

Anno 8 - numero 10
Ottobre 2006 - Diffusione gratuita

Direttore Editoriale: Mario Margheriti
 Direttore Responsabile: Giancarla Massi
 In Redazione: Silvana Scaldaferrri, Elisabetta Margheriti,
 Silvia Margheriti, Liana Margheriti,
 Rosanna Consolo
 Redazione: Via Campo di Carne, 51
 00040 Tor San Lorenzo - Ardea (Roma)
 Tel. +39.06.91.01.90.05
 Fax +39.06.91.01.16.02
 e-mail: tslinforma@vivitorsanlorenzo.it
 Realizzazione: Torsanlorenzo Gruppo Florovivaistico
 Davide Ultimieri
 Stampa: CSR S.r.l.
 Via di Pietralata 157, 00158 - Roma

Autorizzazione del Tribunale di Velletri n. 15/2003 del 01.09.2003
 Pubblicazione mensile di Torsanlorenzo Gruppo Florovivaistico
 Viale P. Luigi Nervi - Centro Com.le "Latinafiori" - Torre 5 Gigli
 04100 Latina
 Tel. +39.06.91.01.90.05
 Fax +39.06.91.01.16.02
<http://www.gruppotorsanlorenzo.com>
 e-mail: info@gruppotorsanlorenzo.com

Foto di copertina: Morgan Arboretum Montreal - Quebec



Sommario

VIVAISMO

Alberi da clima mediterraneo 3

PAESAGGISMO

Fall Colours in Quebec:	
A Tour of the Morgan Arboretum	11
I colori dell'autunno nel Quebec:	
Visita del Morgan Arboretum	13
Evoluzione della vegetazione	
e didattica ambientale	15
Isola Polvese	18
L'incredibile sinkhole del Pozzo del Merro	21

VERDE PUBBLICO

I giardini di Villa Reimann a Siracusa	24
A 25 anni dalle Carte di Firenze: esperienze e prospettive	29

NEWS

Conferenze, Convegni, Corsi, Libri, Mostre, Fiere 30

Alberi da clima mediterraneo



Brachychiton rupestris



Acacia saligna



Acacia dealbata



Casuarina cunninghamiana



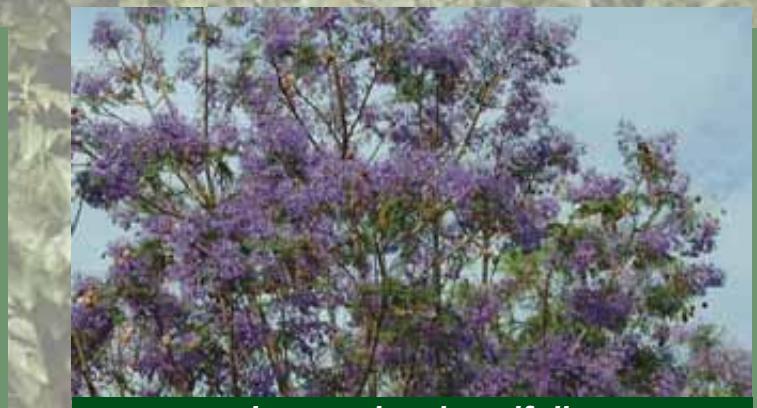
Acacia binervia



Chorisia speciosa



Brachychiton acerifolius



Jacaranda mimosifolia



Eucalyptus cinerea



Eucalyptus



Eucalyptus camaldulensis



Ficus nitida 'Retusa'



Schinus molle



Ceratonia siliqua



Eucalyptus (corteccia)



Prunus 'Kanzan'



Laurus nobilis



Cercis siliquastrum



Cercis canadensis
'Forest Pansy'



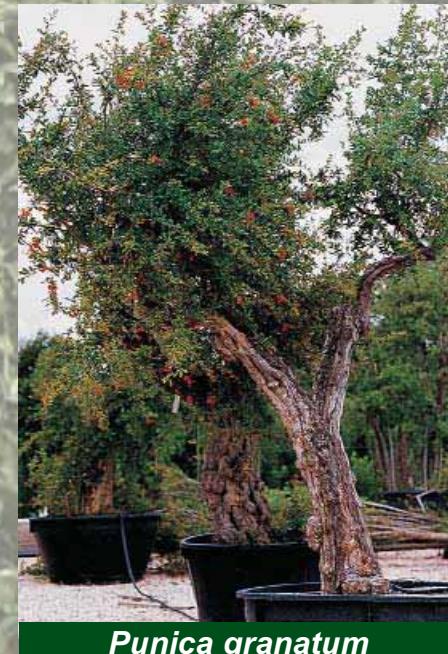
Liquidambar styraciflua



Laurus nobilis



Nerium oleander



Punica granatum



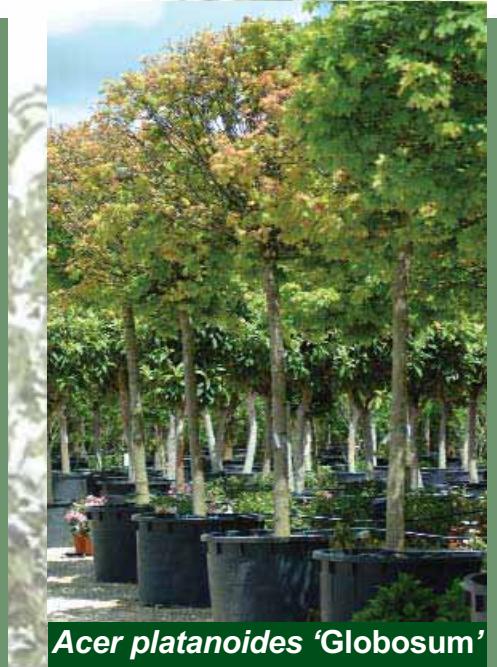
Albizia julibrissin



Fraxinus excelsior



Acer monspessulanum



Acer platanoides 'Globosum'



Cinnamomum camphora



Cinnamomum camphora



Cinnamomum camphora



*Cupressus sempervirens
'Stricta Sanco Rey'®*



Magnolia grandiflora 'Galissonnière'



Magnolia grandiflora 'Galissonnière'



Liriodendron tulipifera



Eriobotrya japonica



Maclura pomifera



Melia azedarach



Olea europaea



Maclura pomifera



Cupressus sempervirens 'Piramidalis'



Olea europaea



Pinus pinaster



Populus alba



Pteroceltis tatarinowii



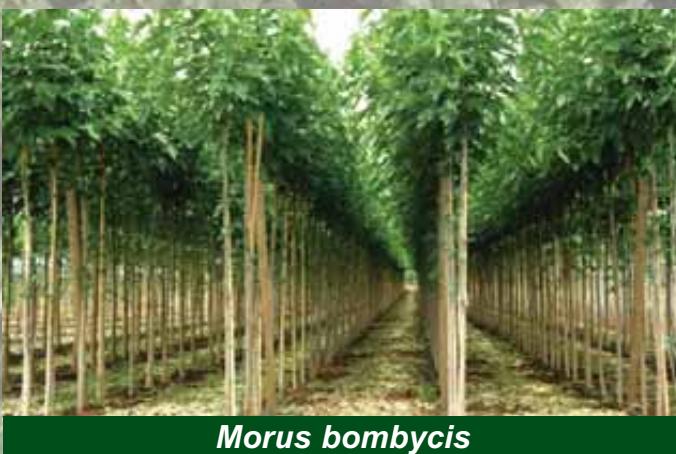
Quercus robur 'Fastigiata'



Quercus ilex



Quercus ilex



Morus bombycis



Pinus pinea



Quercus ilex



Quercus robur 'Fastigiata'



Quercus suber



Robinia pseudoacacia



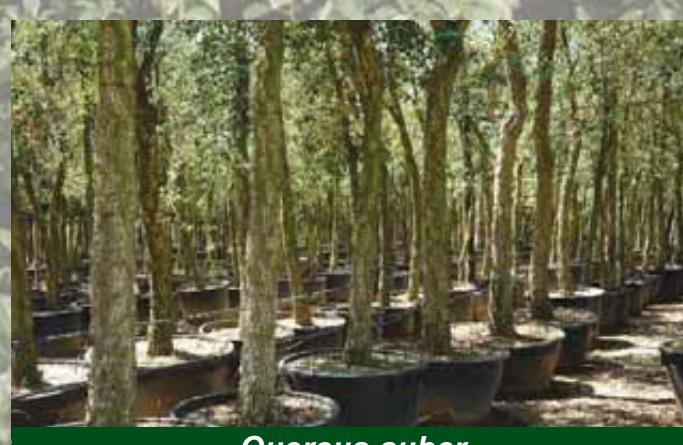
Tamarix africana



Tilia cordata



Pyrus calleryana 'Chanticleer'



Quercus suber



Ziziphus jujuba



Arbutus unedo



Banksia integrifolia



Celtis australis



Eriobotrya japonica



Gleditsia triacanthos
'Sunburst'



Platanus orientalis



Quercus suber e Quercus ilex

Fall Colours in Quebec: A Tour of the Morgan Arboretum

Christina L. Idziak – Curator, Morgan Arboretum

Morgan Arboretum background

Located in Quebec, Canada, on the island of Montreal, only 30km from the heart of the city, the 245ha Morgan Arboretum is a unique mosaic of remnant natural forest ecosystems, plantations, 18 collection plantings of native and non-native trees species, agricultural land, and open spaces. Acquired in 1945 by McGill University, this peri-urban forest has as its mandate the promotion of education, conservation and research relating to forests and trees.

