseguiti al superamento della soglia di intervento con insetticidi a basso impatto ambientale come i regolatori di crescita ed il bacillus thuringensis.
In areali omogenei, ad esempio come quello della zona di Panzano nel Chianti Classico, ottimi risultai si sono ottenuti con la tecnica della confusione sessuale.

Società Toscana di Orticultura
fondata a Firenze nel 1854

Sede: Via Bolognese, 17 Firenze
Tel.: 05520066237 (martedì pomeriggio e venerdì mattina)
Fax: 05520066238
Uffici e Biblioteca: Villa Bardini, Costa S. Giorgio, 2 Firenze
info@societatoscanaorticultura.it

Presidente Onorario: Roberto Surchi

Presidente: Alberto Giuntoli

Vice Presidente: Fabrizio Ermini

Consiglio Direttivo

Pietro Barni, Andrea Battiata, Antonio Fabiani, Maurizio Lensi, Tiziano Ieri, Stefano Magi, Stefano Mancuso.

Bullettino della Società Toscana di Orticultura
fondato a Firenze nel 1876

Direttore Responsabile: Alberto Giuntoli

Comitato tecnico/scientifico: Massimo Afferni, Edi Bacciotti, Andrea Battiata, Beatrice Barni, Silvia Bellesi, Piero Bruschi, Fabrizio Ermini, Francesco Ferrini, Alberto Giuntoli, Gennaro Giliberti, Anna Maria Marras, Stefano Mancuso, Ettore Pacini, Marcello Pieri, Simone Orlandini, Simone Tofani.

Periodicità: quadrimestrale
Registrato al n. 5712 del 16/03/2009 - Tribunale di Firenze

Stampa: Centro Grafico Editoriale in Firenze s.r.l.

Progetto grafico: Filippo Simone - Studio Bellesi Giuntoli - Firenze

I lettori possono indirizzare domande o richieste inerenti la rivista a:
Dott. Alberto Giuntoli – **direttorebullettino@societatoscanaorticultura.it**

ASSOCIATEVI ALLA SOCIETÀ TOSCANA DI ORTICULTURA

Costo della quota associativa annuale: 40 euro

VANTAGGI

– sconto 10% presso gli espositori delle Mostre Mercato Primaverile e Autunnale di Piante e Fiori del Giardino dell'Orticoltura

spedizione a domicilio della rivista quadrimestrale Il Bullettino

– sconto di 40 Euro sulle tariffe dei nostri Corsi di Giardinaggio

– invito alle conferenze che si terranno periodicamente c/o la Biblioteca "Sergio Orsi" a Villa Bardini Costa S. Giorgio, 2 - Firenze

COMPILATE E INVIATE PER FAX IL MODULO SOTTOSTANTE

Società Toscana di Orticultura
Via Bolognese, 17 - 50139 Firenze
Tel. 055/20066237 (martedì pomeriggio e venerdì mattina)
Fax 055/20066237

Bullettino

Domanda di ammissione a socio

Io sottoscritto .....

via ..... **n** .....

residente in ..... **CAP** .....

professione ..... **recapito telefonico** .....

CHIEDO

di essere ammesso a socio amatore della Società Toscana di Orticultura - Via Bolognese, 17 - 50139 Firenze impegnandomi a versare quando mi sarà richesto con l'apposito bollettino postale, la quota annuale di euro 40,00.

Firma .....

“Honor campis et hortis”