

Anno 9 - numero 09

Settembre 2007 - Diffusione gratuita

Direttore Editoriale: Mario Margheriti
 Direttore Responsabile: Silvia Margheriti
 In Redazione: Silvana Scaldaferri, 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@vivaitorsanlorenzo.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.gruppotorosanlorenzo.com>

e-mail: info@gruppotorosanlorenzo.com

Sommario

VIVAISMO

Le alberature e la loro funzione nel tempo	3
Alberi sempreverdi	8
Alberi caducifolia	11
L'amore per le piante	14

VERDE PUBBLICO

Una porta aperta verso la natura: il Conservatoire & Jardin Botanique della città di Ginevra	18
--	----

PAESAGGISMO

Il bosco della Frattona: una piccola ma grande Riserva a due passi dalla città	26
--	----

ALTRO

Terrazze terapeutiche	28
-----------------------	----

NEWS

Comunicazione, Libri, Mostre	31
------------------------------	----

ERRATA CORRIGE. Nel numero precedente, alla pagina "Piante da fiore", si legga *Euryops pectinatus* anziché *Euryops chrysanthemoides* e *Grevillea C.V.E.* anziché *Grevillea juniperina*.

AVISO AI LETTORI

I numeri della Rivista Torsanlorenzo Informa sono pubblicati nella sezione "Archivio TSL Informa" del sito www.gruppotorosanlorenzo.com

Foto di copertina: *Brachychiton acerifolia*



Le alberature e la loro funzione nel tempo

*Testo di Barbara Invernizzi - Dott. Agronomo e Paesaggista
Foto Archivio Torsanlorenzo Gruppo Florovivaistico*



Alberi di *Ginkgo biloba* in arredo

L'albero nel giardino e nel paesaggio è un elemento fondante, irrinunciabile e determinante che può dare profondità o colore e comunque costituisce un elemento di richiamo, di interesse, di ritrovo.

Per definire l'importanza delle presenze arboree nei giardini e nei parchi possiamo dire che esse costituiscono l'ossatura della costruzione vegetale, l'elemento cardine intorno al quale si impenna la dinamica dei percorsi e delle soste, il motivo che giustifica l'inserimento degli elementi architettonici o il rinforzo di una vena d'acqua.

La presenza di alberi può modificare radicalmente un paesaggio, una veduta, un giardino. Solo per fare qualche esempio: l'apparire di un palmeto nel deserto interviene come elemento di rottura nel paesaggio circostante, ma anche il filare di pioppi lungo un corso d'acqua della pianura padana costituisce un segno forte nel territorio, al pari delle piantate di riforestazione sulle pendici pascolive dei nostri monti.

Scendendo di scala i viali alberati che conducono a ville o città o casine danno chiara e visibile indicazione dei percorsi e delle mete, ma anche le alberate cittadine in fondo sono una sorta di segnale stradale non meno delle ormai onnipresenti rotatorie, spesso arredate con estro-

se consociazioni vegetali.

Nei parchi e nei giardini si ricorre alla piantagione di specie arboree disparate per ottenere gli effetti più diversi: per nascondere o segnare un limite, per movimentare una distesa erbosa, per ombreggiare una passeggiata o per favorire un momento di riposo e di contemplazione.

Comunque sia, gli alberi sono l'elemento "forte" della composizione paesaggistica e con il tempo acquisiscono un peso sempre maggiore. Il loro inserimento deve essere dettato da necessità compositive chiare e va portato con competenza e misura; non potranno mancare l'attenta considerazione delle esigenze climatiche e pedologiche delle specie prescelte e tutte le doverose attenzioni nell'esecuzione delle operazioni di trapianto. Nei giardini più antichi, assai simili all'oasi, l'albero era l'elemento umanizzante, che dettava ordine nelle pieghe di un territorio spesso avulso dall'ambiente del giardino-frutteto; altrettanto succedeva nei giardini dell'antica Roma dove lo spazio ridotto sconsigliava l'adozione di specie a grande sviluppo. Ci si limitava alle specie frutticole o ad altre con sviluppo colonnare come il cipresso, venivano comunque usati il leccio, il pino, la quercia e l'abete preferibilmente con intento votivo e

non si trascuravano neppure il tiglio, il platano e la palma specialmente nelle città.

Nel Medioevo gli alberi erano confinati nell'area settentrionale del parco, il "viridario" che costituisce spesso un barriera sempreverde ai venti di tramontana; nei magnifici esempi spagnoli ed amalfitani del giardino ispanico, gli alberi annoverano la varietà delle specie mediterranee: cipresso, magnolia, arancio, limone, bosso, mirto e sono distribuiti nei punti focali dell'area, dove comunque abbondano gli inserimenti architettonici e l'acqua delle fontane.

Nel susseguirsi dei secoli si inserisce il giardino ideale quattrocentesco, dove comunque l'albero è asservito al disegno geometrico, espressione della divina perfezione, e le piante sono condotte alle forme canoniche dall'"ars topiaria".

Negli esempi eccelsi di giardino cinquecentesco che possiamo ammirare in Italia ed a Roma con Villa Lante e Villa d'Este, ritroviamo la smania organizzatrice dell'architetto che lascia ampio spazio all'incombenza, quasi druidica della selva.

Nel lavoro del Vignola per il Cardinal Gambara, il bosco di leccio si affaccia fitto, scuro e prepotente sopra la fontana del Diluvio e si protende nella discesa verso la fontana del Giambologna ove trionfa la geometria dei "parterre", ordinandosi, gradone dopo gradone, in boschetti di platani e filari di leccio lungo i confini.

L'impresa di Pirro Logorio commissionata da Ippolito d'Este, vede la struttura piegarsi all'orografia del luogo per sfruttarne l'effetto gravitazionale e concepire giochi d'acqua che gareggino tra loro in spettacolarità; qui la vegetazione assume un ruolo di comprimario creando fondali ed esaltando con l'ombra del fogliame l'elemento liquido. Sorgono così possenti quinte di leccio e teatri pergolati di platano e gruppi ordinati di cipressi in pochi ma significativi tratti che definiscono le stanze del giardino.

Il senso invasivo e quasi minaccioso della selva si mantiene nei secoli e caratterizza fortemente i giardini francesi e quelli sei-settecenteschi con viali ed ampie prospettive ritagliati nel fitto del bosco, a volte contenuto da alti muri vegetali costituiti da lecci o carpini a seconda che si voglia parlare del lavoro del Buontalenti a Pratolino oppure dei capolavori di Le Notre Vaux-Le-Vicente e Versailles con filari di grandi pioppi. Tutta la gradazione del bosco e boschetto viene declinata in questi parchi: fustaie, quinconce, compartimenti, sempre-verdi e palizzate alte; opportunamente dosati tra i parterre e gli elementi costruttivi, le statue e le vasche d'acqua. Nel settecento si affaccia anche il curioso fenomeno del collezionismo botanico e si formano giardini come serre che ripropongono ambienti esotici con le specie più ornamentali reperite chissà dove.

Un profondo mutamento culturale, oltre che politico e

sociale porta alla nuova concezione del giardino paesistico; l'arte cede alla natura, il pensiero panteistico conforma l'arte dei giardini e porta alla mimesi tra parco e paesaggio, secondo le teorizzazioni del Gruppo di Burlington codificate poi da Lancelot Brown nel diciottesimo secolo.

Le linee rette si perdono e le alberature sono dettate dall'ambiente, inserimenti esotici sono possibili in misura limitata per creare punti d'interesse, grazie anche alla naturalizzazione durante il secolo precedente di specie esotiche con fioriture spettacolari, ad esempio *Paulownia tomentosa* o forme evocative quali *Sophora japonica*.

L'arte del giardino paesistico, importata in Italia da Ercole Silva trovò estimatori e validi interpreti in Villa Borghese a Roma ed il Vanvitelli nella Reggia di Caserta. Gli alberi vengono classificati in base all'habitus, al colore ed alla dimensione, il loro accostamento è frutto di uno studio rigoroso per dare effetti di armonia e naturalità; alberi scuri e ricadenti, come il tasso vanno abbinati a masse di specie chiare e dal portamento assurgente come tiglio o pioppo. Molta cura va messa



Quercus suber e *quercus ilex*



Robinia pseudoacacia

nella proporzione numerica dei gruppi anch'essi classificati in base all'entità ed alla disposizione.

Dall'Ottocento in poi il gusto del giardino muta radicalmente e se da un lato l'acquisizione dei vari stili porta a fusioni dal risultato spesso spettacolare, la nuova società industriale tende e valorizzare i piccoli spazi domestici borghesi o le sistemazioni urbane ed i parchi pubblici.

Oggigiorno, pur rivalutando in buona misura il gusto per le geometrie, permane lo stile paesaggistico reinterpretato alla luce di ispirazioni nordiche e addirittura orientali.

Gli alberi, in questo scorrere del tempo, restano imperturbabili e svolgono sempre e comunque le funzioni loro affidate, almeno fino a quando interventi agronomici scorretti non li minano irrimediabilmente.

La piantagione di un albero in un giardino o in un parco comporta diverse considerazioni: l'aspetto estetico della pianta secondo i canoni di dimensione, forma, colore, portamento, epoca e vistosità della fioritura e stato fitosanitario ed in secondo luogo l'effetto che pretendiamo produrre con la sua presenza.

Possiamo richiedere una funzione vessillare, svolta molto bene da un singolo esemplare svettante (cipresso, pioppo) posto ad un bivio o vicino ad un elemento di interesse, ma anche due pini come di sentinelle davanti

ad un cancello o ad un crocicchio, o un salice sulla curva di un corso d'acqua.

Un grande albero isolato ben cresciuto ed armoniosamente sviluppato: un platano, una quercia, un ippocastano, un faggio attirerà i gruppi nei momenti di ricreazione, come le greggi alla ricerca di un po' d'ombra, anche un leccio o una sughera possono fare al caso.