A walk through the Arboretum...

Every year, as Fall approaches, the Arboretum gradually undergoes a marvellous transformation of colours. Due to the diverse geology of the site, there are approximately 40 tree species native to Quebec growing in the natural forest areas. Leaves of each of these species turn their own distinct colour... A walk along the 25 km trail system permits visitors to experience this fall palette of reds, oranges, yellows, purples and browns.



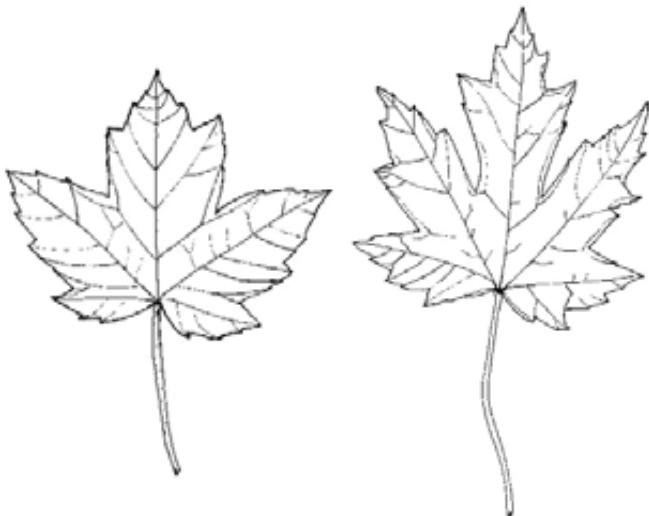
Arboretum Morgan

How and why do leaves change colour?

As Fall approaches, and nights grow longer, trees begin to prepare for lower winter temperatures in the range of 0 to -30°C. The first step trees take is to slowly form a barrier at the base of the leaf petiole (where the leaf attaches to the stem). A once two-way exchange of water and nutrients into and out of the leaf soon becomes one-way only away from the leaf. This one-way flow enables trees to conserve most nutrients from their leaves before they fall. Complete separation of the leaf from the stem is called leaf abscission.

Next, the production of the photosynthetic pigments, chlorophyll (green), and carotenoids (carotene = yellow and xanthophyll = orange) stops. While both of these pigments are produced throughout the entire growing season, normally only chlorophyll can be seen due to its higher concentration in the leaf. When production ceases, the less stable chlorophyll begins to break down faster than the carotenoids. As the green colour fades, the now predominant carotenoids cause the leaf to become a shade of yellow. For many tree species, including white birch (*Betula papyrifera* Marsh.), green ash (*Fraxinus pennsylvanica* Marsh.) and ironwood (*Ostrya virginiana* (Mill.) K. Koch), this is their final fall colour before complete leaf abscission causes their leaves to fall to the ground.

Finally, for a few species, another process occurs before winter rides in. As leaf abscission nears completion, sugars, produced by any chlorophyll that is not yet broken down, are often prevented from travelling through the almost complete barrier, and therefore may become trapped in the leaf. These sugars facilitate a colourless pigment (flavonol), always present in the leaf, to be activated by sunlight which results in the production of a red pigment called anthocyanin. If carotenoid and anthocyanin concentrations are equal, leaves appear orange, while if anthocyanins dominate, leaves appear bright red. Sugar maple (*Acer saccharum* Marsh.), red maple (*Acer rubrum* L.) and musclewood (*Carpinus caroliniana* Walt.) are three species that complete this step and display an orange or red fall colour. Conditions favouring anthocyanin production include sunny days and cool nights (slows transport of sugars out of leaves). Interestingly, because anthocyanin does not

*Acer rubrum**Acer saccharinum*

move much within the leaf and sunlight is required for its production, partially shaded individual leaves may be multicoloured green, orange and red.

Why do some trees not change colour?

A few trees planted in the Morgan Arboretum Collections do not change colour in Fall. One example is the Norway maple (*Acer platanoides* L.), a species native to Europe. Due to its exotic origin, the Norway maple does not react to the lengthening nights in the same way as do our native sugar, red and silver maples (*Acer saccharinum* L.). As a result, its leaves stay green or only change to dull yellow before falling.

Special Trees at the Arboretum

Morgan Maple (*Acer x freemanii* ‘Morgan’)

A natural hybrid between red maple and silver maple

*Acer x freemanii* ‘Morgan’*Betula papirifera*

was discovered on the property some years ago by a local tree nursery. The Morgan Maple is now sold in nurseries across North America. The primary reason for its success, as an ornamental tree, is its gorgeous red fall colour.

White Birch (Paper Birch)

White birch grows naturally in all ten provinces and two territories of Canada. The Arboretum has a collection of specimens from each of these twelve areas.

Sugar maple

A large area of the Arboretum is covered by sugar maple forest. The same sugars that cause red fall colours to appear are later harvested from tree trunks in Spring to make our very own maple syrup.

Department of Natural Resource Sciences

McGill University, Macdonald Campus

21,111 LaKESHORE Rd.

Ste-Anne-de-Bellevue, Quebec, Canada, H9X 3V9

Tel.: 514.398.7812 Fax: 514.398.7990

Christina.idziak@mogil.ca

I colori dell'autunno nel Quebec: Visita del Morgan Arboretum

*Christina L. Idziak – Curator, Morgan Arboretum
Traduzione di Fabio Scarbocchi*

Morgan Arboretum – Cenni storici

Il Morgan Arboretum, situato nella regione canadese del Quebec, sull'isola di Montreal, ad appena 30km dal centro della città, è costituito da 245 ettari di uno straordinario mosaico di ecosistemi forestali, piantagioni, 18 coltivazioni da collezione di specie di alberi originari e non, coltivazioni agricole e spazi aperti. Questa foresta peri-urbana, acquisita nel 1945 dalla McGill University, si pone come obiettivo la promozione dell'istruzione, della conservazione e della ricerca relativamente alle foreste e al mondo vegetale.

Passeggiando nell'Arboretum...

Ogni anno, all'avanzare dell'autunno, l'Arboretum mostra gradualmente tutta la bellezza dei suoi colori. A causa delle diverse tipologie geologiche della zona, nelle zone forestali naturali crescono circa 40 specie di alberi originari della regione del Quebec. Le foglie di ognuna di queste specie assumono il proprio colore particolare, e facendo una passeggiata attraverso i percorsi per un totale di 25 km, i viaggiatori possono ammirare tutte le sfumature autunnali di rosso, arancione, giallo, viola e marrone.

In che modo le foglie cambiano colore, e perché?

Con l'incedere dell'autunno, e quindi con le giornate sempre più brevi, gli alberi iniziano a prepararsi alle rigide temperature invernali, comprese tra 0 e -30 °C. In questa fase di preparazione, gli alberi compiono il primo passo formando lentamente una barriera alla base del picciolo di ogni foglia (il punto in cui la foglia si attacca al ramo). Quello che fino a qualche giorno prima era uno scambio bidirezionale di acqua e sostanze nutritive, dalla foglia al tronco e viceversa, presto diventa un passaggio in un'unica direzione, soltanto verso il tronco.

Grazie a questo flusso unidirezionale, gli alberi sono in grado di trattenere la maggior parte delle sostanze nutritive dalle foglie, prima che queste cadano. Infine, la separazione della foglia dal ramo è detta defogliazione.

Quindi, la produzione dei pigmenti fotosintetici, della clorofilla (verde), e dei carotenoidi (carotene = giallo e xantofilla = arancione) si interrompe. Nonostante questi ultimi pigmenti siano entrambi prodotti nel corso di



Carya

tutta la stagione di crescita, normalmente è visibile soltanto il colore della clorofilla, che nelle foglie è presente in misura maggiore.

Quando si interrompe la produzione di queste sostanze, la clorofilla, che è meno stabile, inizia a scomporsi più rapidamente rispetto ai carotenoidi. Quindi il verde della clorofilla svanisce, mentre i carotenoidi divengono predominanti, facendo assumere alle foglie la tipica sfumatura gialla.

Nel caso di molte specie, tra cui la betulla bianca (*Betula papyrifera* Marsh.), il frassino americano (*Fraxinus pennsylvanica* Marsh.) e il carpino virginiano (*Ostrya virginiana* (Mill.) K. Koch), le foglie mantengono questo colore fino a che la naturale defogliazione



Coin fleuri

non le fa cadere.

Infine, un numero ridotto di specie presenta un cambiamento leggermente diverso prima dell'arrivo dell'inverno. Mentre si prepara la fase di defogliazione, gli zuccheri prodotti dalla clorofilla che non si è ancora scomposta vengono spesso bloccati dalla barriera che ormai è quasi completamente formata, rimanendo quindi intrappolati nelle foglie. Questi zuccheri favoriscono l'attivazione da parte del sole di un pigmento incolore (flavonolo) che è sempre presente nelle foglie, dando luogo alla produzione di un pigmento rosso detto antocianina. Se la concentrazione di carotenoidi e di antocianina sono uguali, le foglie appaiono di colore arancione, mentre se l'antocianina è presente in misura maggiore, le foglie risultano di un rosso brillante. Tra le specie che in autunno presentano questo tipo di cambiamento, con foglie di colore arancione o rosso, troviamo l'acero da zucchero (*Acer saccharum* Marsh.), l'acero rosso (*Acer rubrum* L.) e il carpino americano (*Carpinus caroliniana* Walt.).

