

Anno 11 - numero 03  
Marzo 2009 - Diffusione gratuita

Direttore Editoriale: Mario Margheriti  
Direttore Responsabile: Silvia Margheriti  
In Redazione: Silvana Scaldaferrri, Elisabetta Margheriti,  
Liana Margheriti

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](mailto:tslinforma@vivitorsanlorenzo.it)

Realizzazione: Torsanlorenzo Gruppo Florovivaistico  
Massimo Ferri

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](mailto:info@gruppotorsanlorenzo.com)

Foto di copertina: *Prunus avium*



## Sommario

### VIVAISMO

Al vivaio le fioriture di primavera di piante ornamentali	3
Osservatorio dei fiori nel giardino di campagna	9
Le fioriture di primavera nel paesaggio	11
I giardini al mare	14

### PAESAGGISMO

Caratterizzazione e delimitazione delle regioni di provenienza delle specie arboree presenti nei boschi del Lazio	19
---	----

### VERDE PUBBLICO

La vegetazione delle Isole di Brissago (Parco botanico del Canton Ticino)	21
Il giardino botanico litoraneo del Veneto di Porto Caleri	24
Vegetazione e flora del Parco e delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e campagna	29

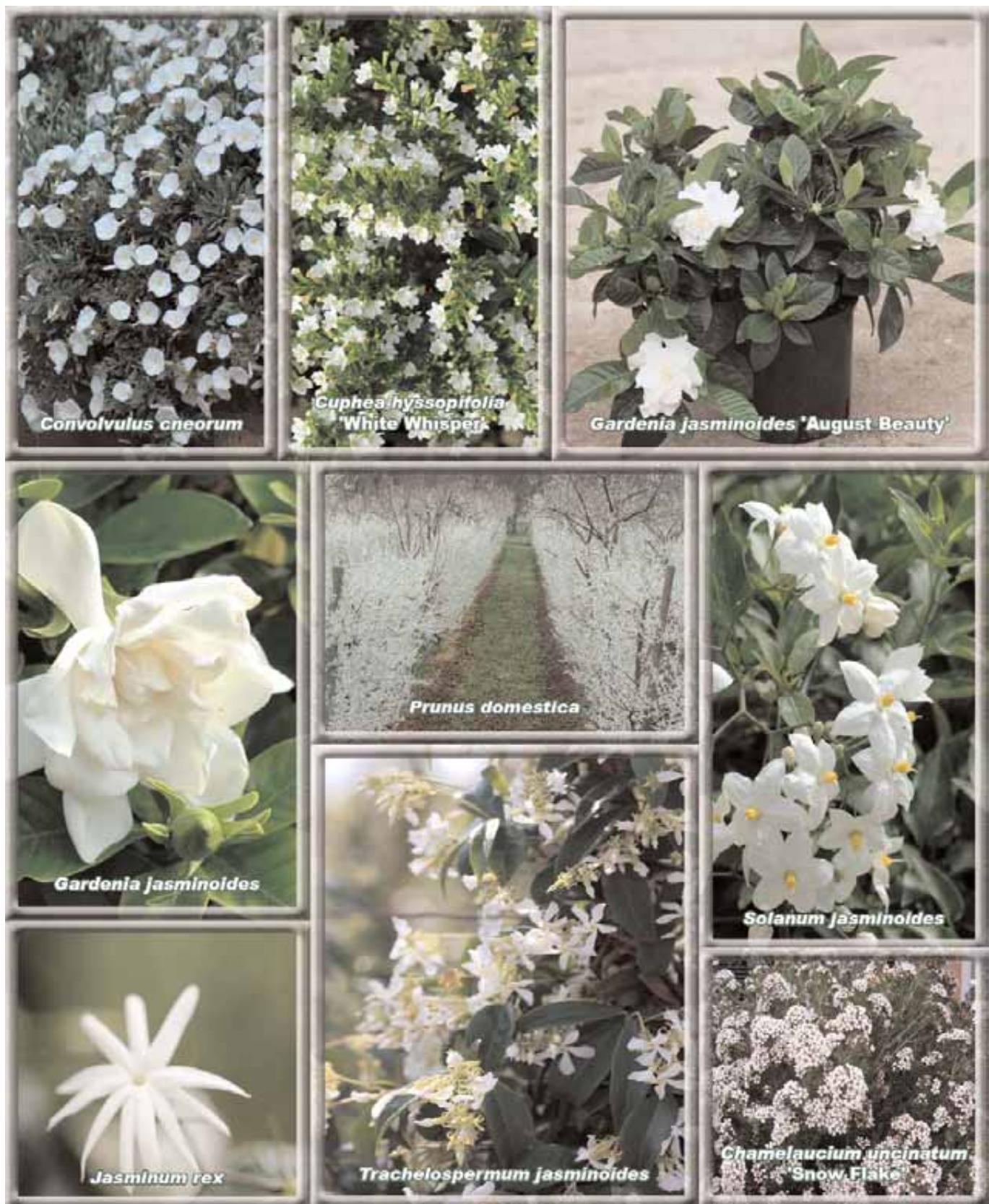
### NEWS

Congressi, Corsi, Libri, Mostre	31
---------------------------------	----



# Al vivaio le fioriture di primavera di piante ornamentali

Foto Archivio Torsanlorenzo Gruppo Florovivaistico





*Clematis florida 'Alba'*



*Jasminum sambac 'Grand Duke of Tuscany'*



*Wisteria sinensis 'Alba'*



*Aesculus hippocastanum*



*Lantana camara  
'Avalance'*



*Lagerstroemia indica 'Nivea'*



*Carissa grandiflora*



*Lagerstroemia 'Acoma'*





*Clematis armandii*



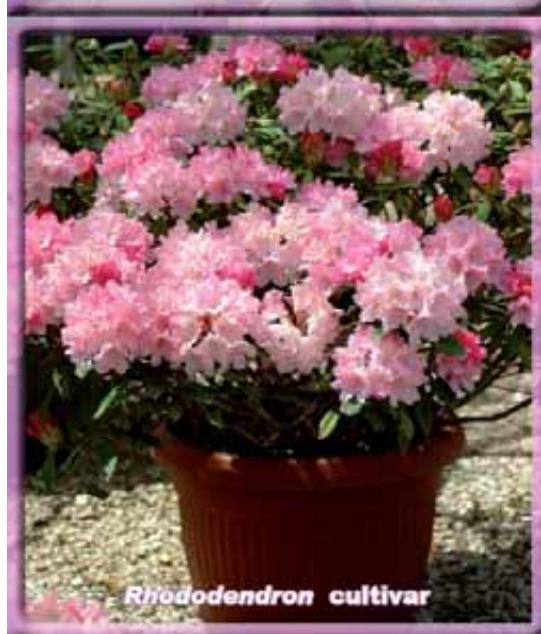
*Magnolia liliiflora*



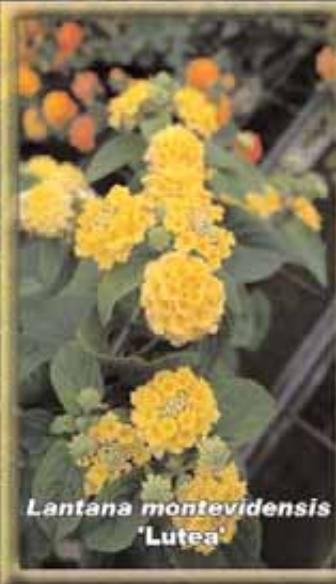
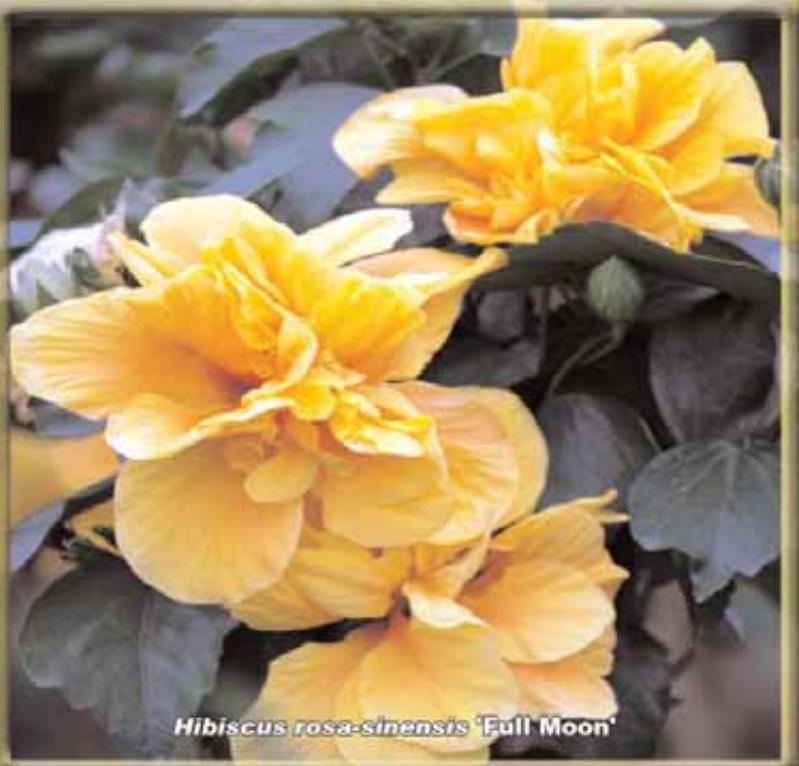
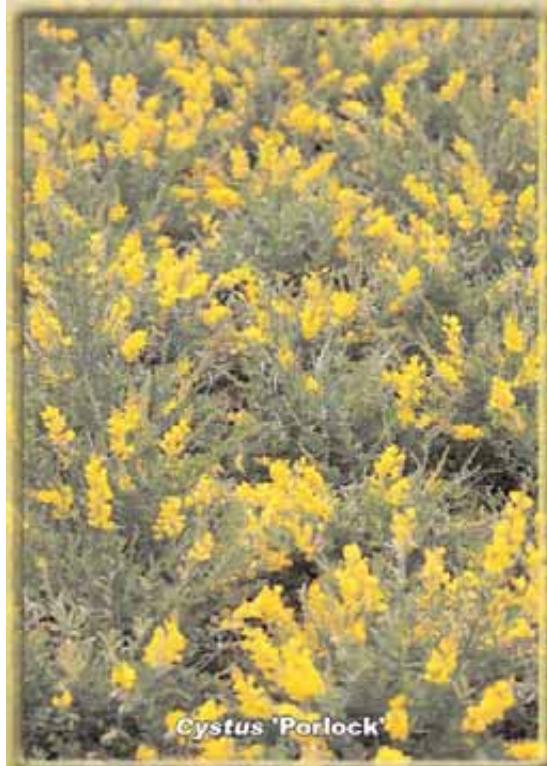
*Hibiscus moscheutos  
'Disco Belle Pink'*

