

Anno 6 - numero 10  
Ottobre 2004 - Diffusione gratuita

Direttore Editoriale: Mario Margheriti  
Direttore Responsabile: Giancarla Massi

Redazione: Silvana Scaldaferri, Elisabetta Margheriti,  
Silvia Margheriti, Liana Margheriti

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](mailto:tslinforma@vivaitorsanlorenzo.it)

Realizzazione: Consorzio Verde Torsanlorenzo  
Sara Campegiani

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 del Consorzio Verde Torsanlorenzo  
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  
<http://www.vivaitorsanlorenzo.it>  
e-mail: [info@vivaitorsanlorenzo.it](mailto:info@vivaitorsanlorenzo.it)

Foto di copertina: vedute dell'Azienda Mediterranea Plant



## Sommario

### VIVAISMO

Una visita alla Mediterranea Plant	3
I ginepri sono in pericolo	9
I terreno agrario e le sue caratteristiche fisico chimiche	11
Come e perchè piantare le rose in autunno	18

### VERDE PUBBLICO

Giardino di Piazza Cavour	21
---------------------------	----

### PAESAGGISMO

L'isola di Formentera tra flora, paesaggio e tradizione	25
Metti un giardino sul tetto	29

### NEWS

Libri, corsi, premi, notizie ai lettori	31
---	----





# Una visita alla Mediterranea Plant

di Roberta Malossi, Paesaggista

Dieci anni di produzione alla Mediterranea Plant: un'azienda che produce piante mediterranee, australiane e palmiti di medie e grandi dimensioni. Arrivando in azienda si capisce subito che si tratta di un luogo speciale.

Sono accolta da Simona, la segretaria che sorridente e con grande cortesia chiama Diego, il Responsabile di Produzione Aziendale, il quale mi riceve, da buon siciliano, con grande gentilezza e mi accompagna a fare un tour con una macchina elettrica.

Mentre andiamo mi dice che l'intera produzione è fatta in azienda e niente è commercializzato, ciò permette di dare ai clienti una qualità elevata e costante, e mi informa che l'azienda straordinaria che sto visitando è costituita da 37 ettari di produzione e che vi lavorano 40/50 operai.

Rimango stupita per l'ordine e la qualità delle piante e Diego mi risponde che è l'ordine del "Capo Supremo" Mario Margheriti, perché se si vuole andare d'accordo con lui, bisogna fargli trovare piante di qualità, sempre in ordine e senza erba.

Chiedo come si riesce ad avere una così numerosa ed eccellente produzione e mi risponde che è grazie alle tecniche adottate che consentono di produrre piante in contenitore, anche di grande dimensioni, con prezzi accettabili



Simona Fabbri



Diego Marsala



Piante in contenitore



Veduta dall'alto della Mediterranea Plant





*Cinnamomum camphora*



*Yucca gloriosa*



*Butia capitata*

e di sicura qualità che sono vendibili tutto l'anno. L'azienda fa parte del Gruppo Vivai Torsanlorenzo di Mario Margheriti e le piante che vengono prodotte, vengono vendute in tutta Europa, Asia e Nord Africa, sempre con grande gradimento da parte dei clienti. Procedendo nel giro sulla macchina osservo degli infiniti viali di piante di canfora (*Cinnamomum camphora*) di straordinaria bellezza e chiedendo il perché un così elevato numero di queste piante sia prodotto, Diego mi risponde che è una pianta importante nella loro produzione, in quanto sono gli unici produttori di piante di così grandi dimensioni e che sono state vendute sia per esterno che per interno in molti siti importanti.



*Laurus nobilis* e *Quercus ilex*



*Cinnamomum camphora*





Veduta filari di alberi

Procedendo ancora si incontrano grandi produzioni di palmizi: *Chamaerops*, *Butia*, *Brahea*, *Cordyline*, *Yucca* e così via. Si prosegue il giro verso i numerosi filari di alberi in contenitori, perfetti nella forma, di 4-5 m di altezza e di 20-25 cm di circonferenza; grandi quantità di *Quercus ilex*, *Quercus suber*, fino ad arrivare ad un grande ombrario dove si coltivano circa 200.000 *Camellia*, e splendidi *Trachelospermum jasminoides*.

Si arriva poi ad una grande produzione di bambù dai contenitori di 7 litri fino a esemplari di notevoli dimensioni in contenitori di 1.500 litri. Qui ho il piacere di conoscere Junior, un giovane ragazzo laureato in Agraria, che viene dal Togo, dall'aria bonaria ed espressione sorridente, che è orgogliosamente inserito nell'azienda, dove si occupa del settore commerciale e parla inglese, francese e un perfetto italiano.