Le giornate soleggiate e le basse temperature notturne (che rallentano il passaggio degli zuccheri fuori dalle foglie) sono alcuni dei fattori che favoriscono la produzione di antocianina. È interessante notare che, poiché l'antocianina non tende a distribuirsi uniformemente sulla superficie delle foglie, e dato che la luce del sole è necessaria alla sua formazione, le singole foglie, a seconda dell'esposizione alla luce solare, possono presentare diverse sfumature di verde, arancione e rosso.

Perché alcuni alberi non cambiano colore?

Alcuni alberi presenti nelle Collezioni del Morgan Arboretum non cambiano colore in autunno. Uno tra questi è l'acero riccio (*Acer platanoides* L.), una specie originaria della Norvegia. A causa della sua provenienza, l'acero riccio non reagisce all'accorciamento delle giornate nello stesso modo delle specie americane di acero da zucchero, acero rosso ed acero saccarino (*Acer saccharinum* L.). Di conseguenza, le sue foglie riman-

*Acer saccharum*

gono verdi oppure si colorano di giallo chiaro prima di cadere.

Alberi speciali presenti all'Arboretum

Acero Morgan (*Acer x freemanii* 'Morgan')

Ibrido naturale tra acero rosso ed acero saccarino, scoperto alcuni anni fa su questi terreni da un vivaio locale. L'acero Morgan viene ormai venduto nei vivai di tutto il Nord America. La ragione principale della sua popolarità come pianta ornamentale è lo splendido colore rosso in autunno.

Betulla bianca (*Betulla papirifera*)

La betulla bianca cresce naturalmente in tutte e dieci le province e nei due territori del Canada. L'Arboretum possiede una collezione di esemplari provenienti da tutte queste dodici zone.

Acero da zucchero

Gran parte dell'Arboretum è costituita da un bosco di aceri da zucchero. Lo stesso zucchero che determina i colori dell'autunno, in primavera viene raccolto dai tronchi per la produzione del nostro genuino sciropo di acero.



Montreal

Evoluzione della vegetazione e didattica ambientale: elementi di base per una corretta progettazione di parcelle dimostrative

Testo di Maria Cecilia Natalia - APAT, Servizio Parchi e Risorse Naturali

Il modo più efficace per educare gli utenti ad un uso responsabile delle risorse territoriali passa attraverso una fruizione attiva degli spazi. Tale principio, valido per le varie sistemazioni già effettuate nelle aree protette, è ancora più vero nel caso di spazi da realizzare ex novo in cui, una corretta impostazione progettuale, porta ad ottimizzare i risultati raggiungibili dal binomio “fruizione-divulgazione”.

Riferendosi a bambini di età compresa tra 6 e 12 anni l'*apprendimento inconsapevole* si realizza attraverso brevi visite guidate, giochi di concentrazione finalizzati alla percezione, attivazione di esperienze concrete, creazione di elaborati grafici o multimateriali che consentano di trasmettere e divulgare all'esterno le impressioni percepite.

Gli spazi entro cui svolgere queste attività possono essere costituiti dalle “parcelle dimostrative” intese come aree che riproducono paesaggi naturali *latu sensu*; tali parcelle vanno intese non come “vetrine” rappresentative di unità ecologiche integre, ma concepite come spazi attraversati da piccoli sentieri che, snodandosi tra alberi, cespugli e arbusti, permettano la completa “percezione” degli spazi che si stanno conoscendo.

La dimensione media deve attestarsi sui 5.000 m² in modo tale da catturare l'attenzione dell'osservatore e riprodurre il più possibile a scala reale la composizione prescelta. La forma deve essere inserita nell'ambiente nel modo meno invasivo dal punto di vista percettivo, prescindendo sempre dall'impiego di forme dalla geometria regolare (rettangolo, quadrato). Sebbene nella pratica vivaistica, su terreni in pendenza, il sesto d'impianto segua rigorosamente il criterio delle curve di livello l'ottimizzazione delle finalità didattiche può talvolta portare ad un tracciato delle file non “retto” ma ondeggiante per ottenere un effetto visivo che si avvicini il più possibile alla disposizione che le piante assumono in natura.

Per questo motivo la disposizione sulle file non segue intervalli di spaziatura regolari ma può prevedere anche ampi vuoti opportunamente calcolati. Per evitare rischi di incendio, all'interno delle parcelle dimostrative non devono essere previsti elementi di arredo (panchine ed altro) in grado di “invitare” gli utenti a soste prolunga-

te. Elemento essenziale è il sentiero interno che, attraversando la parcella e legandosi eventualmente a un percorso generale di fruizione di spazi più ampi, segua un percorso didattico che propone osservazioni o attività suggerite da cartelli collocati appositamente e non considera, come già detto, soste prolungate. Stabilite delle successioni “tipiche” (p.e. macchia termofila, sughereta, lecceta, ginestraio, ecc.) si individuano le specie tipiche che, nella loro successione, rappresentano i vari stati evolutivi, da quello pioniere al *climax*.

Ciascuna specie viene inserita in una maglia di cm 50x50 secondo un disegno in grado di riprodurre la “naturalità” dell'impianto spontaneo.

All'interno dei ciascuna parcella vanno previsti dei “vuoti” il cui scopo didattico è quello di agevolare agli utenti la comprensione del naturale processo di colonizzazione delle specie; la singola parcella sarà fruibile attraverso percorsi larghi 2,00 m variamente articolati e tra loro intersecanti.

Le parcelli dimostrative vanno costituite in modo tale che, percorrendole nel senso più lungo, sia possibile vedere le rispettive successioni a partire dalle fasi meno evolute fino al raggiungimento del *climax* per poi regredire verso le fasi di partenza.

Questa disposizione “speculare” ha la funzione didattica di consentire l'osservazione dell'evoluzione vegetale indipendentemente dal punto di accesso e dal senso di marcia.



Parcella dimostrativa

Isola Polvese

*Testo di Caterina Longo, Piero Salerno
Foto di Salvatore Vitale*

Il territorio

L'Isola Polvese è situata nella parte meridionale del Lago Trasimeno, di fronte all'abitato di S. Feliciano, da cui dista circa 1500 metri. Dal punto di vista amministrativo, il territorio polvesano ricade nel Comune di Castiglione del Lago, in provincia di Perugia.

La Polvese, con i suoi 70 ettari di superficie, è la più estesa delle tre isole trasimene e, assieme a queste, rappresenta la sommità di rilievi esistenti al momento della formazione della vasta depressione, occupata, successivamente, dalle acque lacustri.

Ha una forma di poligono irregolare, vagamente trapezoidale ed è costituita da terreni marnoso-arenacei; la quota minima registrata è intorno ai 257 m.s.l.m., mentre l'altitudine massima è di 313,40 m.s.l.m.

Di proprietà della Provincia di Perugia è destinata attualmente a Parco Scientifico Didattico nell'ambito del Parco Regionale del Trasimeno. L'Isola offre oggi un esempio di gestione ambientale secondo criteri di sostenibilità con attività di didattica, turismo ambientale, ricerca scientifica e agricoltura.

Cenni storici

L'Isola fu frequentata fin dall'epoca protostorica ed etrusco-romana come attestano i numerosi manufatti e reperti archeologici.

Nel Medioevo gli abitanti chiesero protezione al potente Comune di Perugia sottoscrivendo con esso un atto di sottomissione, più volte rinnovato nel corso dei secoli XII e XIII. In questo periodo vennero edificate varie chiese e si diede inizio alla costruzione del Castello a difesa e protezione del borgo. Gli abitanti vivevano nell'area adiacente al Castello; la loro attività principale era la pesca, tenuta in grande considerazione dal Comune di Perugia e particolarmente tutelata con un complesso di norme e regolamenti. La Polvese fu tra i principali centri pescherecci del Lago Trasimeno, insieme all'Isola Maggiore e Passignano.

Sull'Isola fu presente l'ordine domenicano e quello benedettino degli Olivetani. Dal 1841 al 1973 divenne di proprietà di privati che la utilizzarono prevalentemente come riserva di caccia. Nel 1973 fu acquistata dalla Provincia di Perugia.

Tra i monumenti di rilievo si ricordano le chiese di San Giuliano e di San Secondo, il Convento degli Olivetani e il Castello. Di epoca più recente è il Giardino delle Piante Acquatiche (1959-1960), una piscina scavata interamente nella roccia e circondata da "ninfai", rea-



Castello Medievale, il Mastio

lizzata su progetto di Pietro Porcinai.

L'ambiente naturale

La Polvese presenta delle coste basse sul versante meridionale e orientale, con un'ampia area pianeggiante in corrispondenza della punta est; nella parte settentrionale esse diventano alte, con una stretta fascia di vegetazione riparale e un promontorio roccioso sull'estremità occidentale.

Un bosco ad alto fusto ricopre la parte nord dell'Isola allungandosi parallelamente alla costa in direzione nord-ovest, sud-est.