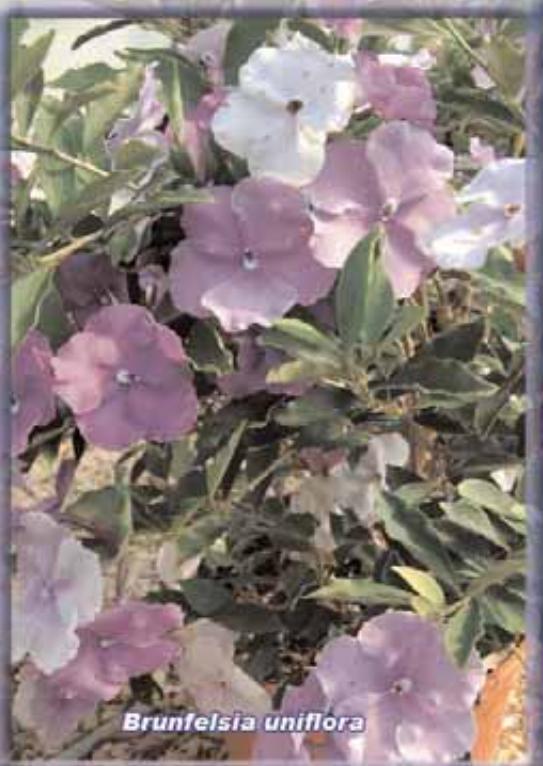


*Rosa 'Heritage'*



*Rhododendron cultivar*





*Brunfelsia uniflora*



*Heliotropium arborescens 'Marine'*



*Solanum rantonettii*



*Lavandula stoechas*



*Iris germanica*



*Echium candicans*



*Convolvulus sabatius*

# Osservatorio dei fiori nel giardino di campagna

*“La flora dei residui e quella degli insiemi primari talvolta si sfiorano. Non si mescolano che con grande lentezza, o per nulla.” G. Clement*

*Testo di Paolo Picchi, Dott. Agronomo*

*Disegni di Claudia Oddone, Arch. Paesaggista*

*Foto Archivio Torsanlorenzo Gruppo Florovivaistico*

Con questo articolo abbiamo pensato di proporre fioriture di erbacee in modo a dir poco provocatorio, facendo nostro uno dei concetti guida della paesaggistica contemporanea. In riferimento agli “esperimenti” di G. Clement vogliamo suggerire l’osservazione del *movimento del giardino*. L’osservazione di fioriture a volte effimere, a volte solamente dimesse ma che nel loro insieme possono “costruire” la bellezza del giardino naturale. Ci perdoni Gertrude Jekyll se sorvoliamo sulla necessità di ordinare la “presunta casualità” dell’impianto, per privilegiare l’osservazione della natura al lavoro.

In primavera le nostre campagne ancora riescono a stupirci grazie alle ricchezze delle fioriture. Basta una annata sufficientemente piovosa per veder spuntare fiori di cui nemmeno ci ricordavamo e che pensavamo di poter trovare solo sulle montagne. È il caso di quest’anno. La natura esprime al massimo la sua biodiversità con una infinita varietà di colori e sfumature. La primavera esprime il suo massimo nelle tonalità del viola e del bianco prima, poi del giallo e del rosso, fi-

no ad arrivare a giugno.

Perché non ritagliare nel proprio giardino uno spazio più o meno grande, racchiuso da una cintura di arbusti a siepe informale, dove – una volta lavorato il terreno - poter lasciare la natura libera di esprimersi, di riappropriarsi dello spazio?

In questo ambito residuale potrete ragionare sulla biodiversità specifica del vostro giardino inserito nel paesaggio che lo circonda, quello dei campi, dei boschi, della macchia che si estendono al di là delle vostre siepi.

All’interno di questo spazio la natura sarà libera di seguire il suo corso.

Come se fosse un piccolo specchio d’acqua chiuso, voi sarete in grado di attraversarlo osservando i fiori e le loro combinazioni attraverso un pontile, una passerella in legno, sollevata da terra, che diviene ornamento del giardino e punto di osservazione, di studio: *l’osservatorio dei fiori*.

Ogni anno al mutare delle condizioni e delle disseminazioni, i gruppi di fiori cambieranno, migreranno da



**Fioriture spontanee di primavera nei campi**

una parte all'altra<sup>1</sup>, magari perché sta crescendo un piccolo albero che con la sua ombra impedisce lo sviluppo di alcuni, ma favorisce al contempo la presenza di altri.

Questo vi permetterà di accostarvi alle fioriture spontanee delle erbacee perenni e da esse "imparare" colori e trame. Solo dopo aver capito il potenziale espressivo della vostra terra potrete così cimentarvi nella creazione di bordi erbacei nel vostro giardino, seguendo i passi di ciò che la natura fa, cercando tra le varie specie ornamentali, quelle appartenenti alle stesse famiglie o simili a quelle osservate.

Così ogni anno, al mutare delle condizioni, sarete sicuri di utilizzare quelle specie che meglio si adattano al vostro terreno, ottenendo effetti cromatici già di per sé sperimentati in natura, e soprattutto corretti dal punto di vista fitosociologico.

Di seguito riportiamo un elenco di specie erbacee che fioriscono in primavera e che, una volta realizzato il vostro osservatorio, potrete trovarvi ad utilizzare nel vostro giardino in base alle condizioni microclimatiche ed ecosistemiche della vostra zona.

#### Per una predominanza di bianchi:

- Arabis caucasica 'Snowball'*
- Armeria maritima 'Alba'*
- Astrantia major*
- Coriandrum sativum*
- Dianthus plumarius 'Albus'*
- Hesperis matronalis 'Albiflora'*
- Iris japonica*
- Primula denticultata 'Alba'*
- Salvia sclarea*



Vista osservatorio

#### Per una predominanza di gialli

- Alyssum saxatilis*
- Cheiranthus cheiri*
- Diplotaxis tenuifolia*
- Meconopsis cambrica*
- Nigella orientalis 'Transformer'*

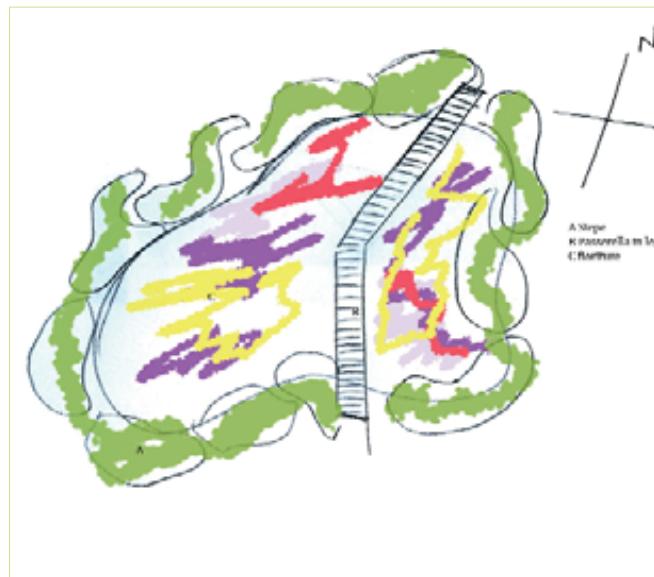
#### Per il rosso

- Papaver rhoeas*

#### Per una predominanza di rosa-lilla-blu

- Allium schoenoprasum*
- Arabis caucasica 'Rosea'*
- Armeria maritima 'Rosea'*
- Brunnera macrophylla*
- Centaurea cyanus*
- Dianthus plumarius 'Roseus'*
- Dicentra spectabilis*
- Hesperis matronalis*
- Lychnis flos*
- Matthiola incana*
- Nigella damascena*
- Papaver somniferum*
- Pennisetum setaceum*
- Polemonium caeruleum*
- Primula denticultata 'Lilac'*
- Pulmonaria officinalis*
- Pulsatilla vulgaris*
- Verbena speciosa "Imagination"*
- Vinca major*

<sup>1</sup> È il concetto del giardino in movimento, ben espresso dal paesaggista Gilles Clement - "Le jardin en mouvement – de la vallee au jardin planetaire" 2008.



Planimetria osservatorio con legenda

# Le fioriture di primavera nel paesaggio

*Testo e foto di Barbara Invernizzi – Dott. Agronomo Paesaggista*

Vi sono nella primavera appena iniziata coloriture delicate eppure tanto abbondanti da far assaporare il gusto della bella stagione, così come si apprezza il tepore del sole dopo la notte ancora fredda.

Una gita in campagna ci farà apprezzare le fioriture di alberi ed arbusti che spiccano sul verde dei boschi e dei prati che la fine del piovoso inverno rende brillanti, sono già esaurite le fioriture delle mimose ed ancora timidi sono le ginestre, i glicini, i lillà ed il magniociondolo, ma non mancano i momenti di emozione per chi sa guardare il paesaggio.

Appena usciti di città sulle scarpate esposte a Sud si materializzano le nuvole bianche formate dai *Prunus*: i ciliegi (*Prunus avium*), sulle colline del Centro Italia, più a Sud il mandorlo (*Prunus dulcis* sin. *P. communis*), ma un po' dovunque *P. spinosa*.

Il prugnolo cresce a macchia d'olio e riempie di delicatezza, anche se per pochissimi giorni, le prode più aspre, serve da rifugio per animali ed uccelli campestri e le sue drupe autunnali sono appetite dagli animali. In un giardino di campagna una siepe di *P. spinosa*, così



*Cercis siliquastrum*

irta di spine, può servire da difesa e da oasi ecologica per molte specie selvatiche, occorre solo che ci sia sufficiente spazio per farla sviluppare liberamente, viste le difficoltà che si incontrerebbero nel tentativo di domarne l'esuberanza.

Proseguendo la nostra gita per le colline, a contrasto con la bianca fioritura dei *Prunus*, compaiono macchie di rosa cremisi, qui il *Cercis siliquastrum* la fa da padrone. I fiori, tipicamente ligulati, piccoli, compatti, quasi carnosì, rivestono direttamente il legno dei rami e del tronco in una sequenza che non lascia respiro, solo qualche tempo dopo compariranno di un verde chiarissimo, le prime foglioline cuoriformi quasi tondeggianti. In Italia l'albero di Giuda è spontaneo nella regione mediterranea, ma viene anche estesamente utilizzato come ornamentale.

Provvidenziale per viali dove lo spazio non sia abbondante, questo alberello si sviluppa lentamente con portamento eretto, ma assume forme quasi artistiche nella disposizione del tronco e delle ramificazioni, difficilmente diventa pericoloso, date le dimensioni ridotte, e



*Prunus avium*

fiorisce con generosità in qualunque situazione. Oltre alle alberate storiche e monumentali che fanno bella e grande una città, ritengo siano preziose per le strade dei quartieri dove la densità abitativa si fa pesante, le fioriture di alberi dallo sviluppo contenuto; cito ancora i ciliegi, in particolare il ciliegio da fiore *Prunus serrulata* nella varietà ‘Kanzan’ è una delle meraviglie della primavera, giustamente popolare per l’ab-



**Verde della nuova vegetazione di primavera**

bondanza di fiori doppi, rosa, che sbocciano dalla metà alla fine della primavera, ma utile per coloriture particolari *P. cerasifera* ‘Pissardii’ con fiori rosa e foglie rosso scuro dai toni tenerissimi dei giovani germogli, ma anche le corteccce dei *Prunus* sono molto ornamentali.

Anche nei nostri viali primo fra tutti fiorisce il *Cercis*, leguminosa della sottofamiglia delle *Caesalpinoideae* il cui genere comprende 7-10 di specie, oltre al nostro albero di Giuda sono diffuse in Europa e Asia: *Cercis gigantea*, *Cercis chinensis*, *Cercis griffithii*, *Cercis racemosa*.

Non dimenticherei, per ritrovare il gusto dei mesi che trascorrono, nelle città a clima più fresco i meli da fiore, spontaneo troviamo *Malus sylvestris* rosacea classica con i mazzetti di fiori bianchi semplici, portati su un cuscino di foglioline verdi già prima dell’emissione delle foglie ovali, lunghe 3-4 cm, col bordo seghettato, di colore verde pallido, ricoperte da una peluria biancastra sulla faccia inferiore. È una pianta che cresce

prevalentemente in forma di arbusto o alberello e non supera i 10 m di altezza, la corteccia è grigiastra. Il classico crabapple è *Malus hupehensis*, ma molto diffusi sono anche *M. floribunda* rosato con la var. *atrossanguinea* rosso scuro e ‘Almey’ decombente; globoso è *M. baccata* la cui var. ‘Camelot’ ha fiori fittissimi e *M. robusta* con fiori grandi, il più piccolo è *M. x soulardii* dai fiori rosa chiaro.