Si possono poi formare gruppi a boschetto o piantati a distanze regolari con specie che non crescano fino a darsi fastidio: aceri, acacie, fruttiferi o altro, per movimentare le prospettive o per mitigare ovvero valorizzare particolari vedute.

Infine dobbiamo considerare le piantagioni in linea che sempre suggeriscono il cammino verso una meta, possono essere filari lungo strade o lungo fiumi, a volte semplici scanditure del terreno per definire confini e proprietà. A questo scopo può essere efficacemente utilizzata qualunque pianta il cui portamento sia ordinato e assurgente, dal *Prunus* da fiore all'eucalipto o la quercia come nei primi anni del diciannovesimo secolo si utilizzavano di preferenza, cipressi o sophore.

Questi gli utilizzi ornamentali, ma le piantagioni d'alberi possono avere anche funzioni di protezione o produttive senza perdere la propria bellezza: le aree gole-nali dei fiumi invase dal salice o dal pioppo e le scarpate che vengono consolidate dalla presenza di alberi dalla chioma leggera ma dalle radici robuste continuano ad esercitare il fascino del bosco allo stesso modo delle pinete da legno o da pinoli che punteggiano le coste italiane.

E come non consigliare per un pic-nic la superficie inerbata di un uliveto sotto la cui ombra potremo riposare o giocare a nascondino.

Le specie che possiamo utilizzare sono infinite ed anche i possibili usi sono molti e variegati, prevale su tutto la raccomandazione di lasciare ad ogni albero lo spazio per esprimersi al meglio, naturalmente curando di scegliere per il clima del luogo le piante più adatte e di fornire loro quanto necessario per crescere a cominciare dall'acqua sufficiente per superare la crisi di trapianto. Le distanze e la parsimonia nel numero permetteranno di non dare voce alla massima che dice "a furia di alberi non si riesce più a vedere il bosco".

Mi preme ricordare che data la durata della vita di un albero ed il valore inestimabile di un esemplare annoso il giardiniere dovrà valutare con attenzione le preesistenze del luogo su cui vuole intervenire e dovrà limitarsi nel diradamento, poiché a volte una piccola variazione del disegno permette di dare risalto a piante che altrimenti andrebbero perdute.

La capacità di valorizzare piante già grandi ed acclimatate nella sede del costruendo parco permetterà di ottenere un pronto effetto con notevoli risparmi, economici ed ecologici.

Acacia = *Acacia* spp.

Il genere è vastissimo e raccoglie quasi 500 specie tra alberi ed arbusti sempreverdi o decidui, spesso dotati di spine; sono comunque piante adatte ai climi caldi e sopportano bene l'aridità. Lo sviluppo limitato, la chioma ombrelliforme dal colore grigio-verde e la fioritura appariscente, ne fanno specie adatte a piccoli giardini in posizioni riparate. Maggiormente diffusa in Italia è la mimosa (*Acacia dealbata*) di origine australiana, che annuncia la fine dell'inverno con la fioritura su tutti i toni del giallo, prodotta da grappoli di stami fioccosi riuniti in capolini.

Acer = *Acer* spp.

Specie di medio sviluppo adattabile alle caratteristiche pedologiche, preferisce clima fresco e pH acido, se ne consiglia perciò l'uso a latitudini od altitudini abbastanza elevate, soprattutto per la specie la cui tessitura è più raffinata con piccole foglie trilobate *A. montano*. Peculiare per il genere è la coloritura autunnale dal giallo al rosso vivo che segna in modo appariscente lo scorrere delle stagioni, anche le samare (frutti alati) in grappoli, laschi o fitti possono assumere colore rosso acceso. Si adatta bene a spazi limitati: aiuole stradali o viali e piccoli giardini; le specie europee *A. campestre* e *A. pseudoplatanus* e le americane *A. negundo* e *A. rubrum* possono ibridare e sono adatti a vestire viali o creare boschetti. Le specie orientali hanno minore sviluppo e possono costituire esemplari dal grande valore ornamentale in giardini caratteristici, in particolare *A. palmatum* viene usato in piccoli spazi e *A. dissectum* nella cv. 'Atropurpurea' crea angoli dal sapore orientale per la forma espansa ed il fogliame rosso scuro.

Canfora = *Cinnamomum camphora*

Albero sempreverde della famiglia delle *Lauraceae*, originario dell'Asia, ha fusto eretto e possente, con chioma tondeggiante ed allungata, densa, ben ramificata, raggiunge i 35 metri di altezza.

Le grandi foglie ovali, leggermente appuntite, sono verde lucente e appena spuntate sono soffuse di un bel rosso vivace, solcate longitudinalmente da venature di colore verde chiaro. La fioritura è poco appariscente e produce frutti a bacca neri a maturità. Da questo albero si estraeva l'olio di canfora, contenuto in tutte le parti della pianta, utilizzato in erboristeria e per allontanare gli insetti; questa pianta generalmente non teme la minaccia di parassiti o di malattie.

L'albero è maestoso e sopporta il rigore invernale come la siccità estiva, preferisce un terreno a reazione leggermente acida e teme moltissimo i ristagni idrici, vuole una posizione non troppo ombrosa; per la bassa intensità manutentiva richiesta, si adatta a grandi giardini e troneggia nelle radure che circondano le ville del Lago Maggiore.

Carpino = *Carpinus betulus*

Pianta a foglie decidue che restano sul ramo fino all'emissione delle nuove, è ben adatta al clima settentrionale e sopporta qualunque tipo di terreno, mentre gradisce posizioni non troppo ombreggiate. Risponde bene alla potatura, tanto che nei giardini francesi del sedicesimo secolo costituiva

ammirevoli teatri di verzura. È una pianta rustica che raggiunge i 20 metri di altezza, può stare isolata o in siepe, ma nelle selezioni varietali più aggiornate trionfa il portamento assurgente *C. betulus* "Fastigiata" per filari stretti e *C. betulus* 'Pyramidalis' per esemplari isolati.

Eucalipto = *Eucalyptus* spp.

Mirtacea sempreverde di origine australiana è caratterizzata dal fogliame dimorfo: la fase giovanile ha foglie quasi rotonde e verdi-azzurre, la forma adulta ha foglie più lanceolate e picciolate; il picciolo ha coloritura rossa in *E. globulus*. Questa specie è naturalizzata in molte regioni del bacino mediterraneo, introdotta a causa della rapida crescita nella forestazione da reddito per la produzione di cellulosa produce anche oli balsamici ed essudati ignifughi che ne fanno pianta ideale per boschi in climi aridi; tale impiego è stato ultimamente ridotto a causa dei catastrofici effetti sulla falda freatica. Ancora utile per la costituzione di viali grazie al portamento sveltante ha un caratteristico colore grigio-verde, svolge, dove l'acqua non sia particolarmente abbondante, funzione simile al pino.

Ficus = *Ficus* spp.

Il genere è ricchissimo di specie dai caratteri più disparati, originarie dell'Asia o dell'Africa, tra cui troviamo il fico (*F. carica*) originario del bacino mediterraneo. Le specie sempreverdi si utilizzano come piante da interno, sono molto ornamentali e possono essere coltivate all'aperto nelle nostre regioni meridionali.

In passato le specie più apprezzate erano quelle a foglie grandi, *F. elastica* e *F. lyrata*, ora prevalgono specie a tessitura fine o media quali *F. benjamina*, *F. eugenia*, *F. retusa* e le rampicanti *F. pumila* e *F. radicans*.

Per le dimensioni limitate si adattano bene a qualunque spazio, da terra o sopra un ripiano o in canestri ricadenti per le rampicanti; vogliono un ambiente umido e non necessitano di moltissima luce, hanno grande facilità di radicazione e sopportano le potature, che comunque servono solo a limitarne lo sviluppo negli spazi deputati.

Magnolia = *Magnolia* spp.

Ottanta specie tra alberi ed arbusti con grande valore ornamentale e buona rusticità. Molte le specie decidue di origine orientale con fiori bianchi o rosa che sbocciano, con grande effetto, prima dell'emissione delle nuove foglie; la precocità fa loro temere le gelate tardive e preferire posizioni riparate. Questi alberi stanno bene in qualunque giardino e valorizzano anche posizioni defilate, data la scarsa necessità di cure. Gli alberi possono ben risaltare anche isolati, mentre gli arbusti si valorizzano in piccoli gruppi.

La specie americana *M. grandiflora* si distingue per il fogliame sempreverde e la fioritura scalare che dura tutta l'estate, dal delicato profumo. L'apparato aereo ha grande sviluppo e portamento conico, il colore verde intenso lucido ne fa un albero di grande richiamo visivo. Questa specie è famosa a Roma per il viale delle magnolie in villa Borghese, luogo ombroso creato per le passeggiate estive.

Pioppo = *Populus* spp.

Albero deciduo caratteristico del paesaggio padano viene piantato in boschi regolari per la produzione di legno e di cellulosa; nelle tecnologie ecocompatibili più avanzate si usa per la costituzione di boschi fittissimi a rotazione breve per la produzione di legno da riscaldamento, fermo restando il forte consumo d'acqua che comportano simili colture.

Il genere si caratterizza per i semi avvolti in densi ciuffi sericei che possono procurare allergie, per questo la selezione varietale si sta concentrando nella produzione di cloni maschili.

È albero elegante per il portamento svettante; in particolare il clone maschile cv. 'Italica' di *P. nigra* viene definito pioppo cipressino per la forma affusolata e piramidale ed è utilizzato in viali e crocevia. Le foglie lungamente picciolate, producono al minimo soffio di vento un particolare suono che rende la presenza di un pioppo piacevole anche in un giardino, senza contare l'effetto coloristico prodotto dalla differenza di tonalità tra la pagina superiore e quella inferiore della foglia. La caratteristica del suono è più evidente in *P. tremula*, mentre il colore della foglia è appariscente in *P. alba*.