Il versante meridionale è occupato da estesi oliveti che ricoprono il 60% della superficie territoriale. Alberi e arbusti ornamentali (tigli, ippocastani e lagerstroemie, tamerici, acacie, pini, platani, catalpe, oleandri) sono presenti in prossimità dell'approdo e lungo i viali.

Gli ambienti naturali ospitano una ricca fauna di invertebrati, soprattutto insetti. Tra i vertebrati è presente la volpe, la faina, la lepre e la nutria. Molto ricca e interessante è l'avifauna legata all'ambiente umido e ripariale (svassi, folaghe, aironi, germani, pendolini, canareccioni, ecc.) e a quello agricolo-forestale (fagiani, upupe, pigliamosche, cuculi, etc.).



Alaterno, frutti immaturi



Giardino piante acquatiche, Ninfea

La zona umida

Il canneto circonda l'Isola in maniera discontinua: sul versante meridionale e orientale dove le rive sono dolcemente degradanti, presenta l'estensione maggiore, sui rimanenti si dirada fin quasi a scomparire frantumandosi in piccoli e isolati lembi.

Tra le specie che accompagnano la cannucia di palude (*Phragmites australis*), le più rappresentate sono giunchi (*Juncus bufonius*, *J. compressus*), carici (*Carex muricata*, *C. riparia*), tife (*Typha angustifolia*), iris gialli (*Iris pseudacorus*) e altre erbe quali dulcamara (*Solanum dulcamara*), viluccio bianco (*Calystegia sepium*), salcerella (*Lythrum salicaria*), mazza d'oro (*Lysimachia vulgaris*) ed equiseto (*Equisetum telmateja*, *E. ramosissimum*).

Ai margini del canneto è presente una ristretta fascia caratterizzata da una vegetazione arborea ed arbustiva costituita prevalentemente da pioppi e salici.

Questa fascia in corrispondenza della punta orientale si allarga in un grande prato ottenuto negli anni settanta in seguito al dragaggio del fondale antistante l'Isola.

Al largo del canneto prevale la vegetazione acquatica con le idrofite natanti e sommerse rappresentate da ceratofilli (*Ceratophyllum demersum*), millefogli d'ac-

qua (*Myriophyllum spicatum*) e brasche (*Potamogeton lucens*, *P. perfoliatus*, *P. pectinatus*, *P. natans*).

Il bosco

Il bosco è costituito prevalentemente da specie tipiche degli ambienti mediterranei e submediterranei, caratterizzati da un clima con inverni miti ed estati calde e aride.

Gli alberi più caratteristici di questa formazione sono i lecci (*Quercus ilex*), querce sempreverdi che nella parte centrale formano una lecceta quasi pura nota come lecceta di S. Leonardo dal nome della chiesa che un tempo sorgeva in quest'area.

Ai lecci si associano nello strato arboreo esemplari secolari di roverella (*Quercus pubescens*) ed altre latifoglie decidue come ornielli (*Fraxinus ornus*), aceri (*Acer monspessulanum*, *A. campestre*) ed olmi (*Ulmus minor*). L'alaterno (*Rhamnus alaternus*) fa la sua comparsa in forma arborea ed arbustiva come anche l'alloro (*Laurus nobilis*).

Il sottobosco si presenta ricoperto da pungitopo (*Ruscus aculeatus*), viburno (*Viburnum tinus*), ligusto (*Ligustrum vulgare*), sanguinello (*Cornus sanguinea*) e corniolo (*Cornus mas*). Nello strato erbaceo cresce in



Isola Polvese, il porto



Polvese, lecceta S. Leonardo



Oliveti nell'area del castello



Veduta della lecceta

abbondanza edera (*Hedera helix*), asparago selvatico (*Asparagus officinalis*), attaccamani (*Galium aparine*) e gigaro chiaro (*Arum italicum*).

Sull'estremità occidentale in corrispondenza del promontorio il bosco diventa più rado assumendo la fisionomia della boscaglia in cui si evidenziano soprattutto arbusti spinosi: biancospino (*Crataegus oxyacantha*), prugnolo (*Prunus spinosa*), rovo (*Rubus ulmifolius*), rosa canina (*Rosa canina*) e rosa di San Giovanni (*Rosa sempervirens*). Le pareti rocciose che formano il promontorio si presentano ricoperte di muschi e di specie rupestri quali felci (adianto nero, asplenio tricomane) e ombelico di Venere (*Umbellicus rupestris*). Nelle spaccature e sulle pareti della roccia, nelle zone più soleggiate, crescono alberi di alaterno (*Rhamnus alaternus*) e cespugli di ginestra (*Spartium junceum*), rosmarino (*Rosmarinus officinalis*) e ferula (*Ferula communis*).

Coltivazioni

Le zone coltivate sono rappresentate da un oliveto di circa 40 ettari che si estende sui lievi pendii e sui terrazzamenti più o meno pianeggianti del versante meridionale, spingendosi fino alla sommità, ai margini del bosco.

Gli olivi (*Olea europaea*), coltivati con i criteri dell'agricoltura biologica sono stati impiantati in epoche differenti per un numero totale di circa settemila e appartengono a diverse varietà (Dolce Agogia, Frantoio, Lecino e Moraiolo).

Sparsi in varie zone dell'Isola si possono trovare vecchi esemplari di alberi da frutto, a testimonianza di vecchi frutteti dismessi (ciliegi, noci, albicocchi, susini, fichi, mandorli) e lungo i sentieri interni dell'Isola siepi di rosmarino (*Rosmarinus officinalis*) e melograno (*Punica granatum*).



Giardino di piante acquatiche

L'incredibile sinkhole del Pozzo del Merro

Un gioiello naturale unico al mondo tra Tevere e Aniene

Testo e foto di Marco Giardini

Dipartimento di Biologia Vegetale, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Introduzione

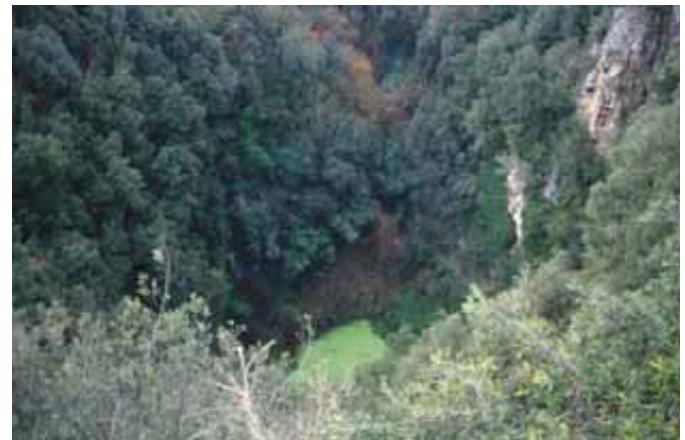
La cavità carsica del Pozzo del Merro è situata in comune di Sant'Angelo Romano, nei Monti Cornicolani, rilievi carbonatici mesozoici di modesta altitudine posti nella regione compresa tra il Tevere e l'Aniene, a circa 30 km a nord-est di Roma.

Questo imponente *sinkhole* (voragine da sprofondamento) è incluso nella “Riserva naturale regionale Macchia di Gattaceca e Macchia del Barco”, area protetta regionale gestita dalla Provincia di Roma. Noto da sempre ai locali, compare, già nel 1890, nella descrizione di un itinerario turistico che da Roma conduce a S. Angelo, dove è citato come “una specie di voragine, nel fondo della quale si estende un laghetto ed i cui fianchi ripidissimi sono rivestiti di alberi”. Rilievi della cavità ed una dettagliata descrizione della sua parte emersa sono stati pubblicati nel 1948 dal prof. A. G. Segre, insieme a quelli delle altre principali forme carsiche cornicolane, come i vicini Pozzo Sventatore, Grotta della Selva, dolina delle Carceri e dolina di S. Francesco, le più distanti doline de “I Fossi”, sul bordo meridionale del Bosco di Grotte Cerqueta, anche queste incluse nella Riserva naturale precedentemente citata, e ancora più oltre, verso est, la dolina di Valle Santa Lucia, tra Poggio Cesi e Montecelio.

Il Pozzo del Merro è una delle evidenze più maestose dell’azione dell’erosione carsica dei Monti Cornicolani, ma i rilievi carbonatici cornicolani e quelli dei vicini Monti Lucretili sono sede di continui crolli con origine di cavità carsiche. L’evento più recente si è verificato solo pochi anni fa, il 24 gennaio 2001, in un campo coltivato nei pressi di Marcellina, dove, improvvisamente e senza alcun segno premonitore, si è aperto un *sinkhole*



Il lago del Pozzo del Merro (foto settembre 2003)



La voragine del Pozzo del Merro

imbutiforme con perimetro subcircolare di circa 40 m di diametro ed una profondità di oltre 10 m.

A Sant’Angelo Romano il significato del vocabolo Merro è andato perduto, ma sempre il Segre provvede a ricordarlo in un lavoro sulla toponomastica dei fenomeni carsici pubblicato nel 1956. Il vocabolo *mèrro* o *mèro*, in uso in alcune parti del Lazio e dell’Abruzzo, avrebbe proprio il significato di voragine, profonda dolina.