Il frutti sono simili a quelli del *melo domestico*, ma più piccoli come ciliegie commestibili e di colore variabile dal giallo al rosso vivo all’arancio, giungono a maturazione tra luglio e ottobre.

Inoltriamoci ancora per le strade provinciali dove iniziano i boschi e rallegriamoci alla vista dei prati sui quali si accendono fiori spontanei di effimera bellezza. Troviamo primule ed anemoni, dove l’ombra esalta la loro luminosità, flox e papaveri che si esibiscono tra le graminacee in piena spigagione, iris sui bordi dei fossi, pratoline ovunque e poi hiberis ed altre crucifere bianche o gialle in tale profusione da riempire di stupore l’animo bambino.

Difficile trovare un bandolo per descrivere la bellezza che la primavera ci regala, con ognuna di queste erbacee si possono creare bordure sgargianti o prati fioriti che danno un senso al trascorrere delle stagioni.

Inizierei dalle più umili pratoline dalla fioritura bianca soffusa di rosa che si richiude al tramontar del sole, *Bellis perennis* erbacea, perenne rizomatosa emette i capolini su uno stelo alto circa 6 cm da una rosetta di foglie basse ed ha carattere infestante. Molte sono le selezioni ornamentali per colore e dimensioni della fioritura, ha fiori rosa carico ‘Carpet Rose’, mentre ‘Proli-fera’ è nana con capolini bianchi.

Anche tra le primule sono state selezionate specie e varietà ornamentali; dalla spontanea *Primula acaulis* o *vulgaris* con habitus erbaceo perenne rizomatoso, foglie disposte a formare una *rosetta basale* e 5 petali obcordati o cuoriformi, generalmente giallo-chiaro dalla gola di colore più marcato, possiamo dedurre quasi ovunque nella fascia fitoclimatica della *Carpino-Fagetea*, tranne che in Sardegna, circa 500 specie, tutte però sono monocarpiche e ci regalano una sola fioritura nel corso dell’anno.

Ornamentali sono cultivar di *P. acaulis* con colorazioni dal giallo, al rosa all’arancio e *P. polyanta* o *P. hybrida*.

Le altre specie: *P. veris*, *P. elatior*, *P. farinosa*, *P. si-nensis* e *P. malacoides*, portano i fiori ad ombrella su uno stelo di circa 10 cm. e si presentano nei colori più disparati, anche blu ed azzurrini.

Azzurrini sono anche gli anemoni spontanei (*Anemone coronaria*) che si diffondono nelle stesse posizioni del-

le primule, ma producono fiori a perigonio stellati, sono erbacee, perenni, rizomatose alte intorno ai 15 cm. Altre specie rustiche spontanee in Italia sono: *A. trifolia* sta in ambiente montano bianco con il cuore blu, i petali a coppa e gli stami scuri, i pistilli a bottone; *A. nemorosa* alto 20 cm produce stelline bianche in primavera con brattee molto divise al di sotto dei fiori, creando sottoboschi luminosi ed *A. pavonia* azzurrino. La famiglia è quella delle *Ranunculaceae*, comprendente un centinaio di specie di cui alcune spontanee dell'Europa ed altre provenienti dal Sudafrica o dal Sud America.

Le specie rizomatose vengono coltivate industrialmente anche per la produzione del fiore reciso, ma lo consiglio come pianta ornamentale a fioritura precoce per decorare i giardini con bordi fioriti e prati colorati il suolo deve essere leggero, acido o neutro e fresco meglio se in posizione ombreggiata.

Gli anemoni sono debolmente velenosi ma a noi interessano i numerosi tepali colorati che possono variare dal bianco al roseo, dal giallo all'azzurro al rosso, tra le cultivar di *Anemone coronaria* 'Mr. Fokker' ha fiori azzurrini e 'Sylphide' color rosa magenta, 'Olympia' ha fiori rosso fuoco e 'Hollandia' scarlatti, mentre 'La Fiancée' e 'Bride' sono bianchi.

Anche *A. blanda* si trova in tutti i colori notevole è 'Saint Bravo' bianco rosato

*A. apennina* è blu ed è l'unico che ama terreno argilloso e caldo, la varietà 'Purpurea' ha fiori porpora e 'Plena' ha fiori doppi e 'Allemei' fiori blu chiaro; ha fiori gialli tondi, il piccolo *A. ranuncoloides*.

Vorrei terminare citando tra le fioriture spontanee precoci quella in assoluto più frettolosa, un'altra ranuncolacea che emette corolle di sepali carnosi e persistenti sul terreno ancora innevato. *Helleborus niger*, noto come Rosa di Natale, è precocissimo ha belle foglie composte palmate dai bordi seghettati e dal colore scuro su cui spiccano i fiori candidi.

Le 30 specie di ellebori sono erbacee perenni, spesso rizomatose, solo *H. orientalis* subsp. *guttatus* è sempreverde; spontaneo nei monti dell'Italia centrale è *H. viridis* dalle corolle verdi, ma non per questo meno brillanti è purtroppo velenosa.

*Helleborus foetidus* L. diffuso in luoghi sassosi e cesugliosi, dal fusto ramoso alto oltre i 50 cm, ha fiori campanulati, pendenti, sono di colore verdastro marginati di rosso-brunastro. È il più utilizzato per la coltivazione in vaso e nei luoghi molto ombrosi, ma la pianta emana un odore nauseabondo mentre *Helleborus odorus* (W. & K.) è profumato.

Mi piacerebbe comunque che gli animi e gli occhi sensibili alle forme della natura notino lo spettacolo in-

scenato solo in questo periodo dalla multicolore esibizione delle gemme e dei germogli.

Abbiamo i verdi dorati dei fiori penduli dei salici, dei noccioli e dei frassini, ma più a valle le tamerici sul fondo cupo delle foglie aghiformi sventolano fioriture rosee e biancastre, giallo dorato sono anche i fiori degli allori diffusi un po' ovunque nella fascia mediterranea.

Di questo stesso colore le gemme di *Populus alba*, contrastano con i toni rossastri dei germogli di *P. nigra*, più verdi nella var. *italica*; anche gelsi, olmi, ed ippocastani presentano contro luce le loro gemme dai toni gialli affidando ai cercis, alle *Rhus typhina* (sommaco), ai noci ed anche agli umili *Ailanthus* il tono più rosso, che trova libero sfogo nella giovane chioma del melograno (*Punica granatum*).

Se in autunno l'esplosione del giallo e del rosso ci colpisce con forza, in questo breve periodo di primavera guardando con attenzione le gemme, i boccioli, gli amenti ed i ramoscelli giovani troviamo riassunte tutte le infinite possibilità del colore verde.



*Anemone coronaria*



*Primula acaulis*

# I giardini al mare

*Testo di Dott. Renzo Ferri - Architetto dei giardini*

*Foto del giardino tra Etna e mare di Giulia Gravina - Etnea Garden Club*

Prima di iniziare a parlare di progettazione di un giardino in località marina e di quali piante adoperare per renderlo gradevole e ben fruibile, occorre stabilire se questo sarà utilizzato come soggiorno all'aperto per tut-



In primo piano *Lantana camara*

ta la famiglia oppure a scopo puramente decorativo, è necessario sapere a priori se questo giardino sarà utilizzato per la maggior parte dell'anno, oppure per un breve periodo estivo.

Nella maggior parte dei casi lungo i litorali, specialmente in quelli a breve distanza dalle grandi città, anche se ubicati in particolari ed attrezzati centri residenziali, i giardini risultano essere unicamente "giardini per le vacanze", quindi anche se ben eseguiti, con il trascorrere degli anni si presentano abbandonati a se stessi, privi di assidua manutenzione tranne quelli eseguiti interventi che i proprietari eseguono o fanno eseguire poco prima del periodo vacanziero.

Premesso quanto sopra, volendo realizzare un bel giardino al mare occorre tenere conto dell'ambiente in cui realizzarlo; infatti le piante che dovranno adornarlo, pur essendo impiantate in clima marino, hanno fattori climatici diversi a seconda che l'ambiente si trovi lungo coste basse e sabbiose, oppure su scogliere più o meno alte al di sopra del livello del mare.

Nel primo caso le piante si troveranno a dover vegetare in terreni sabbiosi, sempre impregnati in profondità di umidità salmastra anche se con il soleggiamento estivo lo strato di terreno superficiale si presenterà caldo e asciutto, occorrerà tenere conto anche e con attenzione del fattore "vento" che spesso andrà ad investire le piante anche con forte intensità e carico di salsedine.

Le seconde, cioè le aree ubicate su scogliere o terreni comunque molto scoscesi, avranno venti di mare più leggeri, ma suoli tendenti all'arido, meno permeabili e quasi sempre di natura argillosa o calcarea.

Queste differenze condizioneranno la fisionomia delle piante da impiegare, anche se molte di queste risulteranno egualmente idonee per entrambi le aree.

Per quanto riguarda i giardini da realizzare lungo le fasce costiere basse e sabbiose, comunque alle spalle della barriera naturale della macchia mediterranea, quasi sempre presente lungo i nostri litorali, la prima cosa da fare, dopo aver costruito i muri di confine del lotto di terreno, è quella di correggere l'instabilità del suolo, quindi modificare la costituzione della sabbia e la sua consistenza.

Per quest'ultima operazione si userà principalmente terra da coltivo.

Effettuato il livellamento del suolo, si provvederà a mescolare alla sabbia terra argillosa concimata per una profondità di 20-25 cm, quindi si stenderà uno strato di terriccio vegetale concimato di almeno 8-10 cm di spessore ed infine si eseguirà la rullatura dell'intera superficie destinata a giardino.

Eseguito il consolidamento si inizierà a selezionare piantine, arbusti ed alberi in modo che abbiano apparati radicali che si sviluppano in superficie alcune ed in profondità altre, in questo modo si possono creare anche delle piccole scarpate per dare più movimento al giardino.

I periodi adatti agli impianti sono la primavera e l'autunno dando tuttavia la preferenza a quest'ultimo e la priorità della messa a dimora alle siepi che dovranno



*Yucche, dracene, opunthe*

avere un'altezza media poiché costituiranno la seconda barriera antivento per i cespugli e le piantine da fiore che verranno impiantate successivamente.

Occorre tener presente che le trincee per le siepi e le buche per le piante di alto fusto, con una profondità di almeno 60-70 cm, ben concimate, dovranno essere predisposte quasi contemporaneamente all'impianto cosicché, tenuto conto della instabilità del terreno, si può evitare di eseguire il lavoro due volte.

Per il primo gruppo di piante arbustive da utilizzare come seconda barriera frangivento possiamo scegliere: l'alloro (*Laurus nobilis*), il pittosporo (*Pittosporum tobira*), l'*Olearia 'Macrodonta'*, l'*Arbutus unedo*, gruppi di *Aloe* (*Aloe arborescens*) e gruppi di fichi d'India (*Opuntia ficus-indica*), le yucche, la *Pistacia atlantica* e la *Phillyrea angustifolia*.