Junior - Menyegbe Sissi Adigo



*Banksia integrifolia*



*Cycas revoluta*



*Chamaerops humilis*



*Quercus ilex*



Filari di alberi





*Laurus nobilis*



*Laurus nobilis*



*Hibiscus moscheutos*

Camminando ancora si scorge una pianura di splendidi allori (*Laurus nobilis*) di tutte le dimensioni e forme.

Continuando a camminare si scopre, ad un livello rialzato, un'ampia distesa di piante in fioriere formate a siepe e numerose piante in contenitori da 50 litri di oleandri, magnolie, eleagnus, canfore, camelie, corbezzoli, hibiscus e tante altre specie tutte di ottima qualità. Affascinata da tanta qualità e bellezza scendiamo dalla macchina per andare a visitare le serre dove si incontrano *Bougainvillea*, *Solanum*, *Plumbago* e lime, ecc.

Poi ombreggi con *Ophiopogon* e tante altre piante da ombra, qui incontriamo Marzia che ci saluta con simpatia, sta lavorando alla nomenclatura delle piante, ed è inoltre addetta al magazzino oltre che all'amministrazione aziendale. Ritorniamo ai piazzali dove si stanno



Fioriere



*Bougainvillea spectabilis*



*Plumbago auriculata*



*Solanum rantonnetii*



Marzia Alonzi



*Laurus nobilis*



*Aloe vera*





Veduta dei lotti di cespugli



Piazzale



Pino - Giuseppe Calderan

caricando le piante su un tir e qui incontriamo un gruppo di persone con Pino, che dirige l'operazioni di carico. Da questo giro in azienda ho avuto modo di notare le numerose piante di grande qualità, ma soprattutto la passione e l'orgoglio di tutte le persone che ho incontrato ed ho capito che vi è un'anima aziendale fantastica, un'azienda di successo e di indubbio futuro. Ancora Diego, gentilissimo, mi accompagna all'ufficio da Simona, dove mi viene dato un magnifico catalogo del Gruppo Vivai Torsanlorenzo, e mi invita a tornare a visitare l'azienda in primavera e vista l'accoglienza e l'interessante scoperta, sicuramente ritornerò.



*Laurus nobilis*



Palme in contenitore





*Dodonaea viscosa* 'Purpurea'



*Pittosporum tobira* 'Nanum'



*Arbutus unedo*



Fioriere



*Dasylirion longifolium*



Cespugli

## PIANTE MEDITERRANEE

Strada Migliara, 58 km 6,200  
04019 Terracina (Latina)  
Tel.: 0039 0773 75.62.54  
Fax: 0039 0773 75.62.53  
info@mediterraneaplant2.it



*Pinus pinea*



# I ginepri sono in pericolo?

Serena Mugnaini\*, Massimo Nepi\*, Ettore Pacini\*, Beti Piotto\*\*

\* Università di Siena - Dipartimento Scienze Ambientali, \*\* APAT - Dipartimento Difesa della Natura

I ginepri hanno un'enorme importanza ecologica perchè colonizzano ambienti limite come, ad esempio, le dune costiere. Sono inoltre tra le prime piante che si instaurano sulle scarpate e nelle cave abbandonate e per questa ragione vengono usati per il ripristino di ambienti degradati. I cespugli spinosi dei ginepri proteggono i semenzali di molte specie dalla predazione mentre le galbule sono gradite da molte specie di uccelli e mammiferi che in alcuni casi contribuiscono alla dispersione dei semi. Il loro apparato radicale, estremamente sviluppato, impedisce l'erosione del suolo. La presenza di lunghissimi stoloni da una parte contribuisce a quanto sopra ma dall'altra determina la presenza su una determinata area di piante uguali genotipicamente. Nelle Gimnosperme (pini, abeti, ginepri, ecc.) il polline atterra sulla parte apicale dell'ovulo, cioè sul micropilo che in greco significa piccola porta, molto vicino a dove avverrà la fecondazione. Nelle piante a fiore (botanicamente Angiosperme), invece, il polline atterra sullo stigma che è 'lontano' dall'ovario, dove avverrà la fecondazione. Un'altra differenza è che nelle Gimnosperme il polline viene disperso solo dalle correnti d'aria, mentre nelle piante a fiore è distribuito prevalentemente dagli animali e, solo in alcuni casi, dal vento. Da tutto questo ne consegue che l'impollinazione effettuata dal vento (detta anemofila) deve avvenire quando ci sono delle condizioni ambientali particolari quali alta umidità dell'aria, che abbatte i granuli sospesi; correnti atmosferiche che trasportano il polline a medie distanze (da poche centinaia di metri a pochi chilometri); temperature non molto alte, che limitano l'innalzamento dell'umidità dell'aria. Inoltre l'impollinazione avviene solo di giorno perchè l'aumento dell'umidità dell'aria, che si ha durante la notte, determina l'abbattimento del polline sospeso. Ne consegue che l'impollinazione anemofila può avvenire solo di giorno, in alcuni periodi dell'anno e in particola-