Aspetti geomorfologici, floristici e vegetazionali

La voragine del Pozzo del Merro si apre sul piano campagna (quota 150 m s.l.m.) con una bocca subcircolare di circa 150 m di diametro; la struttura, imbutiforme, si approfondisce per circa 80 metri fino alla superficie del lago (quota 70 m s.l.m.) dove il diametro, a causa del recente abbassamento di circa 3 m del livello dell’acqua, risulta oggi ridotto a meno di 30 m.

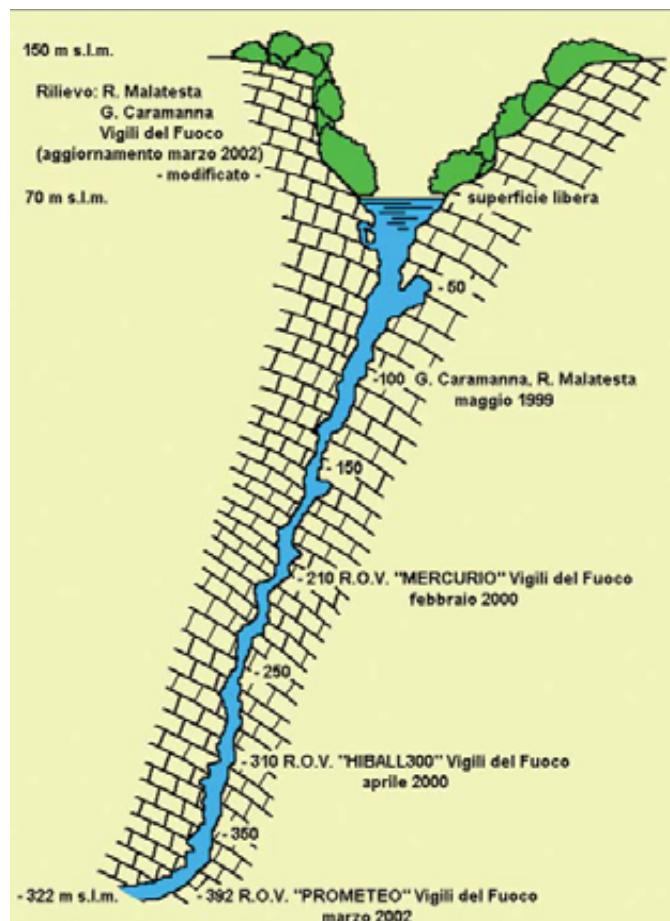
Che il lago del Pozzo del Merro fosse molto profondo era noto, ma le indagini effettuate in passato per stabilire la profondità del Pozzo avevano sempre fornito risultati compresi tra i 70 e gli 80 m.

Nuove e più recenti esplorazioni della parte sommersa della cavità sono state condotte inizialmente da Giorgio Caramanna e Riccardo Malatesta, che hanno effettuato una serie di immersioni scientifiche speleo-subaquee fino alla profondità di 100 metri (1999), e successivamente dai Nuclei Sommozzatori dei Vigili del Fuoco di Roma, Grosseto, Viterbo e Milano che hanno messo a disposizione particolari veicoli subacquei filoguidati. L’ultima immersione del ROV (*Remote Operated Vehicle*), dotato di tre telecamere a colori e di una pinza manipolatrice, ha proseguito nell’esplorazione della cavità allagata fino alla profondità di 392 metri

(limite operativo della macchina) senza tuttavia localizzarne il fondo con assoluta certezza. Allo stato attuale delle conoscenze il Pozzo del Merro risulta essere in ogni caso la cavità allagata più profonda al mondo. Questa voragine è un eccezionale esempio di erosione chimica inversa in cui l'acqua della falda profonda presente all'interno dell'idrostruttura cornicolana, arricchita da apporti locali di fluidi geotermici profondi chimicamente aggressivi, corrode il substrato calcareo dal fondo innescandone la dissoluzione con formazione di articolati sistemi carsici attivi (ipercarsismo geotermico).

Questa imponente cavità è posta in una regione, quella cornicolana, ancora ricca dal punto di vista naturalistico. Vi si possono infatti ancora osservare diverse aree forestali anche se di estensione piuttosto limitata e separate le une dalle altre. Proprio per queste loro caratteristiche i boschi cornicolani sono stati scelti dalla Provincia di Roma come area campione per studi sui corridoi biologici.

Malgrado la loro limitata estensione e la loro vicinanza questi boschi mostrano tipi di vegetazione diversificati, originati da una varietà di situazioni topografiche ed esposizionali differenti determinanti condizioni microclimatiche diverse da luogo a luogo. Allo scopo di fornire adeguate forme di tutela a questi interessantissimi boschi si è costituito alla fine del 1997 il Comitato



Rilievo realizzato in seguito alle esplorazioni effettuate

Promotore della Riserva naturale dei Boschi dei Monti Cornicolani, formato da un gruppo di cittadini di Sant'Angelo Romano, Palombara Sabina e Montecelio. Questo comitato ha presentato la proposta di istituzione della riserva omonima all'Ufficio Parchi della Provincia di Roma, che l'ha immediatamente fatta propria. La proposta di perimetrazione provvisoria è stata infatti inserita nella *Carta delle aree protette e da proteggere* del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Roma (Del. Cons. Prov. n. 335 del 26-3-1998). La proposta di istituzione della riserva è stata ripresentata nel corso del 2005 per chiederne l'inserimento nel nuovo Piano Territoriale Provinciale Generale.

L'area cornicolana, purtroppo sempre più urbanizzata, è al centro di un ampio territorio che ha già visto nascere il grande Parco regionale naturale dei Monti Lucretili (1989), il Parco regionale archeologico naturale dell'Inviolata di Guidonia (1996), la Riserva naturale Macchia di Gattaceca e Macchia del Barco (1997) e la Riserva naturale Nomentum (1997).

La vegetazione naturale osservabile nei pressi dell'imponente voragine del Pozzo del Merro è costituita da una boscaglia termofila formata soprattutto da querce (*Quercus pubescens*), con abbondante storace (*Styrax officinalis*, "ammella" a Sant'Angelo Romano; specie protetta nel Lazio dalla L. R. n° 61/1974), terebinto (*Pistacia terebinthus*) e siliquastro (*Cercis siliquastrum*); vi si osservano anche elementi mediterranei sempreverdi, come il viburno-tino (*Viburnum tinus*) e la fillirea (*Phillyrea latifolia*).

A ridosso della voragine si possono osservare anche alcune specie di orchidee spontanee, protette, come tutte le *Orchidaceae* della flora italiana, in base al regolamento 338/97/CEE concernente la protezione di specie di flora e fauna selvatiche mediante il controllo del loro commercio.

Le pareti della cavità sono invece fittamente rivestite da una rigogliosa vegetazione costituita per lo più da elementi sempreverdi tra i quali il leccio (*Quercus ilex*), che è la specie nettamente dominante, e l'alloro (*Laurus nobilis*).

Nel sottobosco sono abbondanti pungitopo (*Ruscus aculeatus*), ciclamini (*Cyclamen hederifolium* e *C. repandum*), edera (*Hedera helix*) e varie altre specie.

La vegetazione all'interno della cavità, rigogliosissima, ricorda talvolta, soprattutto se bagnata dalla pioggia, le laurisilve di alcune regioni subtropicali. A dare questa sensazione contribuiscono anche le numerose specie di felci presenti: ben sette le specie osservate. Nella parte più bassa della cavità, a ridosso dello specchio d'acqua, si trovano invece rigogliosi esemplari di fico (*Ficus carica*) e sambuco (*Sambucus nigra*).

L'intera superficie lacustre, ricoperta fino a pochi anni

*Cercis siliquastrum*

fa da un verde ed uniforme tappeto di lenticchia d'acqua (*Lemna minor*), è oggi completamente tappezzata da una invasiva felce acquatica esotica di origine tropicale: *Salvinia molesta*. Si tratta di una specie infestante per la quale il Pozzo del Merro costituisce la seconda stazione italiana. Originaria del Brasile sudorientale si è diffusa in circa 70 anni nelle regioni tropicali di tutti i continenti, mostrando ovunque sia giunta una eccezionale invasività e producendo spesso pesanti squilibri negli ecosistemi acquatici (sottrazione luce, diminuzione ossigeno, formazione spessi tappeti in superficie etc.). L'Europa è l'unico continente rimasto immune dalle violente infestazioni degli ambienti acquatici da parte di *S. molesta*, evidentemente per motivi soprattutto climatici. A tutt'oggi gli unici paesi europei in cui *S. molesta* è stata segnalata sono la Spagna e l'Italia, ma le segnalazioni per la penisola iberica non sembrano essere confermate. L'Italia pertanto è l'unico paese europeo in cui la presenza di *S. molesta* è accertata. Nel nostro paese questa felce è stata segnalata per la prima volta per il pisano nel Fosso dell'Acqua calda, un canale artificiale a lento scorrimento lungo la strada provinciale di Lungomonte che da S. Giuliano Terme porta ad Asciano.

La rana appenninica (*Rana italica*)

Quello del Pozzo del Merro è il primo rinvenimento per il Lazio, il secondo per l'Italia e, molto probabilmente, anche per l'Europa. Rinvenuta al Pozzo del Merro nell'agosto 2003 questa felce ha coperto l'intera superficie lacustre nel giro di circa 3 mesi, sostituendosi all'originale tappeto di *Lemna minor*.