Sistemata la barriera frangivento andiamo ad esaminare i tipi di alberi, alberelli ed arbusti da impiantare all'interno del giardino. Tra i più sicuriabbiamo le tamericci (*Tamarix gallica*), l'*Albizia julibrissin*, il *Cercis siliquastrum* (detto albero di Giuda), la *Lagestroemia indica*, la *Robinia pseudoacacia*, la *Medicago arborea*, la *Melia azedarach*, l'*Eucalyptus calophylla* o *polyanthemos*, le *Chamaerops humilis*, i *Phoenix canariensis*, i *Phoenix dactylifera*, i pini nella varietà: (*pinaster*, *maritima*, *halepensis*, *pinea*), il fico (*Ficus carica*) ed anche limoni (*Citrus limon*), gli aranci (*Citrus sinensis*) e la *Fortunella marginata* (Kumquat).

Dopo la scelta degli arbusti e degli alberi andiamo ad esaminare con cura quali piantine ornamentali e da fiore possiamo distribuire nelle aree del giardino, come bordure, aiuole policrome, angoli di particolare aspetto decorativo che riescano a donare, all'insieme delle masse arbustive e delle piante di alto fusto, quell'aspetto policromo piacevole e rilassante.

Partendo dai rampicanti possiamo scegliere: le rose, le bougainvillea, le plumbaco, il glicine; quindi esaminiamo le piantine decorative idonee a vegetare in terreni sabbiosi quali: il mesembriantemo (*Mesembrianthemum*), il giglio marino (*Pancreatum maritimum*), il pa-



Iris ed euforbia

pavero delle sabbie (*Glaucium luteum*), la soldanella delle sabbie (*Convolvulus soldanella*), l'alisso odoroso (*Lobularia maritima*), la *Lantana camara*, la camomilla delle sabbie (*Anthemis maritima*), il *Metrosideros thomasii* ed *excelsa*, la Cineraria (*Senecio cineraria*), l'*Elaeagnus angustifolia*, il *Cistus* nelle varietà *crispus* e *purpureus*, il mirto (*Myrtus*), gli *Juniperus* e svariate altre anche stagionali quali il tagete, la *Salvia splendens* ed altre.

Andiamo infine a vedere quello che si deve fare per costruire un giardino intorno ad una abitazione situata su una scogliera o su una scarpata più o meno scoscesa verso il mare.

In questo caso prima di qualsiasi impianto è necessario eseguire una serie di interventi molto diversi dalla tipologia precedente ed a volte molto onerosi; infatti occorrerà provvedere alla esecuzione di terrazzamenti, di svariati muretti, di gradini, di percorsi lastricati in pendenza, di roccaglie, si dovranno eseguire delle scanalature e delle tasche nelle rocce, di conseguenza molti riempimenti con terriccio vegetale. Nel contempo occorrerà rispettare al massimo la vegetazione esistente e tipica delle nostre scogliere marine, degli alberi ed arbusti ivi presenti come ad esempio l'enula, la ruta, l'eufobia arborea, le ginestre ecc.

Per l'esecuzione dei lavori indicati occorrerà affidare questi a maestranze specializzate, eseguire un accurato studio, un'oculata progettazione e prestare una minuziosa attenzione durante l'esecuzione.

La scelta delle piante in questo caso non crea particolari problemi, infatti si può tranquillamente affermare



Yucche, dracene, opunthie con sfondo di olivi e querce

*Aloe arborescens*

che molte di quelle scelte per un giardino sabbioso possono essere impiegate anche per un giardino posto al di sopra di una scogliera avendo inoltre la possibilità di una maggior scelta in particolar modo per gli alberi, i rampicanti, le sarmentose e le piantine per roccaglie.

Andiamo a vedere quali sono queste piante in più che possiamo scegliere partendo dagli alberi: la frassinella, la mimosa, la Casuarina equisetifolia, la Magnolia, il melograno (*Punica granatum*), l'olivo (*Olea europaea*), le araucarie, il *Cinnamomum camphora*, la *Brugmansia arborea* e *sanguinea*, il *Brachychiton rupestris* e *aceifolius*, alcuni cedri quali: il *Cedrus atlantica* 'Glauca Pendula', il *deodara* 'Pendula', il *Calocedrus decurrens*, la *Brahea armata* ed altre che a seconda dell'esposizione potranno essere scelte di volta in volta.

Tra i cespugli, oltre a molti di quelli menzionati per i giardini lungo i litorali sabbiosi i più idonei risultano essere: la *Gazania*, la *Santolina*, l'*Euphorbia marginata*, la fucsia, l'iperico, la *Gerbera*, la *Gaillardia*, i garofani, i gerani, la *Celosia*, la *Begonia*, la *Canna indica*, l'*Impatiens*, la ginestra (*Genista*) nelle varietà: *Ispanica*, *aetnensis*, *falcata*, *pilosa* e altre.

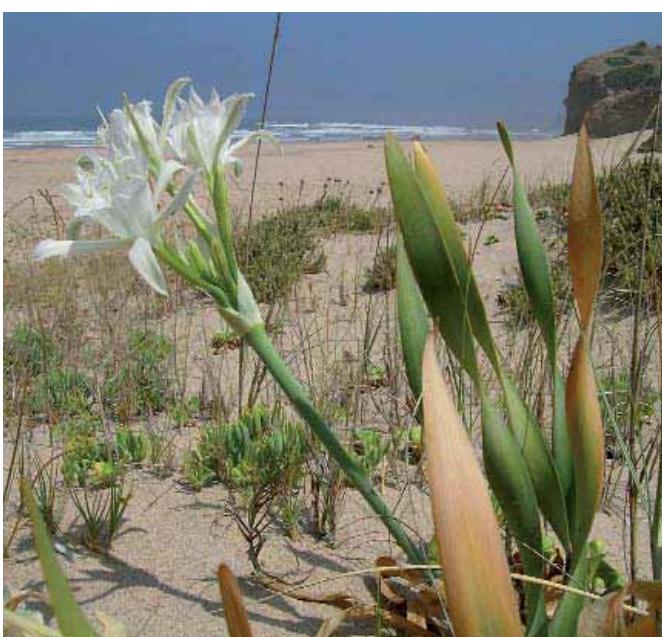
Per le roccaglie, le scanalature e le tasche scavate nella roccia, per bordure, aiuole e piccole caratterizzazio-

*Mesembrianthemum*

ni abbiamo: la gaggia, la lippa, l'evonimo, la *Lantana*, l'alloro, la budleia, il lentisco, l'*Erythrina*, il *Callistemon*, l'*Hibiscus sinensis*, il mirto, la *Grevillea* nelle varietà: *Lanigera prostrata*, *juniperina* e *rosmarinifolia*, l'*Halimodendron*, l'iris, le lagerstroemie ibrida nane quali ad esempio la 'Potomac', la 'Petite Pink', la 'Petite Red', la 'Petite Snow' ed altre specie tra le quali anche alcune piante grasse quali le agavi, le aloe, le crassule, le echeverie, l'*Epiphyllum* e l'*Euphorbia*.

L'argomento esaminato è stato illustrato più che sufficientemente ed in modo da consentire una buona esecuzione dell'uno o dell'altro tipo di giardino, ma resta una cosa importantissima da puntualizzare: la manutenzione.

Ultimato il giardino è indispensabile programmare ed effettuare una costante accurata manutenzione di tutti gli impianti a seconda delle singole esigenze, senza trascurare nulla; solo in questo modo si può evitare un rapido degrado e la vanificazione di un accurato lavoro di impianto.

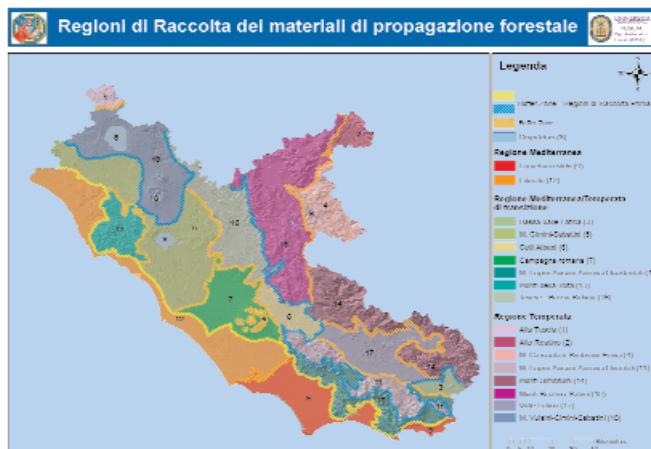
*Convolvulus soldanella**Pancratium maritimum*

# Caratterizzazione e delimitazione delle Regioni di Provenienza delle specie arboree presenti nei boschi del Lazio

Testo di Prof. Bartolomeo Schinone, Dott. Marco Cosimo Simeone, Dott. Federico Vessella  
Università della Tuscia di Viterbo

Il 31 dicembre 2008 si è concluso il progetto finanziato dalla Regione Lazio, nell'ambito delle attività previste per il Programma triennale di ricerca agricola, agroambientale, agroalimentare ed agroindustriale della Regione Lazio (PRAL) 2003-2005; esso affronta tematiche inerenti l'energia, l'ambiente e lo sviluppo sostenibile (8.4 del PRAL) e in particolare la conservazione e valorizzazione della biodiversità. L'attività finanziata ricade nella Lettera c) – “contributi per attività di studio, ricerca e sperimentazione, che siano in linea con gli obiettivi, aree tematiche, azioni chiave del PRAL”.

In seguito al recepimento da parte dello Stato della di-



**Carta delle Regioni di Raccolta secondarie proposta per le specie forestali del Lazio**

rettiva CE 105/99, con il D.lgs. 386/2003, le Regioni sono tenute a gettare le basi di una filiera per la certificazione del materiale di propagazione forestale che parta dalla individuazione delle Regioni di Provenienza, con i relativi boschi da seme, fino ad arrivare alla produzione di piantine in un vivaio specializzato da destinare all'attività di riforestazione. In tale contesto la Regione Lazio ha deciso di dotarsi di uno strumento innovativo utile a soddisfare un bisogno reale normativo e del territorio, prioritario per la salvaguardia degli ecosistemi, in particolare quelli forestali.

La relazione esistente tra variabilità genetica e capacità di adattamento di una specie assume importanza particolare per le piante forestali caratterizzate da cicli vitali molto lunghi e, pertanto, maggiormente esposte al-

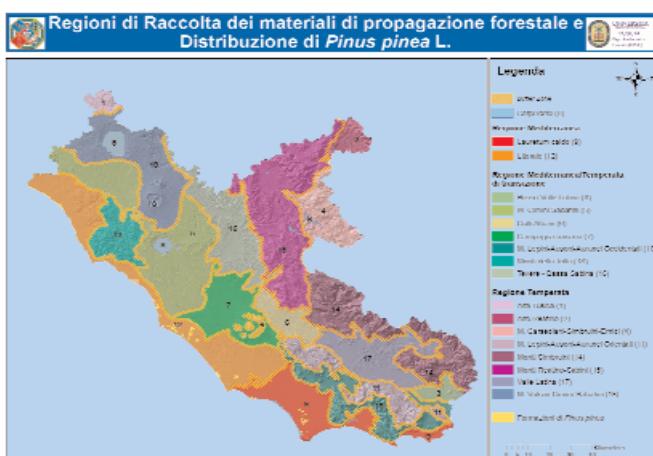
la probabilità di subire variazioni ambientali a cui una specie deve essere in grado di rispondere in maniera adeguata. Nell'ambito della stessa specie, grande importanza riveste la biodiversità presente nelle popolazioni locali che possono presentare specifici adattamenti alle condizioni del sito di vegetazione dando origine agli ecotipi.