Pino d'aleppo = *Pinus halepensis*

Pianta rustica che si trova bene in climi aridi e con qualunque terreno anche a pH estremi. La chioma è irregolare e non si adatta bene alla costituzione di filari, ma produce un buon effetto paesaggistico in gruppi o boschetti ed aiuta a consolidare pendii franosi.

Pino domestico = *Pinus pinea*

Pino da pinoli, forma grandi pinete artificiali lungo le coste italiane; la chioma, globosa in giovane età, si disegna ad ombrello con l'avanzare degli anni. Raggiunge notevole altezza e svolge bene la funzione segnaletica, viene anche utilizzato per creare ombra e costituire filari, in centro Italia viene spesso alternato con il cipresso. La forma caratteristica e l'apparato radicale superficiale ne sconsigliano l'uso in situazioni di precaria stabilità, anche l'atteggiamento fortemente eliofilo che caratterizza le conifere, lo fanno più adatto ad aree pianeggianti e con molto spazio a disposizione. L'uso eccessivo che se ne è fatto nel corredare le costruzioni romane dagli anni trenta ai sessanta, ha prodotto nel tempo non pochi problemi.

Pino marittimo = *Pinus pinaster*

Pianta rustica a rapida crescita, che risolve parecchie situazioni con terreno povero, si adatta quindi a piccoli interventi di riforestazione e recupero. La chioma globosa e la dimensione non eccessiva gli conferiscono una buona capacità ornamentale, anche per filari o esemplari da giardino.

Platano = *Platanus hybrida* o *P. x acerifolia*

Albero di grandi dimensioni, con foglie espanse fortemente lobate, decidue, caratteristica la corteccia che si distacca a placche lasciando la superficie con grandi macchie chiarissime. Utilizzati nei viali o come esemplari isolati sono

famosi a Roma per vestire il lungotevere; i capostipiti della serie di ibridi sono *P. orientalis* dalle foglie fortemente incise, che forma boschetti regolari nelle ville storiche italiane e *P. occidentalis* più rustico, originario dell'America settentrionale.

Sono alberi cittadini per eccellenza data la capacità di sopportare situazioni di forte tossicità grazie alla filloptosi autunnale e si adattano a qualunque spazio poichè resistono a potature anche drastiche; tant'è vero che nella Francia meridionale coprono le piazze in una sorta di ampio pergolato.

Va comunque considerato che a maturità i platani raggiungono i 30 metri con un diametro della chioma intorno ai 10 metri e sacrificare questi alberi in spazi inadeguati significherebbe perdere buona parte del valore ornamentale.

Robinia = *Robinia pseudoacacia*

Di origine americana è naturalizzata in Italia come pianta pioniera, si adatta a terreni poveri, anche detritici ed aridi che, con il grande sviluppo radicale, contribuisce a stabilizzare. In posizione soleggiata regala fioriture primaverili profumate e molto ornamentali con grappoli bianchi o crema, ma anche rosa nelle varietà incrociate con *R. ispida*; la cultivar 'Umbraculifera' ha chioma compatta e globosa, ma fiori radi.

Il portamento naturale di questa pianta è colonnare, scomposto e la crescita rapidissima produce un legno di scarsa qualità; la forte attitudine pollonifera porta a considerare la specie infestante e, dopo un primo entusiasmo che ha portato la falsa acacia nei giardini e nei viali, si tende a limitarne l'uso a situazioni particolari con terreni degradati.

Sughera = *Quercus suber*

Quest'albero interpreta bene il fascino mitologico che caratterizza tutte le specie del genere *Quercus*, a ciò unisce il fogliame persistente, sia pure più rado rispetto alla frondosità delle specie decidue *Q. robur*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, ma anche della sempreverde *Q. ilex*. Nei climi più mediterranei (Sardegna, Spagna e Grecia) la sughera costituisce boschi da reddito per lo sfruttamento della corteccia. L'aspetto disordinato ne sconsiglia l'uso in filare, ma fa degli esemplari adulti vere e proprie sculture viventi.

Tiglio = *Tilia* spp.

Cinquanta specie europee con foglie ovato dentate decidue, vuole terreno ben drenato. La chioma densa e ben distribuita ed il colore verde acceso, oltre che la capacità di adattarsi a posizioni soleggiate od ombrose, ne fanno la pianta d'elezione per i viali in tutte le città ed i paesi d'Europa, meglio se con inverno freddo e buona piovosità. Le specie più diffuse in Italia sono: *T. cordata* e *T. platyphyllos*.

Hanno forte attitudine pollonifera e necessitano di sufficiente spazio al piede; nei viali si consiglia di asportare i germogli basali frequentemente, nei giardini e sugli esemplari isolati tale operazione è meno impellente.

La fioritura avviene a giugno e, pur non essendo appariscente segna l'inizio dell'estate con un persistente odore di miele che si diffonde al calare della sera.

Alberi Sempreverdi



Acacia saligna



Acacia dealbata



Quercus suber



Eucalyptus cinerea



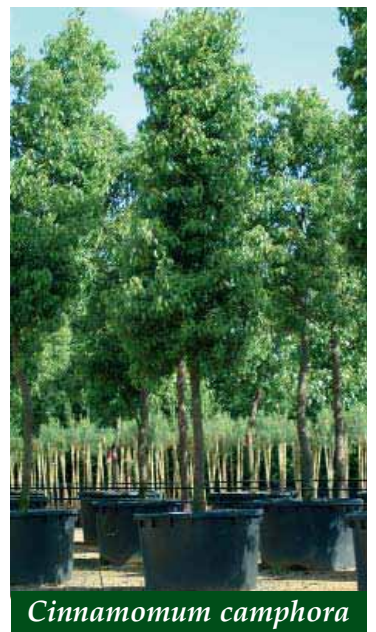
Casuarina cunninghamiana



Ficus nitida 'Retusa'



Callistemon salignus



Cinnamomum camphora



Eugenia myrtifolia



Photinia x fraseri
'Red Robin'



Cinnamomum camphora



Arbutus unedo

Alberi Sempreverdi



Ficus benjamina



Eriobotrya japonica



Ligustrum japonicum



Schinus molle



Nerium oleander



Laurus nobilis



Acer platanoides 'Globosum'



Olea europaea



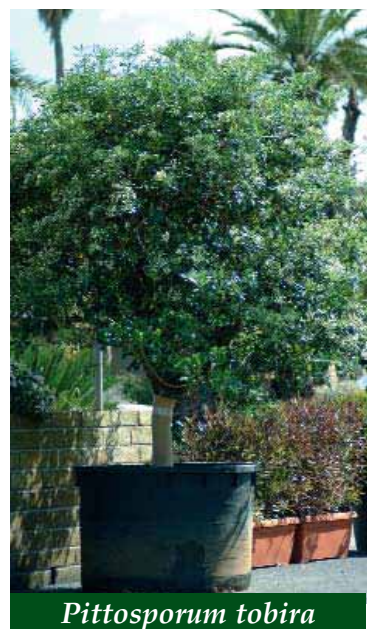
Ceratonia siliqua



Citrus nobilis



Phyllirea angustifolia



Pittosporum tobira

Alberi Sempreverdi



Quercus suber



Quercus ilex



Citrus sinensis



Eucalyptus camaldulensis



Magnolia grandiflora 'Galissonnière'



Schinus molle



Brachychiton acerifolius



Acacia binervia



Grevillea robusta



Brachychiton rupestris

Alberi Caducifolia



Prunus 'Kanzan'



Pteroceltis tartarinowii



Fraxinus excelsior



Acer rubrum



*Acer platanoides
'Crimson King'*



Acer monspessulanum



Robinia pseudoacacia



Tamarix africana



Tilia platyphyllos



Aesculus hyppocastanum



Celtis australis

Alberi Caducifolia



Platanus orientalis



Betula pendula



Gleditsia triacanthos
'Sunburst'



Carpinus betulus
'Fastigiata'



Liquidambar styraciflua



Cercis siliquastrum



Ginkgo biloba



Morus bombycis



Platanus x hispanica



Tilia cordata



Pyrus calleryana
'Chanticleer'

Alberi Caducifolia



Liriodendron tulipifera



Quercus robur



Cercis canadensis
'Forest Pansy'



Robinia pseudoacacia



Tilia platyphyllos



Ziziphus jujuba 'Li'



Maclura pomifera



Melia azedarach



Punica granatum



Lagerstroemia indica
'Rosa Nova'



Albizia julibrissin

L'amore per le piante

*Testo di Staffen Luller-Wille
ESRC Center for Genomics in Spcety, University of Exeter*

(Traduzione di Maria Mercedes Parodi Zangari da Nature, Vol. 446 del 15 Marzo 2007)

Nell'agosto del 1749, Pehr Kalm, studente di medicina finlandese, viaggiava attraverso il Quebec su incarico della Reale Accademia delle Scienze di Svezia. I membri dell'Accademia - tra di essi il botanico Carlo Linneo - lo avevano mandato nella speranza che avrebbe trovato piante utili a incrementare l'economia svedese. Mentre si trovava nel Quebec, Kalm ebbe modo di osservare un comportamento sorprendente nei locali. In tutta la provincia - scrisse nel suo diario di viaggio - "alti ufficiali, comandanti di fortezza, preti, Gesuiti, soldati, commercianti e persino il sesso più nobile, li si vedeva correre all'interno per le foreste a raccogliere piante, come se fossero trainati dal Dottor Linneo". Kalm stesso aveva preso parte alle famose escursioni di Linneo nei dintorni dell'Università di Uppsala - eventi vivacissimi che coinvolgevano centinaia di accademici, studenti e operai - dove egli stesso aveva imparato come raccogliere e identificare correttamente le piante. Per Kalm dovette essere sorprendente vedere che questa pratica era stata accolta anche in quello che era uno degli angoli più remoti del mondo. Le osservazioni di Kalm mostrano il grado di espansione sul globo della fama di Linneo alla metà del diciottesimo secolo.