Al momento stesso della sua scoperta, ed allo scopo di evitare danni alle biocenosi originariamente presenti, si è suggerito all'ente gestore di rimuoverla dalle acque del lago nel più breve tempo possibile. La prevista rimozione tuttavia non si è potuta fino ad ora realizzare. Alcuni sopralluoghi hanno permesso di verificare come le particolari condizioni microclimatiche del Pozzo del Merro consentano a questa specie di superare agevolmente la stagione invernale. Nel Pozzo infatti, a causa della risalita di fluidi geotermici profondi, la temperatura dell'acqua rimane costante nel corso dell'anno (15°C), analogamente a quanto accade nell'altra stazione italiana del pisano.

Considerate le caratteristiche microclimatiche delle due stazioni italiane è improbabile che si verifichino in Italia infestazioni di *S. molesta* pesanti quanto quelle osservate in molte altre parti del mondo, ma è comunque opportuno vigilare.

Aspetti zoologici

La cavità è frequentata da diversi anfibi che la rendono di notevole interesse anche dal punto di vista erpetologico. Le acque della cavità ospitano stabilmente popolazioni di due specie di tritoni, il tritone punteggiato (*Triturus vulgaris meridionalis*) e il tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*).

All'interno della voragine è anche possibile osservare saltuariamente diverse specie del genere *Rana*, tra cui la rana appenninica (*Rana italica*), importante endemismo italiano. Tutte le specie citate sono protette nel Lazio (L. R. 18/88).

Il Pozzo è frequentato anche da numerosi uccelli, spesso difficilmente osservabili, che trovano rifugio e cibo nella folta vegetazione della voragine. Molto scarsi

sono invece i dati sui mammiferi, tra i quali si possono citare la volpe (*Vulpes vulpes*) e l'istrice (*Hystrix cristata*).

Di particolare interesse scientifico è il ritrovamento di popolazioni di diverse specie di piccoli crostacei acquatici, ancora oggi in studio. Una di queste è risultata essere nuova per la scienza e descritta recentemente con il nome di *Niphargus cornicolanus*, specie endemica di questa eccezionale cavità.

Proprio la presenza dell'acqua, che rende questa voragine così spettacolare, oltre che interessante dal punto di vista scientifico e naturalistico, è stata la causa principale di alcune ampie ferite inferte alla cavità. Negli anni '70 infatti l'Azienda Comunale Elettricità e Acque di Roma (ACEA), ha realizzato alcune vistose strutture per la captazione della massa liquida a fini potabili. Tuttavia man mano che l'acqua veniva pompata la sua composizione cambiava in misura via via maggiore, divenendo sempre più ricca in composti dello zolfo. Per questo motivo l'impresa fu abbandonata nel 1978, ma i segni di quel disgraziato intervento (una rotaia metallica, tubazioni, un edificio in cemento armato adiacente la dolina) sono tuttora ben visibili.

L'accesso alla cavità, per il suo valore scientifico e la sua fragilità, oltre che per ragioni di incolumità pubbli-



Gennaio 2006: la salvinia ricopre la superficie del lago



Niphargus cornicolanus

ca, è oggi precluso.

Considerazioni conclusive

Il *sinkhole* del Pozzo del Merro, che può essere considerato come una "finestra" sull'acquifero carsico dell'idrostruttura cornicolana, rappresenta una particolarità geologica ed ambientale di rilevanza mondiale. Si tratta infatti del *sinkhole* allagato più profondo mai esplo- rato al mondo, nelle cui acque è presente almeno una specie animale nuova per la scienza (*Niphargus cornicolanus*). Sono probabilmente ancora molte le ricchezze che questa affascinante ed interessantissima cavità ancora nasconde e che devono essere svelate. E' pertan- to assolutamente necessario adottare tutte le precauzio- ni possibili per evitare qualsiasi forma danneggiamento della struttura e di inquinamento, anche biologico (come nel caso dell'introduzione di *Salvinia molesta*), delle sue acque.

Da questo punto di vista risulta davvero preoccupante l'urbanizzazione dell'area circostante al Pozzo, nella quale si continua a costruire senza che si siano mai prese seriamente in considerazione le ricadute sugli aspetti idrogeologici nell'area.

Quello del Pozzo del Merro è un ecosistema estrema- mente delicato, nel quale l'impatto antropico deve esse- re ridotto al massimo attraverso l'attivazione di mag- giori e più efficaci controlli da parte delle autorità pre- poste ed una oculata gestione dell'area protetta e del territorio nel suo insieme.

Bibliografia essenziale

CALAMITA U., CARAMANNA G., GIARDINI M., 2002. *Il Pozzo del Merro: un gioiello naturale tra Tevere e Aniene*. XL, settembre 2002, 11.

CARAMANNA G., 2002. *Speleosubacquea e geolo- gia: una sinergia dal solido presente e promettente futuro*. Memorie della Federazione Speleologica del Lazio, Atti II Convegno regionale di Speleologia, Trevi nel Lazio, 11-13 ottobre 2002, pp. 171-181.

- CARAMANNA G., 2002. *Exploring One of the World's Deepest Sinkholes: The Pozzo del Merro (Italy).* Underwater Speleology, 29(1): 4-8.
- CARAMANNA G., 2002. *Le porte dell'acqua.* Speleologia, 46: 32-39.
- GARBARI F., GIOVANNINI A., MARCHETTI D., 2002. *Salvinia molesta D.S. Mitchell (Salviniaceae) nuova per la flora d'Italia.* Arch. Geobot., 6(1): 73-78, 2000.
- GIARDINI M., 1996. *Boschi dei Monti Cornicolani.* In: DINELLI A., GUARRERA P. M. (a cura di). *Ambienti di particolare interesse naturalistico del Lazio.* Censimento del patrimonio vegetale del Lazio: quaderno n° 2. Dipartimento di Biologia Vegetale Università di Roma “La Sapienza”, Assessorato alla Cultura Regione Lazio, pp. 137-142.
- GIARDINI M., 2003. *Segnalazione della presenza di una specie vegetale esotica infestante al Pozzo del Merro e provvedimenti in merito.* Ass.to Ambiente Provincia di Roma, Dipartimento II, Servizio 5 (relazione inedita).
- GIARDINI M., 2006. *Note sulla biologia, l'ecologia, e le modalità di controllo di Salvinia molesta D.S. Mitchell (Salviniaceae), specie infestante nuova per il Lazio.* Rivista di Idrobiologia, 42(1-3): 263-282, 2003.
- GIARDINI M., CARAMANNA G., CALAMITA U., 2001. *L'imponente sinkhole del Pozzo del Merro (Monti Cornicolani, Roma): stato attuale delle conoscenze.* Natura e Montagna, 48(2), 12-27.
- IANNILLI V., VIGNA TAGLIANTI A., 2005. *New data on genus Niphargus (Amphipoda, Niphargidae) in Italy, with the description of a new species of the orcinus group.* Crustaceana, 77(10): 1253-1261, 2004.
- SEGRE A. G., 1948 - *I fenomeni carsici e la speleologia del Lazio.* Pubblicazioni dell'Istituto di Geografia dell'Università di Roma, Serie A, N. 7.
- SEGRE A. G., 1956 - *Toponomastica del fenomeno carsico nell'Appennino centrale.* Atti del VII Congresso Nazionale di Speleologia, Memoria III di Rassegna Speleologica Italiana e Società Speleologica Italiana, Como, pp. 122-131.



S. molesta fotografata al Pozzo del Merro

I giardini di Villa Reimann a Siracusa

Testo e foto di Antonino Attardo, agronomo paesaggista

Tra tutti gli impianti ottocenteschi dell'antica contrada dei Teracati di Siracusa, dove i giardini privati con le aiuole regolari di impianto tradizionale, hanno mantenuto l'uso arabo di assemblare moltissime piante di specie diverse in piccoli spazi, Villa Reimann, primeggiava ancora oggi per l'originalità nella composizione architettonica e soprattutto per la qualità e quantità di specie vegetali esotiche ospitate.

Villa Reimann sorge nel cuore della città di Siracusa a pochi passi dalla Tomba di Archimede.

Fu fatta costruire nel 1881 dall'onorevole Cocuzza in onore della cantante spagnola Fegotto e successivamente, nel 1933 fu acquistata dalla nobildonna danese Cristiane Reimann. All'interno del giardino è situata una necropoli greca che la proprietaria decise di riportare alla luce. Alla Reimann si deve anche l'impianto a sesto regolare del "giardino delle esperidi" ossia l'agrumeto posto principalmente nella zona Nord del parco, il gazebo costruito sulla sommità di una collinetta artificiale in pietra a secco, l'importazione, l'acclimatazione e la coltivazione delle numerose ed originali piante succulente e tropicali ancora oggi ospitate nel giardino esotico che si sviluppa nella zona sud.

Nel 1976 la signorina Reimann decise di lasciare la Villa al Comune di Siracusa perché la destinasse a "perenne sede di attività formative ed educative, manifestazioni culturali di rango universitario o di elevato interesse intellettuale, aventi lo scopo di contribuire al progresso civile della città".