La Direttiva comunitaria 105/99 sottolinea l'importanza del concetto di Regione di Provenienza, riferita ad una specie o sottospecie, ed intesa come “il territorio o l'insieme dei territori soggetti a condizioni ecologiche sufficientemente uniformi e sui quali si trovano so-prassuoli o fonti di semi con caratteristiche fenotipiche o genetiche analoghe”. L'identificazione delle Regioni di Provenienza per l'utilizzo corretto del materiale di propagazione risulta elemento prioritario sia nella strategia della difesa della biodiversità forestale che per la corretta organizzazione della attività vivaistica forestale italiana da tempo penalizzata rispetto a quella di altri Paesi europei che, negli ultimi dieci-quindici anni, si sono già dotati di sistemi volti alla migliore gestione delle provenienze su base ecologica.

Con queste finalità è stato sviluppato un modello di delimitazione di aree ecologicamente omogenee per la Regione Lazio, utilizzando metodologie classiche basate sull'analisi dei parametri fisici caratterizzanti il territorio in esame ed integrando questi con un approccio dendroecologico ed uno fenologico (mediante l'applicazio-

DENOMINAZIONE	REGIONE FITOCOLOMICA	LITOLOGIA	PEDOLOGIA	QUOTAZIONE	TEPII NATURALI	TEPII MEDIE	INDICATORE	
Alta Tevere	Temperata	Depositi di fiume depositi subfili medi	Soil fiume inquinato	347	0,69	16,22	242,82	34,89
Alto Tevere	Temperata	Depositi sedimentari silicei e felsici	Soil fiume acido, ferrosi, inquinati e inquinati	333	0,03	30,49	273,26	0,3
Mare-Valle Latina	Oasi di transizione	Depositi sedimentari	Soil alterato	85	3,06	36,06	310,29	33,34
Ciampino-Roma Sud-Est	Temperata	Depositi	Soil fiume sedimentari, inquinato e vari	1097	0,02	13,05	274,72	2,49
Nd. Ciampino-Sant'Antioco	Oasi di transizione	Paludoso-Antico	Soil fiume inquinato	131	1,82	15,5	187,87	84,84
Ciampi-Aniene	Temperata di transizione	Paludoso-Antico	Soil fiume inquinato	239	0,65	24,49	218,23	37,74
Campagna romana	Oasi di transizione	Paludoso-Antico-Subacqua	Soil fiume inquinato, soil fiume inquinato e inquinato	186	2,3	37,49	183,74	30,73
Lazio-Sud	Oasi di transizione	Depositi sabbiosi	Soil alterato, soil riva	47	3,33	38,36	128,98	124,38
Al. Lazio-Mare-Agro-Ciampino-Ciampino	Oasi di transizione	Depositi	Soil fiume inquinato, soil fiume e inquinato	242	0,82	14,26	210,09	47,37
Al. Lazio-Mare	Temperata	Depositi	Soil fiume inquinato, soil fiume	140	0,24	33,25	243,27	0,04
Laterranea	Oasi di transizione	Depositi sabbiosi	Soil alterato, soil fiume inquinato e inquinato	30	3,72	16,32	320,47	32,35
Olona della Toffa	Oasi di transizione	Depositi di fiume	Soil fiume inquinato, soil fiume e inquinato	227	1,3	33,05	202,88	49,85
Olona-Tirrenico	Temperata	Depositi	Soil fiume sedimentari, inquinato e vari	856	0,09	33,22	278,73	2,26
Olona-Tirrenico-Sabina	Temperata	Depositi sedimentari fiume	Soil fiume acido, soil fiume e vari	781	0,1	32,37	210,23	8,07
Tirreni-Bassa Sabina	Oasi di transizione	Soil sabbiosi e fiume	Soil alterato, soil fiume	171	2,24	35,49	176,41	104,35
Valle Latina	Temperata	Depositi sabbiosi-solfat	Soil fiume inquinato, soil e inquinato, soil fiume calcareo, soil fiume inquinato	239	3,49	33,18	207,14	73,75
Al. Molise-Campania-Lazio	Temperata	Paludoso-Antico-Subacqua	Soil fiume inquinato	236	0,45	34,27	242,44	37,02

**Tabella riassuntiva delle caratteristiche pedoclimatiche delle 17 Regioni di Raccolta.**



ne di un indice di attività fotosintetica, detto NDVI) del tutto innovativi e per la prima volta applicati ad un contesto territoriale reale.

Nell'insieme, considerando i parametri ecologici e quelli derivanti dall'analisi dendroecologica e fenologica, il territorio laziale è stato suddiviso in 17 aree, definite Regioni di Raccolta secondarie, raggruppate in tre fasce fitoclimatiche (Mediterranea, Mediterranea/Temperata di Transizione e Temperata), corrispondenti ad altrettante Regioni di raccolta primarie (Regioni Ecologiche di Provenienza s.l.). La definizione di limiti netti tra le diverse regioni ha suscitato un profondo dibattito teorico sul significato degli stessi dal quale è emersa la necessità di delineare delle zone buffer che comprendano il graduale passaggio da un contesto ecologico all'altro. L'ampiezza delle fasce buffer è stata stimata in 1,5 km sul piano e 100 m in senso altitudinale. La scelta del range di 1,5 km sul piano, per la definizione delle fasce buffer, deriva dall'analisi della cartografia tematica elaborata.

L'applicabilità del modello proposto è stata testata utilizzando il pino domestico (*Pinus pinea L.*) come specie pilota; la delimitazione delle Regioni di Provenien-

za per la specie proposta ha richiesto un'indagine ad ampio spettro dei popolamenti presenti nel Lazio, a partire dalla loro localizzazione fino alla descrizione strutturale e alla caratterizzazione genetica. I dati acquisiti dalla letteratura e dai rilievi in campo sono stati integrati in una piattaforma GIS. Gli aspetti più propriamente sperimentali appena descritti sono stati corredatai da un'ampia presentazione del pino domestico sotto molteplici profili: tassonomico, morfologico, ecologico, selvicolturale, auxologico, storico, ecc., nonché da una panoramica sulle attività vivaistiche nel Lazio.

Identificate le Regioni di Raccolta nelle quali sono presenti i popolamenti di pino domestico (tre in totale), si è reso necessario definire quali popolamenti potessero rappresentare delle fonti di materiale di propagazione forestale, ossia indicare quei soprassuoli candidati ad essere classificati come boschi da seme. Integrando i risultati delle analisi genetiche con quelle di carattere ambientale, sono stati proposti come boschi da seme i popolamenti della Foresta Demaniale del Circeo, ricadenti nella Regione di Raccolta "Lauretum caldo" e quelli di Castelporziano, nella Regione "Litorale". Di questi due popolamenti sono state altresì analizzate le interazioni tra il soprassuolo forestale e la fauna selvatica, a completamento delle informazioni di carattere strutturale e genetico. Ciò ha consentito di giungere anche a formulare le proposte di carattere selvicolturale adeguate ad una corretta gestione dei popolamenti medesimi.

In conclusione, la scelta di due boschi da seme per il pino domestico è risultata necessaria nell'ottica della conservazione della biodiversità intraspecifica dei popolamenti laziali, assicurando un'abbondante fonte di materiale di propagazione utile a tutte le attività vivaistiche e di rimboschimento che comprendono l'utilizzo di pino domestico.



Localizzazione su base IGM 1:25000 e rilievi dendrometrici relativi alle pinete di Castelporziano



Localizzazione su base ortofotografica dei popolamenti di pino domestico all'interno della Foresta demaniale del Circeo

# La vegetazione delle Isole di Brissago

## (Parco botanico del Canton Ticino)

*Testo e foto di Guido Maspoli, Direttore del Parco - Isole di Brissago (CH)*

### INTRODUZIONE

Le Isole di Brissago (Lago Maggiore) sono la sede del Parco botanico del Cantone Ticino. Si trovano nel cuore delle Alpi, ai margini dell'Insubria, a 46°08' di latitudine N e a 08°44' di longitudine E. L'isola grande ha un'estensione di 2.5 ha, la minore di 0.8 ha. Dal livello medio del lago (193.5 m s/m), la prima s'innalza di 6.5 m, la seconda di 6.9 m. Le abbondanti precipitazioni, la generosità del soleggiamento e la presenza termoregolatrice del lago, generano un'oasi subtropicale. La loro origine è legata alla valle del Ticino: sono le cime di una collina scolpita dall'erosione del fiume durante il Terziario.

Il Parco deve la sua esistenza alla Baronessa Antoinette de St. Leger che, col marito, nel 1885 acquistò le Isole di Brissago. Così la ricorda Giuseppe Mondada: "I Saint Leger si mettono di buzzo buono a sistemarle in maniera da ricavarne un luogo di delizie con tanto di casa signorile e, soprattutto, con un magnifico parco [...] ricco di rare piante esotiche. Dopo la prima guerra mondiale debiti e pignoramenti rendono la situazio-

ne precaria. Nel 1927 è costretta a vendere (al tedesco Max Emden), nel dolore, isole e villa."

Nel 1949 lo Stato del Cantone Ticino ricevette un'offerta dagli eredi di Emden, per la vendita delle Isole. Lo Stato, i comuni di Ascona, Brissago e Ronco s/Ascona, la Lega Svizzera per la difesa del patrimonio e quella per la protezione della natura acquistarono le Isole, destinandole a scopi di conservazione e volgarizzazione delle bellezze naturali, culturali, scientifici, turistici. Il 2 aprile 1950 le porte del Parco botanico delle Isole di Brissago furono aperte al pubblico.

### IL PARCO NELL'ATTUALITÀ

Il Parco è membro dell'Associazione dei giardini botanici svizzeri e ha una forte vocazione turistica: ogni anno centomila visitatori ne apprezzano esotismo e rarità.

Ritenuto il potenziale, sull'isola grande si coltivano specie dell'Asia subtropicale e delle 5 regioni a clima mediterraneo della Terra e cioè il Mediterraneo, la regione del Capo (Sud Africa), le coste SO dell'Australia,



Isola di Brissago



Agave americana

la zona centrale della costa cilena e la costa californiana.

Alla fine degli anni '90 del XX secolo molti settori del Parco mostravano segni di invecchiamento. Abbiamo preso questa situazione come un'occasione per rinfrescare il giardino e per dare seguito alla nostra visione di fondo: servirci delle piante per evocare vegetazioni e paesaggi di origine.



## UNA BREVE VISITA GUIDATA

### Il bacino mediterraneo

Il Mediterraneo è la patria della macchia e delle pinete marittime, o meglio, sono queste le formazioni che si fissano nella memoria di chi ne visita le stazioni balneari. Ovvio quindi che i nostri sforzi siano orientati a costruire queste fisionomie magari stereotipate ma paesaggisticamente efficaci.

Una famiglia molto importante per questa zona è quella delle *Lamiaceae*, che propone specie interessanti per il fogliame, le fioriture e gli odori. Abbiamo inserito molte nuove specie. Il genere *Lavandula*, per esempio, accanto alle specie più note è ora rappresentato da *L. canariensis*, *L. multifida*, *L. pinnata* e *L. stoechas* subsp. *pedunculata*. Fra le altre specie delle *Lamiaceae* inserite recentemente segnalo: *Micromeria varia*, *Origanum dictamnus*, *O. heracleoticum*, *O. onites*, *O. rotundifolium*, *Thymus caespititius*, *T. camphoratus* e *T. mastichiana*.

Segnalo alcune specie particolari: *Linaria capraria*, una perenne endemica dell'arcipelago toscano, *Azorina vidalii*, un cespuglio endemico delle Azzorre e *Euphorbia mellifera*, specie arbustiva che può raggiungere i 15 m di altezza, endemica di Madeira.

### Sud Africa, regione del Capo

La flora della regione del Capo annovera circa 9'000 specie e ospita la maggiore densità extratropicale botanica al mondo, con un notevole tasso di endemismo (6.210 specie).