Il segreto di tale successo risiede nel geniale strumento che Linneo aveva elaborato quando insegnava Botanica all'Università di Uppsala. Conosciuto come il sistema sessuale delle piante esso era un sistema di classificazione semplice in cui il numero e la posizione degli organi riproduttori nel fiore erano usati per determinare la classe e l'ordine cui la pianta apparteneva. Linneo descrisse questo sistema nel "Systema Naturae", il lavoro principale pubblicato nel 1753, in cui dispiegò le sue idee sulla classificazione di animali, piante e minerali. Là Linneo si riferiva ai fiori come a "giacigli" e gli stami e ai pistilli come ai "mariti" e alle "mogli". Così, il sistema sessuale comprendeva un catalogo di centotanta relazioni sessuali, dalla monogamia e poliginia alla omosessualità, alla promiscuità sino all'incesto. Ma l'uso del sistema sessuale per classificare le piante - specialmente in compagnia - non sarebbe stato un affare completamente innocente.

Per molti, la botanica si era così trasformata in un pasatempo assai divertente, quand'anche non pruriginoso. Il successo del sistema sessuale ebbe un prezzo. Alcuni, come il botanico Johann Georg Siegesbeck, accusarono Linneo di soggiogare gli studenti con suggestioni



Carlo Linneo

immorali. Attacchi più seri provennero da naturalisti come il conte di Buffon, che voleva dalla tassonomia più di semplici distinzioni: a fronte di tutto il divertimento offerto, in conclusione il sistema sessuale diceva poco sulle piante e la parentela tra le specie. Nel corso della vita, Linneo si vide rappresentato come un arido studioso, il cui interesse risiedeva nelle definizioni diagnostiche, non negli interrogativi biologici. Se il sistema sessuale fosse stato il suo unico scopo, Linneo sarebbe stato cordialmente d'accordo con questo giudizio. Era solito sottolineare che il sistema sessuale era un artificio - niente di più che uno strumento diagnostico per principianti - ed era chiaramente consapevole del fatto che gli organismi siano connessi da una rete complessa di associazioni che non possono essere liquidate con definizioni semplici. "Il vero inizio e fine della botanica" scrisse nel 1751 in *Philosophia Botanica* "è il

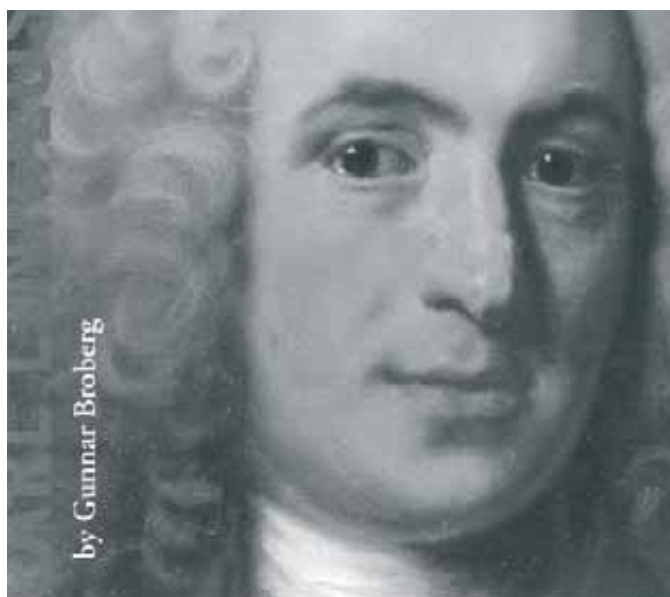
sistema naturale in cui tutte le piante esibiscono affinità scambievoli, come territori di una carta geografica". Si supposeva che il sistema naturale ponesse l'attenzione non su poche caratteristiche selezionate ma all'intera morfologia dei frutti e dei fiori. La trattazione del "sistema naturale" delle piante richiese un lavoro empirico su scala enorme.

Gli esemplari dovevano essere procurati nell'intero mondo e collezionati meticolosamente, descritti e comparati. Nel 1733 Linneo pubblicò la "Species Plantarum", un testo che elencava nomi e definizioni di oltre 5000 specie di piante. Mentre preparava il libro per la pubblicazione, Linneo si lamentò con il suo amico intimo, Abraham Back, un fisico di Stoccolma, di sentirsi come una gallina che depone un uovo al giorno. Ma come l'applicazione su migliaia di esemplari necessaria, così la collocazione degli elementi nel sistema naturale richiedeva capacità eccezionali per assumere corrispondenti e viaggiatori. Linneo fu un genio nel lavoro di "rete".

In una delle sue autobiografie descrisse la sua ampia rete di corrispondenti come un esercito, con principali botanici Europei nel ruolo di generali e i giardinieri lontani – a Istanbul o nel Nord America come truppe. Fu nel creare questa rete che il sistema sessuale giocò il ruolo cruciale. La popolarità di questo sistema creò un numero ampio d'adepti alla botanica linneiana attraverso il mondo intero, che mandarono a lui esemplari e semi, uniformandosi alle sue convenzioni nell'attribuzione dei nomi e nella descrizione di specie nuove. In tale modo, il sistema sessuale servì da strumento di ingaggio per coinvolgere il pubblico in un progetto di studio su grande scala: la ricerca del sistema naturale. E

funzionò in materia spettacolare. Nel 1763 Linneo nominò Quassia una nuova specie, in onore di uno schiavo afro-americano del Suriname, che gli aveva fatto avere esemplari di quella specie. Da che Linneo tracciò il sistema naturale, la tassonomia delle piante è sottostata a numerose rivoluzioni tecnologiche e contetuali. Ma nel 2007, trecento anni dalla nascita di Linneo, lo studio del sistema naturale prosegue.

Oggi, i tassonomisti delle piante usano strumenti computerizzati e molecolari sofisticati per scoprire le relazioni di derivazione che sottostanno al sistema naturale. La tassonomia delle piante può aver perduto una parte del fascino che esercitava sul pubblico del diciottesimo secolo, ma è tuttora una delle aree di ricerca più stimolante nelle scienze della vita.



KARL LINNEO padre della botanica

Comunicato della Prof.ssa Paola Lanzara
(Presidente del Giardino Romano – Garden Club)

Il neonato venuto alla luce il 23 maggio 1707, cui fu imposto il nome di Karl, sarà stato roseo e raggomitolato come tutti i neonati. Avvenne in un piccolo villaggio della Svezia meridionale e non si prevedeva assolutamente che avrebbe rivoluzionato la scienza e sarebbe stato il "Padre della Botanica" con il suo **Systema naturae** del 1735.

Le idee innovative del suo sistema "sessuale" di classificazione delle piante e la sua nomenclatura binomiale lo hanno reso celebre in tutto il mondo ed hanno dato all'umanità un'eredità che ancor oggi è viva ed usata da tutti coloro che si avvicinano, per conoscerlo, al mondo della natura.

Lo celebreremo, come Garden Club – Giardino Romano, quasi a concludere l'anno linneano che ha

avuto echi in tutto il mondo, il 9 novembre 2007 alle ore 15,30 nell'appropriata sede dell'Aranciera dell'Orto Botanico dell'Università "La Sapienza" di Roma – Largo Cristina di Svezia 24.

Nel XVII secolo non esistevano ancora i cognomi veri e propri ma si usava il patronimico. Fu il padre di Linneo, Kils, quasi presagendo il pensiero del figlio, a darsi il cognome Linnè, ispirandosi a un suo bosco di tigli, "linn", che sarà poi latinizzato in Linneus.

Classificazione e nomenclatura sono la base del pensiero dello scienziato svedese:

"Fondamenta botanica duplex est: dispositio et denominatio".

I fondamenti della botanica sono due: la classificazione e la nomenclatura.

Una porta aperta verso la natura: il Conservatoire & Jardin Botaniques della città di Ginevra

Testo di Susanna Gorga

Foto archivio Conservatoire & Jardin Botanique

Vicinissimo al centro città, in riva al lago, il Conservatoire & Jardin Botaniques della città di Ginevra è un luogo meraviglioso dove giardini, piante e fiori si coniugano con il panorama delle Alpi per rivelare la natura della Svizzera in tutto il suo splendore.

Lo spirito naturalista che regnava a Ginevra nel 18° secolo permise a Augustin Pyramus de Candolle (membro di una nobile famiglia ginevrina riconosciuta come una vera e propria dinastia di botanici emeriti) di creare il primo giardino botanico di Ginevra, grazie al largo sostegno dei cittadini della città del Lemano.

Duecento anni di storia e di fedeltà allo spirito creativo dei fondatori hanno permesso all'Istituto di diventare un leader mondiale incontrastato della ricerca botanica mondiale, grazie alle sue missioni di esplorazione, ricerca scientifica, didattica, ed i metodi di conservazione e di protezione della fauna vegetale. Attivo in numerosi programmi di ricerca regionali, nazionali ed internazionali, utilizzando le più moderne tecniche, il Conservatoire & Jardin Botaniques della città di Ginevra è anche un luogo di sorprendente bellezza, ideale per fare delle passeggiate rilassanti nella natura rigogliosa ed ammirare miriadi di varietà di alberi, piante e fiori, ed è soprattutto un sito di sensibilizzazione per la conservazione e la protezione del nostro mondo vegetale che ogni anno è più a rischio.