L'Istituto di Studi Siracusani gestisce oggi il patrimonio donato alla città di Siracusa dalla danese Reimann. Il patrimonio comprende la Villa ed i giardini.

Il parco si estende oggi per circa la metà della superficie originaria ed è pari oggi a circa 30.000 metri quadrati; è circondato da un filare di cipressi e olivi che lo proteggono dal contesto odierno fortemente urbanizzato e caotico. Si distinguono nettamente due zone: quella a nord dell'abitazione, dove si trova un "giardino" di agrumi a sesto regolare *il giardino delle esperidi*, che si avvale di un capillare sistema di distribuzione dell'acqua di irrigazione, ovvero di "saje" (condotte a cielo aperto dallo stile arabo); la zona a sud, ove si sviluppa un giardino esotico, di tipo collezionistico, composto da una doppia serie di aiuole circolari, con al centro una fontana.

Le collezioni dei giardini, disposte all'aperto in piena terra ed in vaso, hanno un consistenza botanica stimata intorno alle 200 specie. Gli oltre mille individui vegeta-



Scorcio prospettico della Villa

li che compongono tali collezioni, oltre all'interesse scientifico assumono rilievo in termini didattici, naturalistici e turistici. Fra le collezioni si notano quelle relative alle piante succulente che rappresentano nel complesso il 30% circa della consistenza botanica e appartenenti alle famiglie delle *Agavaceae*, *Apocynaceae*, *Cactaceae*, *Crassulaceae*, *Euphorbiaceae*, *Liliaceae*, *Mesembryanthemaceae*. Di rilievo sono anche le palme e le *Cicadaceae* con i generi *Chamaedorea*, *Chamerops*, *Erythea*, *Howea*, *Jubaea*, *Livistona*, *Phoenix*, *Sabal*, *Trachycarpus*, *Washingtonia* e *Cycas*.

Un altro gruppo di piante sono gli alberi, gli arbusti e le erbacee per uso ornamentale.

Le famiglie più rappresentative di questo gruppo di piante (il 50% dell'intera consistenza botanica) sono *Anacardiaceae*, *Apocynaceae*, *Araceae*, *Araliaceae*, *Araucariaceae*, *Bignoniaceae*, *Caesalpiniaceae*, *Caprifoliaceae*, *Cupressaceae*, *Moraceae*, *Malvaceae*, *Pinaceae*, *Geraniaceae*, *Musaceae*, *Tamaricaceae*, *Verbenaceae*.

Tutte queste collezioni, alle quali possono aggiungersi anche le specie di agrumi (aranci, limoni, mandarini, bergamotti, pompelmi), gli ulivi e gli alberi da frutto mediterranei (mandorli, susini, fichi, albicocchi, melograni ecc.) e tropicali (syzgium, aberia, feijoa, nespolo del giappone, kaki, ecc) sono principalmente costituite da piante originarie di regioni il cui clima subtropicale è simile a quello termomediterraneo secco della fascia costiera siciliana. Tutte le piante oltre ad avvantaggiarsi

si delle ottime condizioni pedoclimatiche del luogo partecipano a costituire un contesto speciale che consente ad alcune di raggiungere dimensioni e sviluppo che non di rado poco hanno da invidiare agli individui delle popolazioni naturali (*Howea forsteriana*, *Strelitzia augusta*, *Plumeria rubra*, *Chamaedorea splendens*, *Aberia caffri*, *Akocanthera spectabilis* ecc.).

Di seguito sono elencate le specie vegetali sino ad oggi censite:

<i>Abutilon molle</i> Miller	<i>Citrus limon</i> cv. <i>femminello siracusano</i>	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.
<i>Acacia podalyriifolia</i> Miller	(L.) Burm.f.	<i>Hibiscus syriacus</i> L.
<i>Acacia</i> sp.	<i>Citrus x paradisi</i> Mcfayden	<i>Howea forsteriana</i> Becc.
<i>Acanthus mollis</i> Nees	<i>Citrus sinensis</i> cv. <i>navelina</i> (L.) Osbeck	<i>Iris germanica</i>
<i>Acer negundo</i> L.	<i>Citrus sinensis</i> cv. <i>ovale</i> (L.) Osbeck	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D.Don
<i>Acokanthera spectabilis</i> G.Don	<i>Citrus sinensis</i> cv. <i>tarocco</i> (L.) Osbeck	<i>Jacobinia magnifica</i>
<i>Aeonium arboreum</i> (L.) Webb et Berth	<i>Clivia</i> sp.	<i>Juanulloa aurantiaca</i> Otto et Dietr.
<i>Aeonium canariense</i> (L.) Webb et Berth	<i>Cordyline australis</i> (G.Forst.) Endl.	<i>Jasminum nudiflorum</i> L.
<i>Aeonium decorum</i> Webb	<i>Cotyledon orbiculata</i> L.	<i>Jasminum officinalis</i> L.
<i>Agapanthus praecox</i> ssp. <i>orientalis</i>	<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	<i>Jubaea chilensis</i> H.B. e K.
Leighthon	<i>Crassula tetragona</i> L.	<i>Kalanchoe beharensis</i>
<i>Agave americana</i> L.	<i>Cupressus glabra</i> Sudworth	<i>Lampranthus conspicuus</i> (Haw.) N.e.Br.
<i>Agave americana</i> v. <i>marginata</i> Trel.	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	<i>Lampranthus</i> sp.
<i>Agave attenuata</i> Salm	<i>Cycas circinalis</i> Thunb.	<i>Lantana camara</i> L.
<i>Allium</i> sp.	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	<i>Lantana sellowiana</i> L. (sin. <i>montevideensis</i>)
<i>Aloe arborescens</i> Mill.	<i>Cydonia oblonga</i> Miller	<i>Laurus nobilis</i> L.
<i>Aloe barbadensis</i> Miller	<i>Cyperus alternifolius</i> L.	<i>Ligustrum lucidum</i> W. T. Aiton
<i>Araucaria excelsa</i> R. Br.	<i>Danae racemosa</i> (L.) Moench	<i>Ligustrum lucidum</i> W. T. Aiton v.
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	<i>Dasyliion serratifolium</i> Zucc.	<i>aureum</i>
<i>Asparagus plumosus</i> L.	<i>Datura arborea</i> L.	<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R.Br.
<i>Asparagus densiflorus</i> Sprengeri Group	<i>Dyospiros kaki</i> L.	<i>Livistona decipiens</i> Becc.
<i>Bouganvillea glabra</i> 'Sanderiana' Chols	<i>Dovyalis caffra</i> Warb.	<i>Lonicera</i> sp.
<i>Bouganvillea spectabilis</i> Will.	<i>Doxanta unguis-cati</i> (L.) Reheder	<i>Meryta denhamii</i> Seem.
<i>Buxus sempervirens</i> L.	<i>Drosanthemum hispidum</i> (L.) Schwant	<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.
<i>Caesalpinia gilliesii</i> (Wall. Ex Hook)	<i>Echinopsis multiplex</i> (Pfeiff.) Zucc.	<i>Muehlenbeckia platyclados</i> Meissn.
Benth	<i>Echinopsis pasacana</i> (Web) Fri. e Rowley	<i>Myrtus communis</i> L.
<i>Calliandra tweedii</i> Benth.	<i>Erithea armata</i> S. Wats	<i>Nandina domestica</i>
<i>Callistemon citrinus</i> Skeels	<i>Eryobotria japonica</i> Lindl.	<i>Nerium oleander</i> L.
<i>Campsis radicans</i> Lour	<i>Erytrina coralloides</i> Lam.	<i>Olea europaea</i> L.
<i>Canna indica</i>	<i>Erytrina falcata</i>	<i>Opuntia dejuncta</i> S.D.
<i>Capparis spinosa</i> L.	<i>Euphorbia canariensis</i> L.	<i>Opuntia erinacea</i> v. <i>hystricina</i> Benson
<i>Casimiroa edulis</i> Llave	<i>Euphorbia grandidens</i> Haw.	<i>Opuntia ficus-indica</i> Mill.
<i>Cercis siliquastrum</i> L.	<i>Euphorbia milii</i> Desm.	<i>Opuntia microdasys</i> var. <i>lutea</i> (Lehm.) Pfeiff
<i>Cereus hildmannianus</i> K. Schum. minor	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd ex Klotzsch	<i>Opuntia phaeacantha</i> var. <i>discata</i> Benson
<i>Cereus hildmannianus</i> mostruosus K.	<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	Walk
Schum D.C.	<i>Euphorbia virosa</i> Willd.	<i>Opuntia rubescens</i> S.D.
<i>Cereus hildmannianus</i> K. Schum	<i>Feijoa sellowiana</i> O. Berg.	<i>Opuntia subulata</i> Engelm
<i>Cereus jamacaru</i> D.C.	<i>Ficus carica</i> Huds.	<i>Origanum</i> sp.
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (Mur.) Parl.	<i>Ficus elastica</i> Rox.	<i>Pachycereus marginatus</i> (D.C.) Br.e R.
<i>Chamaedorea elegans</i> Marts	<i>Ficus lyrata</i> Warb.	<i>Pelargonium peltatum</i> Aiton
<i>Chamaerops humilis</i> L.	<i>Glycomis trifoliolate</i> Spreng.	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Her
<i>Chorisia speciosa</i> A. St. Hil.	<i>Harrisia pomanensis</i> Britton e Rose	<i>Phoenix canariensis</i> Hort. ex Chabaud
<i>Citrus aurantium</i> L.	<i>Hedera helix</i> L.	<i>Phoenix dactylifera</i> L.
<i>Citrus bergamia</i> Risso et Poit.	<i>Hibiscus mutabilis</i> L.	
<i>Citrus deliziosa</i> Tenore avana		