Fra le principali famiglie trattate vi è quella delle *Proteaceae*, alberi e cespugli sempreverdi a distribuzione

australe. Il genere *Protea* comprende un centinaio di specie di cui 69 endemiche del Capo. I fiori sono raccolti in ampi capolini che, nel caso di *Protea cynaroides*, presente da anni alle Isole, toccano 20 cm di diametro. Sono state messe a dimora diverse nuove specie, fra cui *Protea aurea*, *P. caffra*, *P. compacta*, *P. eximia*, *P. lanceolata*, *P. mundii*, *P. nana*, *P. nerifolia*, *P. punctata*, *P. repens*, *P. scolymocephala*, *P. sulphurea* e *P. susannae*. Il genere *Leucadendron* è endemico del Sud Africa e comprende 80 specie di arbusti tipici del *fynbos* (la macchia sudafricana). Segnalo la recente introduzione di *Leucadendron argenteum*, *L. conicum*, *L. discolor*, *L. eucaalyptifolium*, *L. floridum*, *L. laureolum*, *L. linifolium*, *L. rubrum* e *L. tinctum*. Prima di concludere con le *Proteaceae* segnalo ancora *Brabejum stellatifolium*, *Serruria florida*, *S. phylloides*, *Aulax pallasia*, *Leucospermum bolusii* e *L. glabrum*.

Il genere *Erica* trova in Sud Africa la maggiore area di diversificazione, con circa 600 endemiche. La varietà di fioriture e fenologie ne fa uno scrigno di specie interessanti: nel 2008 abbiamo messo a dimora *Erica blandfordia*, *E. caffra*, *E. canaliculata*, *E. curviflora*, *E. lateralis*, *E. mammosa*, *E. parilis*, *E. patersonii*, *E. perspicua*, *E. pinea*, *E. plukenetii*, *E. sessiliflora*, *E. tenella*, *E. versicolor* e *E. vestita*. Fra le nuove presenze a livello di famiglie segnalo le *Restionaceae*, monocotiledoni graminodi dell'emisfero australe che, soprattutto per le dimensioni (5 m), hanno un aspetto caratteristico. Abbiamo messo a dimora *Calopsis paniculata*, *Cannomois virgata*, *Chondropetalum tectorum*, *Elegia capensis*, *Rhodocoma arida*, *Thamnochortus cinereus* e *T. insignis*.

### La costa sudoccidentale dell'Australia



*Protea eximia*

L'Australia annovera circa 20.000 specie di piante superiori. La costa sudoccidentale, a clima mediterraneo, è caratterizzata da boscaglie di tipo macchia denominate *mallee* e presenta una notevole diversità floristica e un elevato tasso di endemismo (2.948 specie).

Anche la zona dedicata alla flora australiana è stata implementata mettendo a dimora diverse specie di *Proteaceae*, in particolare dei generi *Banksia*, *Grevillea* e *Hakea*: *Banksia ericifolia*, *B. integrifolia*, *B. littoralis*, *B. marginata*, *B. repens*, *B. robur*, *B. seminuda*, *B. serrata*, *B. speciosa*, *B. spinulosa*, *Grevillea robusta* (prima fioritura nel 2008), *G. juniperina*, *G. rosmarinifolia*, *G. banksii*, *Hakea microcarpa*, *H. acicularis*, *H. laurina*, *Lomatia silaifolia*, *L. myricoides*, *Stenocarpus sinuatus*, *Telopea speciosissima*.

### Americhe

Per il momento i settori dedicati alle Americhe non sono particolarmente sviluppati. Vi è una scogliera dove prosperano specie succulente di origine messicana (generi *Opuntia*, *Agave* e *Yucca*) e un certo numero di specie d'origine sudamericana. Nei prossimi anni sistemeremo due nuovi settori dedicati alle flore delle coste cilene e californiane, partendo da due preesistenze: uno splendido esemplare di *Umbellularia californica* e uno di *Quercus chrysolepis*.

### Asia subtropicale

I settori dedicati alle regioni subtropicali dell'estremo Oriente per il momento sono stati trattati quasi esclusivamente per fare fronte all'emergenza fitosanitaria costituita da *Armillaria mellea*. In particolare, data l'impossibilità di risanare una zona molto colpita, abbiamo spostato e reimpostato la collezione di bambù, insensibili al parassita.

Il taglio di un paio di grandi conifere divenute instabili ha permesso di liberare un discreto esemplare di *Quercus glauca* attorno al quale stiamo ora costruendo una vegetazione subtropicale, iniziando dalla messa a dimora di *Hedychium coronarium*, *Cautleya gracilis*, *Mussella lasiocarpa*, *Hovenia dulcis*, *Camellia kissi*, *Schima superba* e *Eurya loquaiana*.

Per il resto l'Asia subtropicale è rappresentata dalla collezione classica: magnolie, camelie e rododendri.

### Bagno romano

Il Bagno romano è il settore dedicato alle piante utili. Lungo il muro orientato a meriggio abbiamo posto a dimora diverse specie subtropicali utili: *Stevia rebaudiana*, *Agave tequilana*, *Psidium cattleyanum*, *Melaleuca alternifolia*, *Cymbopogon citratus*, *Solanum betaceum*, *Elettaria cardamomum*. Il contingente di specie subtropicali utili sarà implementato nei prossimi anni: nel 2009 metteremo a dimora un esemplare di *Argania spinosa*.

### Aiuole tematiche

Abbiamo creato un'aiuola dedicata alle piante succulente. Il primo inverno (2005), l'aiuola è stata coperta per evitare l'eccessiva presenza di acqua nel suolo. Gli inverni successivi abbiamo rinunciato alla copertura,

senza danni eccessivi.

Nel settore delle felci, dove troneggia la forma arborea di *Dicksonia antarctica*, sono state messe a dimora diverse nuove specie, introducendo anche il tipo biologico rampicante (*Lygodium japonicum*). Progressivamente questo settore sarà trasformato nel settore delle piante arcaiche, implementando il contingente di gimnosperme ritenute fossili viventi.

### Alcuni alberi notevoli

Il Parco ospita numerosi alberi adulti di grandi dimensioni. Fra di essi segnalo due gruppi di *Taxodium distichum* con i piedi nell'acqua, quindi con pneumatofori sviluppati. Meritano pure attenzione un esemplare straordinario di *Jubaea chilensis* messo a dimora dalla Baronessa de St. Leger, un esemplare maturo di *Broussonetia kazinoki*, un giovane esemplare acclimatato di *Araucaria heterophylla* e alcuni esemplari adulti di *Eucalyptus viminalis*, fra i quali ne spicca uno, alto trenta metri, messo a dimora dalla Baronessa e quindi più che centenario.



Pergola

## CONCLUSIONE

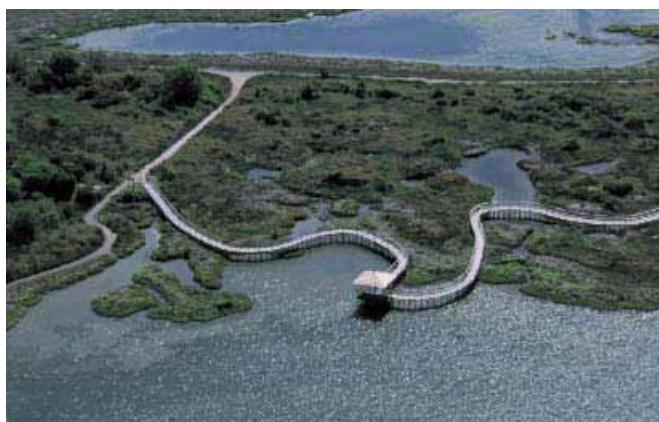
Il Parco botanico delle Isole di Brissago è un piccolo arcipelago subtropicale nel cuore delle Alpi: è nel contempo un parco e un giardino botanico, votato quindi alla presentazione di specie naturali in un contesto di cura e attenzione alla presentazione paesaggistica: gli appassionati vi troveranno innumerevoli stimoli d'interesse e un segno tangibile della straordinaria diversità della natura.

# Il giardino botanico litoraneo del Veneto di Porto Caleri

*Testi e foto del Servizio Forestale Regionale di Padova e Rovigo*

Il Giardino Botanico Litoraneo del Veneto, situato nella parte settentrionale del Parco del Delta del Po Veneto offre la possibilità di un primo approccio con la complessità del territorio più giovane d'Italia, fornendo un'ampia visione dei suoi ambienti e della sua biodiversità.

Realizzato nel 1991 dal Servizio Forestale Regionale di Padova e Rovigo, ha lo scopo di proteggere e conservare un ambiente naturale unico ed irrepetibile, di enor-



Area G

me interesse scientifico. Il Servizio Forestale cura la gestione, coordina e supervisiona le attività scientifiche e divulgative mentre la visitazione e la didattica sono seguite dall'Ente Parco regionale Veneto del Delta del Po. Collocato all'estremità meridionale della penisola di Caleri, che separa il mare dalla laguna, il Giardino, che si estende su una superficie di 44 ettari, è caratterizzato dalla presenza di una notevole varietà di habitat, la pineta, la laguna, le dune la spiaggia, alterna zone umide di acqua dolce ad altre con acqua salmastra. La flora è molto ricca di specie, tra cui spiccano alcuni rari endemismi, quali il fiordaliso di Tommasini, alcune specie di orchidee e la *Salicornia veneta* che a ottobre colora di rosso i prati vicino alle lagune. Questi ambienti poco disturbati sono frequentati da notevoli specie di avifauna: gabbiani, avocette, succiacapre, aironi, garzette ecc., tra gli anfibi invece spicca il rarissimo pelobate fosco, di cui il Giardino ospita l'unica popolazione veneta, tra i rettili la testuggine palustre. Il Giardino è visitato ogni anno da oltre 10.000 persone che, seguendo i circa 4 km di percorsi, hanno la pos-

sibilità di conoscere la successione delle vegetazioni e le specie presenti.

## ACCESSIBILITÀ'

La visita degli ambienti del Giardino Botanico Litoraneo del Veneto può essere effettuata grazie a tre diversi sentieri: uno breve che interessa solo la pineta uno intermedio che include tutti gli ambienti tranne la zona umida d'acqua salmastra e uno più lungo, che include anche quest'ultima. Negli ultimi anni si è molto lavorato per eliminare tutti gli ostacoli, le scale sono state progressivamente sostituite da rampe e passerelle, con pendenze tali da rendere la salita poco faticosa. In molti punti sulle dune e la spiaggia sono stati posizionati dei camminamenti in traversini di legno, che evi-

Venerdì 20 Marzo 2009 ore 9,00 - 13,30 / 15,30 - 18,30  
Aula Magna della Facoltà di Agraria, Via Santa Sofia 100, Catania

**inarch sicilia**  
Istituto Nazionale di Architettura



con il patrocinio di

Presidenza Regione Siciliana  
Consulta Ordini Ingegneri di Sicilia  
Consulta Ordini Architetti PPC di Sicilia  
Ordine Architetti PPC di Catania  
Ordine Ingegneri di Catania  
ANICE Catania



## Progetti per gli insediamenti abusivi in Sicilia Tra aree urbanizzate ed ecosistemi vulnerabili.

9,00 introd.