Il Conservatoire & Jardin Botaniques è un vero e proprio patrimonio dell'umanità. Il suo erbaio è costituito da una collezione di sei milioni di specie vegetali e questo lo erge al 5° posto nella classifica dei 500 erbai conosciuti al mondo, mentre la sua biblioteca botanica è tra le tre universalmente più complete.

L'obiettivo principale dell'Istituto è il mantenimento e la crescita della conoscenza scientifica del nostro universo naturale. Secondo il Direttore, Pierre-André Loizeau, «La conservazione della biodiversità è un bisogno vitale dell'umanità e contribuisce al suo benessere». Inoltre, aggiunge Loizeau, «Sfortunatamente l'essere umano ha tendenza a dimenticare di essere completamente dipendente dal mondo in cui vive mentre, fondamentale è l'interesse di studiarlo, conoscerlo e comprenderne i limiti, nel nostro proprio interesse. Le autorità politiche e la popolazione ginevrina sostengono, attraverso il nostro Istituto, una missione fondamentale della società, quella del mantenimento e dello



La Biblioteca della Conservazione botanica

sviluppo delle collezioni vegetali del Conservatoire & Jardin Botaniques. La presentazione didattica, lo studio delle piante e degli ecosistemi contribuiscono a fornire al mondo una parte del dizionario mondiale della biodiversità vegetale e questa conoscenza significa proteggere la natura dell'universo, che è un fattore essenziale per l'uomo.»

Nella prospettiva dello sviluppo durevole e della conservazione della biodiversità (Convenzione di Rio 1992), una delle principali missioni del Conservatoire & Jardin Botaniques è di conservare e contribuire alla protezione del patrimonio vegetale, fornendo valutazioni ed «expertises», circa i problemi ambientali, oltre che di salvare e moltiplicare le specie a rischio di estinzione. L'Istituto ha aderito al «International Agenda for Botanic Gardens in Conservation» (Agenda Internazionale per i Giardini Botanici impegnati nella Conservazione). Integra il suo lavoro ai progetti regionali in stretta collaborazione con i servizi amministrativi del Cantone ginevrino ed in particolare con i servizi di protezione della natura, e le organizzazioni non governative attive in questo campo. La loro azione è in linea con le direttive dell'UICN – Unione Internazionale per la Conservazione della Natura ed il Consiglio d'Europa. A livello nazionale hanno un'eccellente collaborazione con il CRSF - Centro della Rete Floristica Svizzera ed il CPS – Commissione Svizzera per la Conservazione delle Piante Selvatiche – con l'obiettivo di integrare i progetti di ricerca a livello nazionale ed assicurare la trasmissione e la salvaguardia dei dati.



Nel Giardino d'inverno, l'antica serra tropicale

Secondo il Conservatoire & Jardin Botaniques, in Svizzera, circa due piante su cinque sono a rischio di estinzione per via del propagarsi delle attività economiche, agricole ed edilizie intense. Di conseguenza, una delle attività principali dell'Istituto è di collaborare strettamente con la Città di Ginevra per effettuare un censimento dettagliato delle piante del Cantone, individuare le specie a rischio ed intervenire ogni volta vi sia bisogno. Questo inventario, assieme alle ricerche stori-



Visita guidata al CJB (300.000 visitatori l'anno)

che nella biblioteca e nell'erbaio dell'Istituto ha permesso l'elaborazione di una «lista rossa» delle piante a rischio e di stabilire la priorità e la strategia degli interventi di conservazione delle piante a rischio di estinzione.

Al contempo, l'Istituto si adopera per fare un inventario di piante esotiche «invasive» che si espandono massicciamente ed alterano l'equilibrio delle comunità vegetali a detrimento delle piante indigene. Essendo stato pro-



La statua di Rousseau nel Giardino botanico di Ginevra



***Hedychium gardnerianum* della famiglia delle Zingiberaceae**



Esposizione REAGIR maggio-ottobre 2007

vato che alcune di queste piante sono nocive per la salute umana, l'economia agricola e l'ambiente, grazie all'Istituto è stata creata una «lista nera» per definire le specie di piante da combattere e da vietare nella Regione.

Oltre a dedicarsi alla ricerca, alla conservazione ed alla salvaguardia del pianeta verde, e svolgere attività didattica a livello universitario e per i professionisti, il Conservatoire & Jardin Botaniques, organizza ogni



Lo stagno del Giardino roccioso



Serre contenenti la collezione di piante tropicali



Scaffali di erbari classificati

anno delle esposizioni, conferenze e seminari per informare il pubblico. Quest'anno, dal 8 maggio al 14 ottobre, la manifestazione protagonista si intitola «*Réagir*», organizzata in partenariato con il PNUE – Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente.

Un'esposizione all'aperto contenuta in uno spazio di 2.500 mq di giardino dedicato al tema delle grandi catastrofi ambientali contemporanee. Sono affrontati in modo interattivo e con stile immaginoso i risultati dei cambiamenti climatici, la deforestazione, la desertificazione, l'inquinamento, l'invasione di piante nocive, la perdita della biodiversità. Lo scopo è di offrire una reale costatazione scientifica ricca di soluzioni e formule innovative.

Durante questi sei mesi della stagione primavera-estate, il Conservatoire & Jardin Botaniques, nell'ambito dell'esposizione, organizza una panoplia di animazioni, spettacoli musicali, ateliers, mercatini, feste, aperitivi, incontri, visite, cybercafé ambientali, conferenze e nuove pubblicazioni sul tema.

Nel 2008, il Conservatoire & Jardin Botaniques, ricompenserà con il Premio Augustin Pyramus de Candolle, l'autore della migliore monografia inedita su un genere o una famiglia di piante. Concorso aperto ad autori di tutte le nazionalità, di cui potete trovare informazioni e regolamento sul sito dell'Istituto.

SCOPRIAMO IL GIARDINO BOTANICO DI GINEVRA PATRIMONIO MONDIALE INESTIMABILE

L'Arboretum – offre agli amatori una larghissima varietà di conifere e alberi diversi, maestosi, pacifici, e sorprendenti, da scoprire col susseguirsi delle stagioni.

Le Serre – antiche o contemporanee, mantengono temperature diverse per offrire il clima più propizio alla cultura delle piante tropicali e mediterranee che provengono da cinque continenti.

Le «Rocailles» - Gioiello del giardino, propongono un itinerario appassionante, l'incontro della flora alpina del mondo intero e delle piante svizzere protette, tra

ruscelli e cascate, che scorrono a partire di uno stagno adornato da piante acquatiche.

Un Museo Vivente - Luogo di conservazione, di ricerca e d'insegnamento, il Giardino Botanico offre una cornice ideale di rilassamento, d'informazione ed è un luogo indispensabile per farci scoprire i nostri beni più preziosi : il nostro patrimonio vegetale.

Terrazze di Piante Officinali ed Utilitarie - Aiuole tematiche per imparare a riconoscere più di 500 specie di piante utili della nostra vita quotidiana: alimentari, di spezie, medicinali, piante da profumo, o tessili. Uno spazio didattico che integra al tempo stesso le piante tossiche e due grandi piante domestiche: la vigna ed il grano.

Le Piante Orticole - Una bella collezione di roseti storici, 130 varietà di iris, innumerevoli tulipani, dalie e numerose varietà di piante orticole sono coltivate dai giardinieri del Giardino Botanico per procurare informazione ed un vero piacere dei sensi ai visitatori.

Il Giardino dei Profumi e del Tatto - Parte più interattiva del Giardino Botanico, questo giardino permette di scoprire attraverso il tatto numerose piante e stimola il riconoscimento delle specie attraverso l'odorato, e dei diffusori di profumo. Un'ottimo metodo educativo, specialmente apprezzato dai visitatori portatori di handicap, dai non vedenti e dai bambini.

Gli Animali Protetti - Vi si trovano le razze di animali



Le terrazze delle piante officinali

domestici indigeni a rischio di estinzione, come per esempio la gallina barbata di Appenzell, la capra con gli stivali, il montone rosso del Vallese, il montone di Tavetsh, che sono protetti ed elevati al Giardino Botanico nell'ambito del programma nazionale «Pro Specie Rara» e sono la gioia di piccoli e adulti.

La Conservazione dei Semi - Essenziale per la ricerca e gli scambi con altre istituzioni, il Conservatorio & Giardino Botanico di Ginevra, raccoglie e conserva i semi di oltre un milione di specie di piante, ne protegge la qualità contribuendo a salvaguardare le specie in via d'estinzione.

Una Scuola della natura per piccoli e universitari - In materia di educazione, il Conservatorio & Giardino Botanico di Ginevra propone dei programmi di sensibilizzazione destinati ad alunni di studenti delle scuole primarie e del liceo. A livello universitario, rappresenta il centro botanico ginevrino e contribuisce attivamente alla formazione di biologi e farmacisti (circa un centinaio ogni anno), oltre ad offrire specializzazioni a livello di dottorato e di ricerca.

La Ricerca al Servizio dell'Ambiente in Svizzera e nel Mondo - Il Centro Botanico intrattiene strette relazioni con i più grandi istituti di Botanica al mondo. Dotato di sistemi informatici d'avanguardia, collabora con diversi programmi di ricerca anche di biologia molecolare.

Il Botanic Shop - Propone ai visitatori una grande scelta di libri, itinerari per passeggiate e di scoperte botaniche, stampe, souvenirs e oggetti regalo, rispondendo alle aspettative di tutti, passionati e amateurs della natura e di botanica.