<i>Phytolacca dioica</i> L.	<i>Quercus ilex</i> L.	<i>Synadenium grantii</i> Hook fil.
<i>Pinus halepensis</i> Mill	<i>Rhamnus alaternus</i> L.	<i>Szygium cumini</i> Skeels.
<i>Pinus pinea</i> L.	<i>Ricinus communis</i> L.	<i>Tamarix gallica</i> L.
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	<i>Ruscus hypophyllum</i> L.	<i>Teucrium fruticans</i>
<i>Pistacia terebinthus</i> L.	<i>Sabal palmetto</i> Becc.	<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) Schum. v. <i>gialla</i>
<i>Pittosporum tobira</i> (Thumb.) W. T. Aiton	<i>Sansevieria</i> sp. (Thunberg)	<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) Schum. v. <i>rosa</i>
<i>Plumbago capensis</i> (L.) Thunb.	<i>Schinus molle</i> L.	<i>Thuya</i> sp.
<i>Plumeria alba</i> L.	<i>Sedum caeruleum</i> L.	<i>Trachycarpus fortunei</i> H.Wendl.
<i>Plumeria rubra</i> L.	<i>Selenicereus grandiflorus</i> (L.) Br e R.	<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy
<i>Portulacaria afra</i> (L.) Jacq.	<i>Selenicereus</i> sp.	<i>Viburnum tinus</i> L.
<i>Prunus armeniaca</i> L.	<i>Senecio cineraria</i> L.	<i>Washingtonia filifera</i> H.Wendl.
<i>Prunus domestica</i> L.	<i>Senecio ficoides</i> (L.) Sch.Bip.	<i>Washingtonia robusta</i> H.Wendl.
<i>Prunus dulcis</i> L.	<i>Sophora japonica</i> L.	<i>Yucca aloifolia</i> L.
<i>Psidium guajava</i> L.	<i>Spiraea alba</i>	<i>Yucca aloifolia</i> cv. <i>marginata</i> L. Hort.
<i>Punica granatum</i> L.	<i>Strelitzia augusta</i> Thunb.	
<i>Pyracantha coccinea</i> Roem.	<i>Strelitzia reginae</i> Aiton	

Le osservazioni sulla struttura dell'impianto vegetale portano alla conferma della tendenza stilistica del secolo XIX che costituisce una deviazione rispetto alle realizzazioni dei secoli precedenti e cioè la predilezione quasi ossessiva per l'esotico, il dispregio delle specie indigene e/o naturalizzate europee, e l'apprezzamento delle piante provenienti da altri continenti.

Mentre in tutta Europa il patrimonio botanico si espande solo dopo il 1750, a Siracusa la vasta possibilità di scelta è tuttavia una conquista piuttosto recente, avvenuta dopo la metà dell'ottocento.

Anteriormente a tale data l'edificazione del verde ornamentale doveva necessariamente attingere per larghissima parte al patrimonio di specie tipiche dell'ambiente mediterraneo.

Anche nei parchi e giardini più raffinati la flora possedeva una fisionomia molto simile a quella del paesaggio circostante, dal quale differiva sostanzialmente in termini di organizzazione e manipolazione delle essenze (Villa Landolina, Villa Moscuzza, Villa Ortisi).

Oggi il parco di Villa Reimann è inserito in un circuito nazionale e internazionale di "addetti ai lavori", paesaggisti, soci di garden center, collezionisti di piante, studiosi.

Nel periodo 1994 – 1999 l'Istituto si è avvalso della consulenza di un paesaggista per tutte le iniziative finalizzate alla conoscenza, la tutela, la valorizzazione e il restauro dei giardini. Numerose, qualificate e di rilievo nazionale, queste hanno contribuito ad una saggia e consapevole fruizione del bene accrescendo il patrimonio culturale della città. In pochi anni il parco è diventato laboratorio all'aperto per i bambini, ragazzi e adulti che intendono approfondire le proprie conoscenze scientifiche sul mondo vegetale.

Per i pollici verdi, gli appassionati, i vivaisti, gli ambientalisti, i paesaggisti, gli studiosi e i collezionisti il

giardino rappresenta il luogo ideale per organizzare seminari, stage di lavoro, corsi di giardinaggio amatoriale, scambi culturali.

La stampa specializzata, Nuova Sicilia Agricola, La Sicilia Ricercata, La Provincia di Siracusa, Prospettive Siracusa e Settimanali come D La repubblica delle donne, e mensili come Gardenia hanno dedicato interi servizi giornalistici alla descrizione di questi giardini ed alle curiosità botaniche in essi ospitate. Migliaia le visite guidate ai giardini organizzate direttamente e indirettamente dall'Istituto per gruppi di visitatori, associazioni e studenti provenienti da tutto il mondo.

Per gli artisti, pittori, scultori, fotografi e musicisti Villa Reimann è diventato luogo di ispirazione per la creazione di opere d'arte e per la organizzazione di mostre e concerti di musica classica.

Nel 2001 INA Assitalia ha offerto alla città di Siracusa un progetto di restauro del parco che il Comune non ha ancora realizzato.



Feijoa sellowiana

A 25 anni dalle Carte di Firenze: esperienze e prospettive

Con una proposta di Rete dei giardini storici di enti pubblici del Nord-Milano

Comune di Cinisello Balsamo (MI) - Centro di Documentazione Storica

Il convegno, curato da Laura Sabrina Pelissetti (Direttore scientifico del Centro di Documentazione Storica) e da Lionella Scazzosi (referente scientifico del CDS per gli Studi sul Paesaggio), si avvale di un comitato scientifico composto da:

- Margherita Azzi Visentini, *Politecnico di Milano e Comitato Scientifico Internazionale Giardini Storici - Paesaggi Culturali ICOMOS-IFLA;*
- Vincenzo Cazzato, *Università di Lecce e Comitato Nazionale per lo studio e la conservazione dei giardini storici;*
- Marco Dezzi Bardeschi, *Politecnico di Milano e Presidente ICOMOS Italia;*
- Anna Di Bene, *Ministero BAC, Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici;*
- Maria Adriana Giusti, *Politecnico di Torino, Dipartimento Casa-Città e Comitato Nazionale per lo studio e la conservazione dei giardini storici;*
- Peter Goodchild, *York University e Comitato Scientifico Internazionale Giardini Storici - Paesaggi Culturali ICOMOS-IFLA;*
- Géza Hajos, *Bundesdenkmalamt Vienna e Comitato Scientifico Internazionale Giardini Storici - Paesaggi Culturali ICOMOS-IFLA;*
- Giuseppe Rallo, *Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici del Veneto Orientale;*
- Lionella Scazzosi, *Politecnico di Milano, PaRID - Ricerche e Documentazioni Internazionali per il Paesaggio;*
- Lucia Tongiorgi Tomasi, *Università di Pisa;*
- Luigi Zangheri, *Università degli Studi di Firenze e Presidente Comitato Scientifico Internazionale Giardini Storici - Paesaggi Culturali ICOMOS-IFLA.*

L'incontro internazionale, che avrà luogo a Cinisello Balsamo (MI), in Villa Ghirlanda Silva, Sala dei Paesaggi, dal 9 all'11 novembre 2006, sarà impostato con una prima parte dedicata agli studi storici sul giardino (settori tematici e temporali, approfondimenti sul rapporto tra giardino e contesto, sistemi paesaggistici di ville storiche, ruolo di giardinieri e progettisti, ecc.), sia in Italia che in alcuni Paesi europei, e una seconda parte più decisamente operativa dedicata alle problematiche di conservazione, uso e gestione di giardini e parchi sto-

rici, con particolare attenzione ai siti di proprietà di Amministrazioni locali.

A questo proposito, esperti di tutta Europa saranno chiamati a dare il loro contributo su temi operativi da tempo oggetto di discussione/elaborazione e su problemi di conservazione, gestione e valorizzazione quali il rapporto tra giardino e paesaggio, compatibilità tra uso pubblico e conservazione, capitolati per gli interventi straordinari e ordinari, rapporto tra conservazione e innovazione, formazione di tecnici e operatori del settore, ruolo dell'associazionismo, modalità di integrazione funzionale dei siti storici nel sistema delle aree verdi pubbliche e degli insediamenti urbani, censimento delle architetture vegetali.

Si intende giungere anche a proporre la costituzione di una efficiente rete strutturata di informazione, confronto, scambio di esperienze e collaborazione tra tutti i soggetti, istituzionali e non, che condividono situazioni simili, in particolare Enti territoriali proprietari e gestori di giardini e parchi storici di proprietà pubblica, a partire da quelli dell'area milanese, anche sulla base di esperienze di altri settori (orti botanici, musei, ecc.) e di giardini privati (associazioni, reti di valorizzazione, ecc.).



**Parco Villa Ghirlanda Silva
(Alberto Lagomaggiore, fotografia 2000)**