Dr. Raffaele Lombardo - Presidente Regione Sicilia  
Giovanni La Vena - Politecnico di Palermo  
Antonio Uccello - Ordine Architetti PPC di Catania  
Carlo Sora - Ordine Ingegneri di Catania  
Andrea Verstra - INARCH CT

9,30 relazioni

introduzione  
Franco Pinto - Presidente INARCH Sicilia  
Davide Pagliarone - Politecnico di Milano, autore di "Un paesaggio invisibile, dispositivi minimi di neo-colonizzazione"  
Federico Zanfi - Politecnico di Milano, autore di "TERRA latente, un progetto per l'Italia abusiva"

10,30 ingresso dei lavori

Invito storico:  
La città ammessa - possibile versante della città contemporanea.  
coordinatore:  
Cettina Lazzaro - INARCH Sicilia

11,00 prima sezione interventi programmati

Rosanna Trifunardi - Direttrice Ass. Ambiente Reg. Sicilia  
Giovanni La Vena - Politecnico di Palermo  
Roberto Ioppolo - Università della Calabria  
M. G. Grasso Cavalluzzo - Architetto

11,15 seconda sezione interventi programmati

coordinatore  
Ignazio Latini - INARCH Sicilia  
Filippo Gravagno - Università di Catania  
Valeria Scavone - Università di Palermo  
Giovanni Giudiceando - Università di Palermo  
Silvana Gocco - Fotografo

13,30 chiusura dei lavori

Progetto di Davide Pagliarone

Progetto di Federico Zanfi

18,00 conclusioni

Davide Pagliarone - Politecnico di Milano  
Federico Zanfi - Politecnico di Milano

18,30 chiusura dei lavori

Invito storico:  
La città ammessa - possibile versante della città contemporanea.  
coordinatore:  
Cettina Lazzaro - INARCH Sicilia

18,30 Progetto insediamenti abusivi

tano l'affondamento nella sabbia. Attualmente il percorso A e il percorso C - dal posteggio alla laguna - non presentano ostacoli e sono percorribili con facilità da tutti. Il percorso B è facilmente percorribile nel tratto dal Centro Visite alla macchia, consentendo a tutti di apprezzare il graduale passaggio dalla pineta alle dune.

Nella parte di sentiero sulla spiaggia il passaggio, soprattutto per sedie a rotelle e passeggini, è reso difficoltoso dalla sabbia. Si sta lavorando per rendere sempre più accessibile a tutti il Giardino Botanico nella sua completezza.

## Gli ambienti del Giardino e i percorsi

### DUNE CONSOLIDATE

Sulle dune arretrate, ormai stabilizzate, i muschi e i licheni (*Tortula ruralis* e *Cladonia* sp) costituiscono un tappeto che ricopre in modo pressochè uniforme il suolo. La loro presenza è fondamentale per mantenere l'umidità invernale, garantendo la germinazione dei semi. Il retroduna si arricchisce così di numerose specie, tra cui la vedovina delle spiagge (*Scabiosa argentea*) e il raro fiordaliso di Tommasini (*Centaurea tommasinii*). Compaiono le prime specie con il fusto almeno parzialmente lignificato, come l'eliantemo (*Helianthemum nummularium*). Caratteristiche di questi ambienti aridi sono le specie aromatiche, dall'odore intenso dovuto agli oli essenziali contenuti negli organi della pianta. Spicca per il tipico odore di liquirizia e la fioritura gialla intensa l'elicriso (*Helichrysum italicum*), qui al limite settentrionale del proprio areale. Con l'evoluzione della duna, aumenta la componente faunistica, soprattutto per quanto riguarda i rettili e gli insetti. Tipica è la lucertola campestre (*Podarcis sicula*); dove la vegetazione è più fitta è presente anche il ramarro (*Lacerta viridis*) dai vivissimi colori verde e azzurro. In alcuni periodi dell'anno si possono osservare miriadi di piccole chiocciole striate (*Theba pisana*) ricoprire completamente la vegetazione per sottrarsi al calore della sabbia.

### MACCHIA

Oltrepassati i primi cordoni dunosi stabili, ancora dominati dalla vegetazione erbacea, il popolamento vegetazionale si infittisce di specie arbustive con piccole superfici scoperte di sabbia sciolta. La specie principale è il ginepro (*Juniperus communis*), a cui si accompagnano altre specie arbustive come l'olivello spinoso (*Hippophae rhamnoides*), dai caratteristici frutti arancione e la fillirea (*Phyllirea angustifolia*). A maggio i



Barena

fiori del caprifoglio (*Lonicera etrusca*) diffondono nell'aria il loro dolce profumo. Nella macchia vivono numerose specie di orchidee, tra cui il giglio caprino (*Orchis morio*) e l'ofride verde bruna (*Ophrys sphecodes*). La macchia, offrendo numerose possibilità di rifugio e nutrimento, è un habitat ottimale per molte specie di animali. Oltre alla lucertola e al ramarro è presente, anche se rara, la vipera comune (*Vipera aspis*). Molto numerosi sono gli uccelli: nella macchia nidificano lo zingolo nero e l'occhiocotto, specie ormai rare lungo il litorale. Sono presenti anche l'averla piccola (*Lanius collurio*) che si crea una dispensa infilzando le sue prede sulle spine, il coloratissimo gruccione (*Merops apiaster*) e il raro succiacapre (*Caprimulgus europaeus*). Moltissime sono le farfalle con specie e colori diversi.

### ZONE UMIDE D'ACQUA DOLCE

Nelle depressioni tra le dune, l'affioramento della falda determina la formazione di piccoli stagni. Con il dilavamento dei fianchi della duna si ottiene anche un arricchimento di particelle limose e argillose e a volte di humus. Questi specchi d'acqua temporanei ospitano specie igofile, tra cui le tife (*Typha*), il falasco (*Cladium mariscus*) e le cannucce, tra cui quella di ravenna (*Erianthus ravennae*). Anche la vegetazione arborea si caratterizza per la presenza di specie tolleranti l'umidità, come lo spincervino (*Rhamnus catharticus*) e la



Fioritura di *Limonium*

frangola (*Frangula alnus*). La presenza di umidità e di acqua durante tutto o parte dell'anno è sfruttata da numerosi animali, ma in particolare anfibi, tra cui il rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e il rospo comune (*Bufo bufo*).

Recentemente presso il Giardino Botanico è stata scoperta una popolazione del rarissimo pelobate fosco italiano (*Pelobates fuscus insubricus*), considerato la specie di anfibio a maggior rischio di estinzione in Italia. Nelle pozze è facile osservare anche alcuni rettili acquatici, tra cui la biscia d'acqua (*Natrix natrix*) e la testuggine palustre (*Emys orbicularis*). Questi ambienti, così ricchi di specie, sono ormai rarissimi lungo i lito-



**Vista della Laguna**

rali, minacciati dall'abbassamento della falda, dalle bonifiche, e da interventi di riempimento con materiali inerti.

## PINETA

La pineta, composta di pino marittimo (*Pinus pinaster*) e pino domestico (*Pinus pinea*), è il risultato di rimboschimenti effettuati tra gli anni '40 e '50 per difendere dai venti marini, ricchi di aerosol, le colture agricole e vallive retrostanti. Nel tempo queste formazioni si sono spontaneamente arricchite nel sottobosco di elementi rari, quali le orchidee dei generi *Cephalantera*, *Ophrys* e *Orchis*. La presenza del leccio (*Quercus ilex*) nel sottobosco, talora abbondante, testimonia la spontanea tendenza verso la formazione di un bosco di tipo mediterraneo. La pineta offre un notevole biospazio colonizzabile dalla fauna.

Tra gli uccelli è facile rilevare la presenza del picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*) che si può udire mentre batte sui tronchi di piante deperienti alla ricerca di larve. Nidificano inoltre numerose specie, tra cui il cuculo (*Cuculus canorus*), l'usignolo (*Luscinia me-*

*garynchos*), la capinera (*Sylvia atricapilla*) e l'upupa (*Upupa epops*) che caccia le larve della processionaria. Anche numerosi rettili e mammiferi, tra cui volpi, lepri e l'elusivo tasso, trovano rifugio in questo ambiente favorevole. Sono stati segnalati esemplari di daino (*Dama dama*) probabilmente provenienti dall'isola di Albarella, dove la specie, non autoctona, è presente in stato di semilibertà.

## ZONE UMIDE D'ACQUA SALMASTRA

Gli ambienti prossimi alla laguna sono salmastri, ossia caratterizzati da un livello notevole di salinità e ciò compromette la vita delle piante, ad eccezione di quelle adattate a questi ambienti (specie alofile). Le barene, isolotti tabulari, periodicamente sommersi durante le alte maree, sono ricoperte da una fitta vegetazione di piante perenni. A fine di agosto è caratteristica la fioritura dello statice (*Limonium serotinum*). I margini sono quasi interamente coperti da una piccola pianta succulenta, Salicornia veneta, a cui si accompagnano poche altre specie alofile tra cui l'astro (*Aster tripolium*). Le barene sono solcate dai ghebi, canaletti sul cui fondo sono osservabili la fauna bentonica (granchi, novellame), la flora sommersa (*Zostera noltii*) e le alghe. Il passaggio dalla laguna alla terraferma e la conseguente diminuzione del grado di salinità, sono segnati dalla presenza di giunchi (*Juncus acutus*) e dell'enula (*Inula crithmoides*). La laguna è ottimale per osservare l'avifauna: anatre, svassi, aironi, tra cui la garzetta (*Egretta garzetta*) e l'airone cenerino (*Ardea cinerea*), gabbiani e il falco di palude. Dove l'acqua è più bassa si possono vedere il cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*) e l'avocetta (*Recurvirostra avosetta*).

## PERCORSO A

Il percorso A offre al visitatore la possibilità di una tranquilla passeggiata attraverso le zone più interne e lontane dal mare, dove le dune, ormai consolidate, ospitano la pineta. Il sentiero ha inizio presso il Centro Visite, in corrispondenza di un significativo gruppo di ginestre colonnari.

L'ombra del bosco, dominato dal pino marittimo, offre un piacevole ristoro, soprattutto nella stagione estiva. Nel sottobosco sono presenti numerosi arbusti, tra cui il rovo e l'asparago. Girando a sinistra al primo incrocio, una passerella sopraelevata consente di costeggiare una pozza d'acqua, che ospita numerose specie di anfibi, uccelli e rettili. Procedendo silenziosamente è facile riuscire a osservare la testuggine palustre, magari ferma al sole sul tronco di un albero.



**Percorso A lunghezza circa 600 m**

Proseguendo per il sentiero è possibile apprezzare le aree boscate più mature, dove la presenza del leccio nel sottobosco, talora con nuclei ben sviluppati, consente di intuire quale sarà la futura evoluzione della pineta. I boschi di leccio rappresentano infatti le formazioni boschive litoranee naturali, destinati nel tempo a sostituirsi alle pinete, di origine artificiale. Interessante è anche la presenza di un nucleo di olmo, che indica la presenza di suoli più freschi e ricchi di humus. Il percorso termina presso il Centro Visite.

## PERCORSO B

Il percorso B attraversa gli ambienti più rari e importanti dal punto di vista naturalistico del Giardino Botanico: le dune, con i loro peculiari ecosistemi, dalla battigia fino alle dune stabili più interne. Il percorso inizia nella pineta, ma ben presto una panoramica passerella in legno conduce il visitatore ad affacciarsi sulla macchia. In un unico colpo d'occhio è possibile cogliere il graduale passaggio dalla macchia al mare, con i relativi cambiamenti di colore dal verde scuro del ginepro al verde argenteo dei cespi dell'ammofila fino al bianco della nuda sabbia della battigia. La vicinanza del mare è segnalata anche dalla caratteristica forma "a bandiera" delle chiome dei pini posti al limitare delle pinete, dovuta all'azione del vento salso. Dopo avere attraversato una zona umida il percorso prosegue decisamente in direzione del mare. Gradualmente gli arbusti della macchia si diradano lasciando spazio a zone aperte ricoperte da muschi e licheni. I cespi di ammofila segnano il passaggio dalle dune consolidate a quelle in formazione. Il sentiero si avvicina al mare: la notevole presenza di legno, piante morte e detriti portati dalle onde rende pittoresco questo ambiente, ben diverso dalle spiagge attrezzate per la balneazione. Si rientra infine ripercorrendo nuovamente l'intera successione degli ambienti, con un ultimo sguardo sulle dune dalla piattaforma panoramica situata al confine tra macchia e pineta.

mente in direzione del mare. Gradualmente gli arbusti della macchia si diradano lasciando spazio a zone aperte ricoperte da muschi e licheni. I cespi di ammofila segnano il passaggio dalle dune consolidate a quelle in formazione. Il sentiero si avvicina al mare: la notevole presenza di legno, piante morte e detriti portati dalle onde rende pittoresco questo ambiente, ben diverso dalle spiagge attrezzate per la balneazione. Si rientra infine ripercorrendo nuovamente l'intera successione degli ambienti, con un ultimo sguardo sulle dune dalla piattaforma panoramica situata al confine tra macchia e pineta.