Tavola di erbario storico del Paraguay
(Collezione dott. E. Hasler 1879)

Conservatoire & Jardin Botaniques de la Ville de Genève

1, Chemin de l'Impératrice

Tel: +41224185100

www.ville-ge.ch/cjb

“Il Bosco della Frattona: una piccola ma grande Riserva a due passi dalla città”

Testo e foto di Alessandra Lombini
 Coordinatore tecnico scientifico della Riserva

Le Riserve naturali sono per definizione territori di limitata estensione, istituite per la loro rilevanza regionale e gestite ai fini della conservazione dei loro caratteri e contenuti morfologici, biologici, ecologici, scientifici e culturali. Certamente di “piccola dimensione” ma di “grande significato” è la Riserva naturale orientata “Bosco della Frattona” che fa parte del Sistema delle aree protette della Regione Emilia Romagna ed è stata la prima ad essere istituita, agli inizi degli anni '80, per tutelare un patrimonio boschivo e culturale di estremo interesse, una preziosa documentazione vivente di quell'antico “paesaggio forestale”, che un tempo caratterizzava la fascia collinare nella regione.

Risalendo le prime pendici collinari a pochi passi dalla città di Imola (Bologna) si delinea uno scenario dolce e armonioso, ricco di elementi storici e architettonici di pregio che aiutano a ricostruire la storia di questo territorio, in cui è compreso il “Bosco della Frattona”. Lasciando alle spalle la massiccia espansione urbana e percorrendo, a ovest, le vie di crinale panoramiche, si incontrano alcuni grandi parchi annessi a eleganti palazzi signorili e boschetti di aspetto più naturale che si alternano a macchie sempreverdi di cipressi e pini domestici e marittimi.

Questi alberi, disposti con eleganza in lunghi filari, accompagnano i viali di accesso alle residenze e qualche tratto delle strade pubbliche; relitti di vecchie piantate, con la vite maritata all'acero, sopravvivono invece accanto agli edifici rurali. Solo sorvolando il territorio, si può ben cogliere la caratteristica forma geometrica dei frutteti e vigneti specializzati che creano insieme ai più estesi seminativi una trama piuttosto ordinata. Le coltivazioni caratterizzano infatti quest'area, compresa tra il Torrente Sillaro ed il Torrente Sellustra, e circoscritta a Nord dalla Via Emilia, segnando un'infinità di piccoli appezzamenti, lontani dalle sterminate monoculture della pianura.

La visione aerea del territorio permette anche di scoprire quelle sottili fasce boscate che segnano l'andamento dei corsi d'acqua e, più di rado, si allargano a rivestire parte dei versanti. Sono una serie di piccole formazioni boschive tutte di forma allungata, orientate sudovest-nord-est e a quote comprese tra i 100 ed i 200 m. La superficie di questi lembi di boschi è in genere tra 1 e 8 ha, ad eccezione della Riserva, che raggiunge i 19 ha. Questi “frammenti di bosco” costituiscono un'ultima tes-



Foto aerea della Riserva

timonianza dell'unico manto boscoso che originariamente copriva queste zone e che è stato progressivamente sacrificato all'agricoltura, rimanendo superstite soltanto nelle posizioni più impervie e sfavorevoli alle pratiche agricole. Si trovano infatti per lo più lungo vallecicole e fossi formati dai corsi d'acqua minori, oppure lungo ripide scarpate.

In genere si tratta di boschetti in cui un nucleo centrale di specie autoctone testimonia la loro origine naturale: tra queste la presenza più significativa è la roverella (*Quercus pubescens*), che domina spesso i boschi collinari, specie nei versanti più assolati, accompagnata in minor misura dall'orniello (*Fraxinus ornus*) e dall'acero campestre (*Acer campestre*). A queste si aggiungono diversi arbusti, tendenzialmente eliofili, frequenti spesso ai margini dei boschi quali il biancospino (*Crataegus monogyna*), la rosa canina (*Rosa canina*) ed il prugnolo (*Prunus spinosa*), oltre al sanguinello (*Cornus sanguinea*) e l'emero (*Coronilla emerus*); non mancano infine alcune specie erbacee tipiche dei querceti come l'erba perla (*Buglossoides purpureo-caerulea*) e l'eldebora (*Helleborus viridis*).

Lungo gli impluvi inoltre compaiono specie mesofile quali il sambuco (*Sambucus nigra*), specie nitrofila e ruderale, l'olmo campestre (*Ulmus minor*) anch'esso specie mesofila e legata a terreni ricchi in sostanze azotate, e sul fondo di vallecicole e in prossimità di falde affioranti, il salice (*Salix alba*) ed il pioppo (*Populus nigra*).

A questi nuclei naturali presenti in maggior o minor misura nei boschetti del territorio, si aggiungono altre

specie legate al disturbo antropico, che occupano specialmente la parte marginale. Prima tra tutte la robinia (*Robinia pseudoacacia*), assai invasiva ed infestante, che si sostituisce velocemente alle specie autoctone a seguito di tagli e pulizie dei boschi; non manca poi la vitalba (*Clematis vitalba*) che spesso invade le porzioni esterne dei boschi formando una sorta di ragnatela appesa tra la cima degli alberi. In fine un'altra presenza spesso invasiva è il rovo: il rovo bluastro (*Rubus caesius*) è presente all'interno dei boschi mesofili, mentre il rovo comune (*Rubus ulmifolius*) cresce ai margini delle formazioni boscate e in ambienti aperti. Quest'ultima specie è naturalmente presente nei boschi, ma la sua espansione può essere eccessivamente favorita dalla creazione di radure e aperture nei boschi a seguito ad esempio di interventi di taglio e pulizia. Nelle posizioni più disturbate il sottobosco ospita una ricca serie di specie ruderali e infestanti, tipiche dei margini stradali: tra queste il falso cerfoglio (*Chaerophyllum temulum*), l'ortica (*Urtica dioica*), il grespino (*Sonchus asper*), la saeppola (*Conyza canadensis*) e la cespica (*Erigeron annuus*).

La composizione specifica e la struttura di tali ambienti indicano un loro passato e lontano utilizzo per trarne legname; attualmente non sono più governati e in essi hanno luogo i naturali processi di dinamismo vegetazionale verso forme di boschi mature ed in equilibrio. Il territorio (392 ha) in cui è inserita la Riserva, di recente riconosciuto come Sito di Importanza Comunitaria (S.I.C. "Bosco della Frattona" IT405004) e che occupa in prevalenza la piccola valle del torrente Correcchio, grazie alle peculiarità ambientali indotte dalla morfologia, è stato in grado di accogliere e conservare nel tempo tracce delle diverse flore che si sono succedute nella regione e oggi rappresentano una preziosa testimonianza della storia naturale di questi luoghi.

Tra i vari boschi e boschetti, quello della Frattona è senza dubbio il più significativo. Nell'area protetta vi sono alcune rarità floristiche, considerate tra le più

importanti emergenze naturali della riserva che nell'insieme contribuiscono ad accrescere la diversità biologica di questo ambiente pedecollinare rispetto a quelli circostanti. Oltre alla notevole pendenza, anche la natura estremamente povera del terreno (calciocarenti) ha favorito la permanenza in questo territorio di una copertura boscata che ancora oggi conserva al suo interno qualche settore poco disturbato dall'azione antropica, con una notevole ricchezza e sviluppo di alberi e arbusti e un aspetto che ricorda quello delle formazioni naturali.

Prima della sua istituzione come Riserva naturale orientata, gestita dal Comune di Imola (1984), il "Bosco della Frattona" è stato per quasi un secolo proprietà dei Pasolini, nobile famiglia imolese che attentamente lo gestì. Fu il conte Pietro Desiderio Pasolini, nel 1889, ad affrancare dall'antichissimo dominio vescovile (XI e XII sec.) il podere Possessione Frattona, un podere di grandi dimensioni, nel quale era compreso il pendio boscato verso il torrente Correcchio e altri appezzamenti facenti parte dei cosiddetti *Boschi della Frattona*. Il termine "fratta" deriva dal latino *fractus* (spezzato), e *terra fracta* sta per terra dissodata e chiusa con rami rotti e che segnalerebbe un disboscamento, una "selva abbattuta", a conferma della probabile presenza di una più antica ed estesa formazione boscata.

Nonostante la sua estensione piuttosto limitata, l'area è nel complesso abbastanza variabile nelle sue caratteristiche fisiche e la copertura arborea, che occupa quasi per intero la superficie della riserva, solo a uno sguardo elevato e distratto risulta omogenea. In realtà, vista da vicino e attentamente, è un mosaico di situazioni alquanto diversificate fra loro dove gli alberi che la compongono si riuniscono secondo proporzioni e strutture differenti sulla base di vari fattori quali la diversa esposizione, l'umidità o l'aridità del suolo, la pendenza, il tipo di terreno, oltre che alla passata gestione ed alle varie vicissitudini.

"IL BOSCO FRESCO" E L'AREA DEI CARPINI.

Buona parte del manto boscato della Frattona è costituito da un querceto misto ben stratificato e prevalentemente mesofilo dovuto alla minore disponibilità di luce e la crescente umidità che caratterizza il pendio che conduce verso il fondovalle del Correcchio. È un "bosco fresco" dove la roverella e la rovere, e le loro frequenti forme ibride dominano, con esemplari piuttosto considerevoli che raggiungono lo strato arboreo più elevato. Nello strato arbustivo predominano il nocciolo e il sambuco e il sottobosco è ricco anche di specie arboree di minore sviluppo quali l'acero alpino (*Acer opulifolium*), l'acero campestre, l'orniello, il ciavardello (*Sorbus torminalis*); una presenza interessante è quella del nespolo (*Mespilus germanica*) che compare sporadicamente nei boschi della regione ed è un piccolo albero



Veduta della piccola valle del Correcchio



Polmonaria e Anemone

che predilige i terreni subacidi come quelli presenti nella Riserva. La maggior parte delle specie erbacee che caratterizzano il “bosco fresco” sono geofite, piante che grazie ai loro organi sotterranei (bulbi, tuberi e rizomi) sono in grado di superare il periodo invernale per poi spuntare dal tappeto di foglie marcescenti che ricopre il suolo. I primi a “spuntare” sono gli ellebori (*H. viridis*, *H. odorus*), poi le polmonarie (*Pulmonaria vallisarsae*, *P. officinalis*), seguite dall’erba trinità (*Hepatica nobilis*), le primule (*Primula vulgaris*), le viole (*Viola reichenbachiana*, *V. alba*, *V. hirta*, *V. canina*). A marzo fa la sua effimera comparsa il dente di cane (*Erythronium dens-canis*), una delicata specie inclusa nella flora regionale protetta, sostituita poi dai vistosi aggruppamenti di anemome bianca (*Anemone nemorosa*).

Un angolo di grande pregio e interesse naturalistico è la cosiddetta “Area dei Carpini” dove splendidi ed imponenti esemplari di carpino bianco (*Carpinus betulus*), ormai sporadico nei boschi della regione, arrivano fino al piano dominante delle roveri: è la parte più antica del bosco della Frattona, meglio conservata, e offre una immagine di quella sarebbe stata la vegetazione spontanea dell’area pedecollinare se non ci fosse stato l’intervento umano a modificare completamente il paesaggio.

LA VALLETTA DEL BUCANEVE.

Il territorio della riserva è caratterizzato anche da aree difficilmente praticabili e raggiungibili, come nel caso delle vallette secondarie, profondamente incise, lungo il versante che conduce al fondovalle del Correcchio. Sono anche le aree dove sarebbe più facile osservare, a causa del crollo di alberi, di smottamenti e frane, le caratteristiche “sabbie gialle” che costituiscono il substrato più diffuso del bosco. Sono le “Sabbie di Imola”, formazioni che a volte affiorano a testimoniare l’ultimo periodo (circa un milione di anni fa) in cui il mare pa-



Foto area carpini

dano lambi le colline emiliano-romagnole. Sono sabbie, localmente cementate e stratificate, dal tipico colore giallo ocra dovuto alla formazione di patine di ossidi di ferro sulle superfici dei granuli che nel corso del tempo hanno restituito interessanti fossili di animali e piante. Oggi preziosi reperti sono conservati nel museo dedicato allo studioso scopritore e celebre geologo imolese, Giuseppe Scarabelli. Nella valletta che si trova nel settore centrale della Riserva, il “cuore della Riserva”, il particolare microclima fresco e umido durante tutto il corso dell’anno, permette all’elegante bucanave (*Galanthus nivalis*) di esplodere in una magnifica fioritura, nei primi mesi dell’anno, donando uno spettacolo sorprendente per quanto effimero. Questo peculiare microambiente da custodire e preservare costituisce uno dei motivi di istituzione della riserva che ha eletto a suo simbolo proprio il bucanave, specie protetta a livello regionale perché divenuta molto rara negli ambienti pedecollinari. Anche il giglio rosso (*Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*), per lo stesso motivo, testimoniava l’importanza di questo ambiente. Sino a pochi decenni fa alla Frattona era particolarmente abbondante, purtroppo la consuetudine di raccogliere a mazzi i suoi vistosi fiori ne ha drasticamente causato la sua rarefazione.

In alcuni “tasselli” che costituiscono quel mosaico variegato che è l’area della Riserva sono stati soprattutto i passati interventi dell’uomo a condizionarne la copertura boscata e a determinarne in buona parte la composizione.

LE AREE DEI CASTAGNI.

In alcune aree esposte a nord/nordovest sono ancora presenti vecchi castagni che testimoniano il passato utilizzo del bosco a scopo produttivo da parte dell’uomo. La coltivazione dei castagni da frutto è ormai da decenni abbandonata e la vegetazione ha raggiunto un certo grado di equilibrio seguendo la via dell’evoluzione



Valletta e bucanave

naturale spontanea. Molti dei castagni secchi colpiti dall'agente del cancro corticale del castagno, *Phytophthora cambivora*, sono stati eliminati ma i diversi soggetti ancora vitali e le vecchie ceppaie conservano ancora la loro facoltà pollonifera.

LE AREE PIÙ ASSOLATE E IL “BOSCO CALDO”.

Nel pendio esposto a sud che dal crinale di via Bel Poggio scende ripido sino al torrente Correcchio prevale una boscaglia di roverelle, con ornielli, aceri campestri, olmi e sorbi (*Sorbus domestica*). Qui vi sono le condizioni più siccitose e nelle zone più aperte si notano alcuni arbusti termofili, “che amano il caldo”, come la vescicaria (*Colutea arborescens*), facilmente riconoscibile per i suoi caratteristici legumi rigonfi, e il cisto femmina (*Cistus salvifolius*) tipica specie della macchia mediterranea sempreverde che si rinviene sporadicamente nella regione e solo in stazioni a microclima caldo-arido. Quest'ultima presenza, anche se con pochi isolati esemplari che fioriscono a maggio, assume un importante significato. È una pianta “relitto” che testimonia i mutamenti del paesaggio vegetale avvenuti in tempi remoti, quando la copertura vegetale sulle pendici collinari di questi luoghi era costituita da una bassa brughiera con cisto ed erica arborea (*Erica arborea*) e alla quale poi seguì lo sviluppo del bosco.

Sul versante opposto della valle, esposto in prevalenza a nord, il bosco muta in maniera graduale e sui terreni a scarsa pendenza che sovrastano le scarpate del versante destro della piccola valle del Correcchio si estende il “pianoro caldo e luminoso”. Un tempo governata a ceduo, quest'area, dopo la cessazione dei tagli, ha assunto spontaneamente le sembianze di una fustaia di querce termofile e xerofile con la presenza della roverella e della rovere e dei loro ibridi. Il “bosco caldo” affascina particolarmente in autunno quando le foglie dei suoi alberi mutano colore e si mescolano le tinte brune delle



Pianoro luminoso

querce al rosso scuro dell'orniello e del ciavardello (*Sorbus torminalis*), il giallo dell'acero campestre e l'arancio del più sporadico ciliegio (*Prunus avium*). Nei punti più aperti, vegetano diverse leguminose come la ginestra minore (*Genista tinctoria*), la coronilla (*Coronilla emerus*), il citiso a foglie sessili (*Cytisus sessilifolius*) e pure il citiso peloso (*Chamaecytisus hirsutus*), tipica essenza di terreni tendenzialmente acidi. Il rado sottobosco erbaceo è un habitat ideale per alcune orchidee spontanee, come la cefalantera bianca (*Cephalanthera damasonium*) e il fior di legna (*Limnorchis abortivum*). Nel sottobosco sono presenti anche macchie impenetrabili create dai fusti lianosi del caprifoglio (*Lonicera caprifolium*) e dai fusti spinosi dell'asparago pungente (*Asparagus acutifolius*).

L'ARBUSTETO DI AGAZZINO.

Un'interessante fascia arbustiva occupa la parte meridionale, di margine e particolarmente assoluta della



Rosa canina



Piana area pozze e robinie avvolte dall'edera

Riserva. In questa area, in passato coltivata, fu realizzato negli anni precedenti l'istituzione della Riserva un rimboschimento di agazzino (*Pyracantha coccinea*), una specie spesso utilizzata come ornamentale nei parchi e giardini ma poco frequente allo stato spontaneo nei boschi xerofili collinari.

Lasciata a libera evoluzione, senza cure colturali, questa area è stata nel tempo colonizzata da quelle specie legnose autoctone presenti nel bosco limitrofo e attualmente si presenta densamente coperta da notevoli arbusti di agazzino accompagnati da prugnolo, rose selvatiche (*Rosa canina*) e vitalba; querce e aceri campestri sono ampiamente diffusi sia come rinnovo che come essenze ormai adulte elevatesi dal piano arbustivo. È un'area di margine che, insieme alla siepe che fa da confine alla Riserva, è divenuta nel tempo habitat estremamente importante ai fini della ricchezza specifica e biodiversità: a marzo si può ammirare la candida fioritura del prugnolo che attrae una grande varietà di insetti pronubi mentre nei mesi successivi gradevoli sorprese come l'orchidea maggiore (*Orchis purpurea*) e l'el-leborine comune (*Epipactis helleborine*) attendono chi percorre il sentiero che la attraversa. Una enorme ginestra (*Spartium junceum*) ha preso il posto del "vecchio ingresso" alla Frattona.

I ROBINI E GLI EX-COLTIVI.

Le aree del bosco, localizzate ai margini della Riserva, sono quelle maggiormente segnate dai passati interventi dell'uomo, dove il querceto è stato soggetto a ripetuti tagli per la raccolta di legna o ha lasciato il posto a colture in seguito abbandonate.

Lungo la fascia al confine meridionale che costeggia la strada, nelle vicinanze dei coltivi che si estendono intorno all'area protetta e, soprattutto, nel fondovalle presso il corso del Correcchio si incontrano popolamenti forestali nei quali la specie prevalente è la robinia che per la sua spiccata competitività, rapidamente occupa lo spazio che si rende disponibile ostacolando lo sviluppo e la crescita di altre specie; altri popolamenti hanno invece un carattere spiccatamente igro-nitrofilo che in particolare si rivela durante la stagione tardo-primaverile-estiva, quando le aree pianeggianti a ridosso del torrente Correcchio si ricoprono di una intricata vegetazione caratterizzata dall'ortica, dal sambuco, dai rovi (*Rubus* spp.) dalla vitalba, e anche dalle felci (*Pteridium aquilinum*).

È in queste aree che sono stati compiuti già da alcuni anni interventi di ripristino selvicolturale, che hanno favorito l'introduzione e lo sviluppo di specie autoctone e ancora si interviene per "orientare" la copertura vegetale a evolversi verso situazioni più ricche e complesse. A seguito della realizzazione di alcuni invasi artificiali, si è venuto a creare un ecosistema acquatico che ha favorito la biodiversità: tritoni, rane, rospi, libellule, bisce e tanti altri organismi animali e vegetali popolano ora questo ambiente diversificato.