## PERCORSO C

Percorrendo questo itinerario è possibile cogliere la varietà e la complessità degli ambienti del giardino Botanico, in cui, accanto alla pineta e alle dune, sono presenti anche gli ecosistemi d'acqua salmastra. Il sentiero si diparte dal percorso B in corrispondenza del bivio tra il punto 14 e il 15, e prosegue, parallelo alla costa, attraversando gli ambienti della macchia e della duna consolidata. Con un po' di fortuna è possibile incontrare qualcuno dei numerosi ospiti di questi ambienti, come la lucertola campestre o i numerosi uccelli che nidificano e trovano nutrimento tra i cespugli. Il sentiero sbuca infine in un ambiente completamente diverso: la barena, soggetta all'influsso delle maree, tanto che, durante le alte maree, parte del percorso viene sommerso dall'acqua. Una comoda strada sterrata conduce alla lunga passerella sopra-elevata che offre uno scorci unico della vegetazione tipica delle acque salmastre. L'osservatorio consente di fermarsi ad osservare i numerosi uccelli che trovano nell'ambiente lagunare il proprio habitat. Uscendo dalla passerella, il graduale innalzamento del livello del terreno, è testimoniato dalla presenza di alcuni ginepri. Una volta tornati sulla strada, un ponticello consente di scavalcare il canale di uscita della barena (ghebo), permettendo di effettuare un giro completo attorno alla barena. Alla fine del percorso il visitatore può velocemente raggiungere il parcheggio di entrata, senza più bisogno di rientrare al Centro Visite.

Nella flora del Giardino Botanico possiamo annoverare alcune specie spontanee che si inseriscono tra le piante aromatiche della macchia e delle sabbie: l'elicrisio (*Helichrysum italicum*) con vistosi fiori gialli che compaiono in estate. La pianta ha numerosi fusticini contorti fittamente rivestiti di una peluria biancastra viscosa che serve a proteggerli dai raggi del sole e dall'evaporazione. L'odore è intenso e lascia nelle dita un sapo-

**Aironi in volo**

re di liquirizia, è noto in erboristeria per le sue numerose proprietà e si può rinvenire in ambienti diversi. Lo statice (*Limonium serotinum*), graziosa pianta dalla vistosa fioritura lilla che tra luglio e agosto colora le barene, riesce a vivere grazie alla capacità di espellere il sale assorbito mediante numerose cellule escretive di fusto e foglie. E' la pianta caratteristica del limoneteto (*Limonium-Spartinetum maritimae*). La barena è un terreno pianeggiante sempre umido e periodicamente sommerso, con le maree, dalle acque saline. Lo statice è accompagnato più o meno costantemente da *Puccinellia palustris*, una graminacea alta quasi un metro con le foglie arrotolate su se stesse da *Aster tripolium*. Il salicornieto (*Salicornietum venetae*) è un'associazione rinvenibile al margine delle lagune è composta quasi esclusivamente da una pianta succulenta la salicornia e la suaeda marittima. La particolarità della salicornia è la fioritura di colore rosso intenso tardo au-

**Fioritura di salicornia in ottobre**

tunnale. Come per lo statice essa si adatta ad ambienti dove la salinità del suolo supera l'1% e si comprometterebbe la vita di molte altre piante. La vegetazione delle zone umide salmastre è detta alofita (dal greco Halos cioè sale) perché si sviluppano prevalentemente in aree il cui livello dell'acqua varia con l'alternarsi delle maree.

Nel 2005 nel Giardino Botanico di Porto Caleri è stata scoperta una popolazione di pelobate fosco italiano

(*Pelobates Cucus Insubricus*), l'unica nel Veneto. Questo anfibio è endemico della Pianura Padana, dove vive in boschi, aree agricole e risaie prediligendo i terreni sabbiosi. Si differenzia da rane e rospi per la pupilla verticale, per le grandi dimensioni che possono raggiungere i suoi girini, fino a 10 cm. e per una pecie di screziatura a forma di Y sul dorso. Trascorre gran parte della vita infossato nel terreno e per questo motivo il suo monitoraggio è piuttosto difficoltoso. Il pelobate fosco è tra gli anfibi italiani a maggior rischio di estinzione ed è tutelato da numerose leggi internazionali.

**Pelobate fosco**

## Informazioni e visite guidate

Periodo di apertura Parco Regionale Veneto del delta del Po  
da aprile a settembre per informazioni Tel.0426 372202 fax 0426 373035  
[info@parcodeltapo.org](mailto:info@parcodeltapo.org) [www.parcodeltapo.org](http://www.parcodeltapo.org)

## Giorni ed orari

Martedì, Giovedì, Sabato e Domenica e tutti i giorni festivi  
10.00 alle 13.00 e dalle 16.00 alle 19.00 - tel.  
049 8778200 fax 049 8778227  
[forestalepd@regione.veneto.it](mailto:forestalepd@regione.veneto.it)

# Vegetazione e flora del parco delle foreste Casentinesi, Monte Falterona e campagna

*Servizio Promozione, Conservazione, Ricerca e Divulgazione della Natura*

Il Parco si estende a cavallo del crinale appenninico abbracciando un territorio di circa 36.000 ettari, caratterizzato prevalentemente da boschi. Il paesaggio forestale è diffuso ovunque con soluzione di continuità dalle faggete e le abetine della fascia montana ai boschi misti con cerro, aceri e carpini della fascia submontana, a tratti alternati ad antichi castagneti. Dove l'uomo è intervenuto con tagli del bosco per legname o pascolo spiccano suggestive praterie alternate ad affioramenti di



*Lilium croceum*

roccia nuda o a tratti di vegetazione preforestale, con cespuglietti a biancospino, ginestra e ginepro. La storia geologica e climatica e la posizione geografica di questo tratto appenninico fanno sì che la flora risulti molto varia e ricca, nel parco si contano all'incirca 1200 specie. Accanto alle specie ad areale europeo, tipiche di questo ambiente, vegetano specie mediterranee nelle aree più calde e aride (leccio, viburno) e numerose specie ad areale boreale o endemiche. Tra queste ultime spiccano per importanza la *Tozzia alpina* (unica stazione in Appennino) e la *Murbeckiella zanonii* (ennesimo dell'Appennino Tosco-romagnolo). Molto ancora è da scoprire, come testimoniano la descrizione di una nuova orchidea (*Epipactis flaminia*) e il rinvenimento di una rara felce (*Matteuccia struthiopteris*) avvenuti recentemente.

## DRYADES: UNO STRUMENTO PER RICONOSCERE LA FLORA DEL PARCO

Grazie ad una ricerca promossa e finanziata dall'Ente Parco, ora conosciamo la flora del Parco, che annovera ben oltre 1300 specie. Per avvicinare il pubblico alla conoscenza delle componenti fondamentali di questa ricca biodiversità vegetale e comprenderne il valore, è stato creato uno strumento per imparare a riconoscer-

la: Dryades. Una vera e propria guida interattiva che sfrutta internet per il riconoscimento delle specie della flora vascolare del Parco. L'utilizzo è molto semplice e a portata di tutti, in quanto non richiede particolari conoscenze botaniche. Si basa sull'utilizzo di una serie di chiavi dicotomiche, più o meno complesse a seconda dell'impostazione adottata dal fruttore, corredate da un ampio supporto iconografico e testuale. Il percorso di riconoscimento è guidato, ad ogni passaggio la chiave pone una domanda con due sole possibili risposte. La prima domanda permette di individuare che tipo di pianta abbiamo di fronte, se è un albero o piuttosto un'erba e domande successive sulle foglie e sui fiori ci permettono di trovargli un nome. Una volta identificata la pianta, nella schermata, oltre ad una serie di immagini, vengono riportate informazioni sull'ecologia, la biologia, l'habitat, la distribuzione. La guida può essere scaricata anche su palmare o su un cellulare di nuova generazione, offrendo così l'opportunità di sperimentare il riconoscimento direttamente sul campo. Per accedere alla guida; [www.parcoforestecasentinesi.it](http://www.parcoforestecasentinesi.it).

## IL GIARDINO BOTANICO DI VALBONELLA

Il Giardino Botanico di Valbonella, situato a circa 3 km da Corniolo, si estende per circa 2 ettari con un'altitudine media di 700 m s.l.m. realizzato dalla Regione Emilia Romagna, in collaborazione con il Corpo Forestale dello Stato e della Provincia di Forlì-Cesena nel 1983, rappresenta una struttura museale all'aria aperta con intenti didattici e protezionistici, e rivolge la sua attività prevalentemente ai gruppi scolastici che possono trovare nelle strutture didattiche predisposte un valido strumento di conoscenza dell'ambiente naturale ap-



*Doronicum columnae*

*Tozzia alpina*

penninico. Le caratteristiche morfologiche hanno consentito di condensare in un'area ristretta molti degli aspetti vegetazionali e floristici dell'ambiente appenninico, che sono stati realizzati tramite il ripristino delle realtà preesistenti e la ricostruzione degli ambienti, con piantumazione delle specie tipiche. Nel Giardino botanico sono inoltre presenti le specie della flora romagnola minacciate e protette dalla L.R. 2/77, inserite negli ambiti vegetazionali ad esse pertinenti.

## I SENTIERI NATURA

Nel Giardino di Valbonella sono stati recentemente allestiti 3 sentieri natura tematici che riguardano il bosco, le zone umide e degli ambienti aperti, accompagnati da opuscoli illustrativi sulle caratteristiche ecologiche e le dinamiche dei vari tipi di vegetazione. Tutte



Lago di Valbonella



Turisti a Valbonella

le piante sono corredate di cartellini floristici che riportano le informazioni relative alla specie: il nome volgare, il nome scientifico (genere, specie) e la famiglia di appartenenza. Accanto a queste informazioni ve ne sono altre riguardo l'ambiente di vita, la distribuzione delle specie nel mondo (corologia) e la posizione delle gemme della pianta come adattamento per superare la stagione avversa (forma biologica).



Cartina Valbonella

## APERTURA

Da aprile a settembre, per gli orari consultare il sito internet [www.parcoforestecasentinesi.it](http://www.parcoforestecasentinesi.it)  
Per visite guidate a scolaresche e gruppi contattare:

Sede Ente Parco Via G. Braocchi, 7 – 52015 Pratovecchio (AR) - tel. 0575.50301  
[inosede@parcoforestecasentinesi.it](mailto:inosede@parcoforestecasentinesi.it)

Sede della Comunità del Parco  
Via Nefetti, 3 - 47018 Santa Sofia (FC) tel. 0543.971375 - [info@parcoforestecasentinesi.it](mailto:info@parcoforestecasentinesi.it)  
[www.parcoforestecasentinesi.it](http://www.parcoforestecasentinesi.it)