I FUNGHI.

Il "Bosco della Frattona" per la sua grande ricchezza e diversità arborea e arbustiva (aceri, olmi, sorbi, pioppi, biancospini, sambuchi, carpini, noccioli..) e in particolare per la presenza di querce e castagni, che in condizioni favorevoli sviluppano rapporti di simbiosi micorrizica, si rivela un habitat ottimale per la crescita e lo sviluppo di un ampio numero di specie fungine (ben oltre 500 sono le specie attualmente censite). Anche per la sua notevole ricchezza e diversità della flora micologica, il Bosco della Frattona è dunque un bene prezioso da conservare e per quanto possibile, da orientare e sviluppare in futuro nel rispetto delle sue caratteristiche uniche.

LA FAUNA.

Non solo è ricca di alberi, fiori e funghi ma l'area protetta è ricca pure di fauna, che comprende molti dei mammiferi tipici della collina, dalla volpe al capriolo e almeno otto specie di pipistrelli, animali protetti a livello europeo e in forte declino. Un bosco caratterizzato dalla presenza di alberi ad alto fusto, come nel caso della Frattona, favorisce uccelli come il rigogolo, la tortora e la capinera; caratteristici sono i picchi, tra i quali

nidificano il picchio rosso maggiore e il picchio verde.

LE ATTIVITÀ EDUCATIVE.

Il “Bosco della Frattona” ha certamente una dimensione estremamente ridotta rispetto alle formazioni di un tempo, come del resto pare indicare il suo nome, tuttavia, per le sue peculiarità merita un’attenzione particolare; un impegno che consenta la sopravvivenza di questo “microcosmo forestale”, al di là della accidentalità, della pendenza e della franosità del substrato che ne hanno impedito certamente il suo inglobamento nelle attigue superfici agricole. In realtà il piccolo territorio della Riserva per la sua elevata diversità e ricchezza offre una grande opportunità educativa che da diversi anni si sta sviluppando.

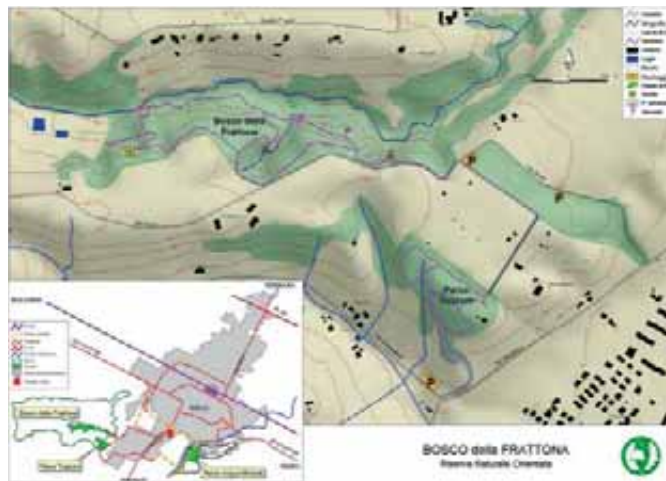
La struttura del Centro di educazione ambientale della Riserva è stata dotata di una serie di ambienti polifunzionali gestibili ai fini della accoglienza, dell’informazione, dell’incontro e delle attività educative e ricreative. Il Bosco e il Centro diventano luoghi di incontro e di scambio di conoscenze ed esperienze: i docenti possono ritagliarsi un ruolo attivo nella programmazione delle attività educative dell’area protetta, gli studenti possono vivere significativi momenti esperienziali fuori dall’aula e tutto il pubblico può fruire delle numerose proposte educative/informative che mirano a una maggiore sensibilizzazione e apertura verso la conoscenza del territorio, per azioni concrete a favore della biodiversità e della conservazione della natura.

GLI ITINERARI.

L’area della Riserva, visitabile in alcuni periodi e giorni dell’anno, è interessata da una viabilità interna limitata a sentieri percorribili con relativa facilità (due itinerari ad anello collegati tra loro, che prevedono un tempo di percorrenza massimo di due ore) dove alcuni cartelli segnalano le stazioni di maggiore interesse. I sentieri sono facilmente percorribili in ogni momento dell’anno e solo nei periodi più piovosi solo brevi tratti possono risultare fangosi; sono sempre preferibili calzature comode. All’estremità orientale della Riserva, di



Logo della Riserva



Mappa inquadramento generale e sentieri

fronte al parcheggio, vi è l’ingresso principale da cui hanno inizio tali itinerari.

Info

Centro di educazione ambientale
Centro Visita della Riserva
Complesso di San Zennaro
Via Pirandello, 12 - 40026 Imola BO
Tel. e Fax. 0542 628795
E-mail: bosco.frattona@comune.imola.bo.it
www.comune.imola.bo.it/boscofrattona

BIBLIOGRAFIA

- *Programma di gestione della Riserva naturale orientata Bosco della Frattona* a cura di Alessandra Lombini (2002)
- *Riserva naturale orientata Bosco della Frattona. Collana Aree protette della Regione Emilia Romagna* a cura del Servizio Parchi e Risorse forestali. Editrice compositori Bologna pp. 142 (2004)
- *La Riserva naturale orientata Bosco della Frattona* di Alessandra Lombini in “Imola, la città verde. Introduzione al patrimonio verde di Imola e dei dintorni” Editrice La Mandragora pp. 80-84 (2004)
- *Riserva naturale orientata Bosco della Frattona. Percorsi e informazioni* a cura del Coordinamento delle Aree protette della Provincia di Bologna pp. 24 (2005)
- *La Riserva naturale orientata Bosco della Frattona* di Alessandra Lombini in *Trekking col treno* a cura della Provincia di Bologna Assessorato Turismo. pp. 92-95 (2006)

Terrazze terapeutiche

Testo di Elisabetta Margheriti - Dott. Agronomo

Foto del Gruppo delle Terrazze terapeutiche

E' la testimonianza di un importante primo incontro del 26 aprile ultimo scorso, presso il reparto di Oncologia dell'Ospedale di Carrara diretto dal prof. Maurizio Cantore, per dare il via alle "Terrazze terapeutiche".

Un'iniziativa di grande valore nata da un'idea dell'ANVE (Associazione Vivaisti Esportatori) in collaborazione con l'Asl 1 di Massa Carrara e la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia.

Da studi risalenti già agli anni 80, si è capito come il "verde" possa essere di enorme aiuto non solo per i pazienti ricoverati in strutture tecnologiche spesso opache e prive di speranza, ma anche per i visitatori e per il personale.

Gli effetti terapeutici del verde possono essere prodotti da un'esperienza attiva di coltivazione e manipolazione delle piante (terapia orticolturale) oppure da una semplice fruizione di spazi verdi, i cosiddetti giardini terapeutici: si tratta in questo caso di giardini che sono accomunati dalla caratteristica di favorire processi di guarigione o di ristabilimento da fattori stressanti o comunque di produrre effetti positivi sullo stato di benessere di coloro che li frequentano.

Questo incontro ha dato inizio ad una collaborazione fattiva suggellata da una convenzione triennale, che ha lo scopo di monitorare e misurare con metodologia scientifica i cambiamenti che avvengono nei pazienti ricoverati in reparto, ma anche nei parenti e nel personale. Tramite un questionario formulato appositamente per i pazienti, si è venuti a conoscenza delle loro preferenze riguardo le piante e il gradimento del reparto: "Le terrazze diventeranno per loro giardini terapeutici". Il presidente dell'ANVE Maurizio Lapponi crede fermamente al benessere psicologico che le piante, i



E. Bizzarri, M. Cantore, F. Pirone, M. Lapponi





fiori, e la cura di un giardino possano dare a chi quotidianamente vive nella sofferenza.

Pertanto, nel reparto di Oncologia sono state allestite a giardino due terrazze di 20 mq l'una, in esse sarà possibile coltivare alcune piante e sedere per vedere il verde studiato e disegnato da architetti del paesaggio, che hanno trascorso ore con i degenti e con il personale sanitario.

Ancora non è dato sapere cosa effettivamente crei questo leggero stato di benessere nei pazienti (il verde, la forma delle piante, il contatto con esse, il clima più dis-

teso che si respira in un reparto meno asettico e più fruibile), ma i ricercatori si dicono convinti di arrivare ad una definizione scientifica di questo importante risultato. La sperimentazione continuerà anche nei prossimi mesi, ma intanto l'iniziativa ha già ottenuto un primo importante riconoscimento nel corso della prima edizione del convegno "Vestire il Paesaggio", che si è svolto a Pistoia lo scorso mese di luglio, il prof. Maurizio Cantore ha ricevuto una menzione speciale all'interno del premio "Pietro Porcinai" proprio per l'iniziativa delle Terrazze terapeutiche, le quali rappresentano una





novità pubblica italiana. In questo modo si spera di poter far conoscere un volto di questa sanità fatta da professionisti che s'impegnano costantemente a far sì che le persone possano affrontare la loro malattia in modo dignitoso, con le migliori cure sia per il corpo che per l'anima. Inoltre uno degli scopi del progetto è proprio quello di renderlo disponibile per altre strutture. Grazie ad ANVE, quindi, il mondo imprenditoriale del

verde ha nuove prospettive e nuove speranze e vuole aprirsi sempre di più al sociale e mettere a disposizione di tutti le proprie competenze e conoscenze. Entro pochi mesi, ci ha assicurato il Professor Cantore, che saranno pronti i primi risultati del reale impatto delle Terrazze terapeutiche sui pazienti oncologici, sarà così possibile iniziare a valutarne i benefici e pensare ad una diffusione di questo progetto.