re in alcuni giorni che abbiamo chiamato "finestre anemofile", cioè giorni in cui si trovano tutte le caratteristiche di cui sopra. Le condizioni favorevoli per la dispersione del polline da parte di arbusti e alberi si hanno più comunemente durante la primavera e l'autunno. Nei ginepri (ginepro comune *Juniperus communis* e nei ginepri delle sabbie *J. macrocarpa* e *J. oxycedrus*) il polline atterra sulla goccia micropilare, cioè una secrezione che sporge dal micropilo e che viene secreta dall'ovulo stesso. In *Juniperus communis* l'emissione della goccia e l'impollinazione avviene in primavera mentre negli altri due ginepri in autunno inoltrato. Il liquido della goccia micropilare contiene degli zuccheri, amminoacidi e delle proteine. La sua funzione, oltre ad essere il luogo di atterraggio del polline, è anche quella di trasporto fino all'ovulo mediante la retrazione della goccia che lo contiene. In molte conifere, come nella grande famiglia dei pini, gli ovuli sono molti, anche alcune centinaia, mentre nei ginepri sono solo tre, ciascuno con la sua goccia micropilare. La goccia micropilare incomincia a formarsi durante la notte e raggiunge la dimensione definitiva nella prima mattinata. Il suo diametro medio è di 0.3 millimetri e se non viene impollinata, rimane esposta per 10-15 giorni variabili a seconda delle condizioni ambientali e della specie; durante questo periodo subisce delle leggere oscillazioni di volume. La persistenza per un così lungo periodo di una goccia così piccola può dipendere dal fatto che le sostanze in essa contenute ostacolano l'evaporazione, oppure dall'arrivo di altra acqua e sostanze dalla pianta madre; infatti se la goccia viene artificialmente rimossa il giorno successivo viene riemessa. Non appena il polline atterra sulla sua superficie la goccia si retrae velocemente (15 - 20') fino a completa scomparsa. In questo caso la goccia non viene riemessa, indipendentemente dalla quantità di polline che vi cade. Nell'ambito di una ricerca più vasta



Ginepri di Follonica





Gocce micropilari di *Juniperus communis*

richiesta dall'APAT - Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici, sono state studiate le modalità di retrazione della goccia micropilare. Sono state fatte delle impollinazioni artificiali sotto uno stereomicroscopio che hanno permesso di misurare le variazioni di diametro e quindi di volume della goccia; queste indicano la modalità con cui avviene la retrazione a seconda delle condizioni scelte. Per rivelare le eventuali differenze nella modalità di riassorbimento legate alle dimensioni e al tipo di materiale che vi si deposita sono state effettuate prove di impollinazione con polline vivo della stessa specie, polline morto della stessa specie devitalizzato con il calore, pollini di altre specie (gimnosperme e angiosperme) e gel di silice di differenti dimensioni (63-200µm, 40-63µm, 10-15µm). In seguito alla deposizione dei diversi materiali sulla goccia, che in realtà rappresentano situazioni che possono avvenire in condizioni naturali, sono stati evidenziati tre diversi tipi di comportamento: assenza di retrazione, retrazione incompleta e retrazione completa. Si ha una retrazione completa, senza ulteriore riemissione, nel caso della deposizione di polline vivo della stessa specie, così come nel caso della deposizione di polline morto della stessa specie. In tutti gli altri casi si è avuto spesso la retrazione completa o parziale della goccia, raramente assenza di retrazione. Inoltre, spesso in questi casi, la goccia è stata riemessa il giorno successivo. La retrazione della goccia sembra avvenire in due fasi, la prima è quella scatenata da qualunque materiale che aderisce alla goccia, quindi determinata da uno stimolo di tipo meccanico; la seconda sembra essere legata al tipo di sostanza che viene deposta sulla superficie della goccia, si tratta quindi di uno stimolo legato ad un riconoscimento di



Infiorescenze femminili di *Juniperus communis*

tipo biologico. Sia che la goccia venga retratta totalmente, senza che avvenga la fecondazione, o solo parzialmente, il periodo fertile femminile diminuisce. Infatti anche una retrazione parziale determina una riduzione della superficie di atterraggio del polline, diminuendo quindi le possibilità di fecondazione dell'ovulo. L'impollinazione nei ginepri rivela così alcuni punti deboli:

- a) dato che i ginepri sono piante a sessi separati, cioè con individui maschili e femminili, il successo riproduttivo dipende dalla percentuale di piante femminili e maschili presenti in un sito nonché dall'abbondanza degli individui dei due sessi;
- b) l'impollinazione può avvenire solo in certi giorni con determinate condizioni atmosferiche;
- c) il riassorbimento parziale o totale della goccia micropilare può essere scatenato da differenti tipi di polline vivi o morti, inoltre anche da particelle abiotiche. Tutto questo porta a pensare che il forte aumento del pulviscolo atmosferico (micro-particelle di varia natura), derivato dalle attività antropiche negli ultimi anni, possa avere effetti negativi sull'efficienza riproduttiva dei ginepri, oltre che sulla salute umana e sull'ambiente. E' cosa nota tra i vivaisti, infatti, che la germinazione dei semi di ginepro è molto bassa, anche inferiore al 2% nel caso di *Juniperus communis*. La presenza di semi vuoti, cioè senza embrione, potrebbe derivare dalla mancata fecondazione dovuta al depositarsi di particelle abiotiche sulla goccia micropilare che 'ingannano' la parte femminile. Questa è in grado di avviare il processo di formazione del seme anche se al suo interno non si sviluppa l'embrione.



Ginepro illustrato dalla Dott.ssa Beti Piotto



Pretrattamento di straficazione dei semi di ginepro



# Il terreno agrario e le sue caratteristiche fisico-chimiche

di Clelia Logorelli

*Nell'articolo, tenendo presente la necessità di sintetizzare il contenuto salvaguardandone per quanto possibile il rigore scientifico, vengono illustrate le principali proprietà fisiche e chimiche del terreno che permettono di definire il suolo come unico mezzo per la crescita delle piante. Vengono inoltre chiarite al riguardo piccoli dubbi a chi si accinge da dilettante alla coltivazione delle piante agrarie e ornamentali.*

## Definizione e funzioni

Il terreno può essere definito come lo strato detritico superficiale della crosta terrestre capace di ospitare la vita delle piante, costituito da sostanze minerali ed organiche, è la sede di attività biologica oltre che di processi chimici e fisici che ne determinano una evoluzione più o meno continua.

Il terreno o suolo, al contrario del substrato pedogenetico da cui deriva, non è solo un semplice ammasso di detriti minerali provenienti dall'alterazione delle rocce, ma può essere visto e considerato come un "corpo naturale più o meno modificato dall'uomo" che possiede una propria organizzazione, una propria storia, una propria tendenza evolutiva ed un insieme di proprietà che gli hanno permesso e gli permettono di ospitare la vita soprattutto vegetale.

Proprio in relazione alla vita dei vegetali, e quindi anche delle piante superiori, si possono attribuire al terreno due funzioni fondamentali: *funzione di abitabilità* e *funzione di nutrizione*.

Le funzioni di abitabilità dipendono principalmente dalla quantità di terreno o "massa", dalla porosità, dalla

permeabilità, dalla temperatura, dalla presenza di parassiti, dal pH e dalla presenza di sostanze tossiche.

Le funzioni di nutrizione dipendono da tutti quei fattori che, direttamente o indirettamente, concorrono alla messa a disposizione degli elementi nutritivi: presenza di determinati composti, acqua, colloidali, attività microbica, ecc.

Dal modo in cui dette funzioni si esplicano sulle piante e dalla risposta quantitativa e qualitativa delle stesse ai fattori vitali (es. acqua, sostanze nutritive), che si rendono disponibili in varia misura, dipende la fertilità del terreno. Per fertilità si può dunque intendere, in senso lato, come l'attitudine del suolo a produrre. E' opportuno distinguere il terreno naturale da quello agrario. Il terreno naturale si è formato sotto l'influenza dei fattori pedogenetici naturali e ospita, eventualmente, una vegetazione spontanea quasi sempre composta da più specie in associazione ed in equilibrio con l'ambiente. Il terreno agrario invece è quel terreno che ospita normalmente le piante agrarie. Le differenze sono spesso sostanziali e interessano la consistenza, la composizione e la stratigrafia del suolo oltre al tipo di vegetazione che lo ricopre.



Un pò di pedogenesi: terreno con vegetazione spontanea. Prato Perillo, Salerno





Un pò di pedogenesi: terreno naturale roccioso. Fondo di Valchiusella, Piemonte

### La costituzione del terreno e le sue caratteristiche fisico-chimiche

La costituzione del terreno può essere così schematizzata: parte solida (sostanze minerali e materiale organico), parte liquida (acqua e sostanze disciolte), parte gassosa (atmosfera del terreno).

**Sostanze minerali.** Le particelle minerali, che costituiscono la maggior parte della fase solida (oltre il 95 % del terreno, salvo i terreni organici e torbosi), sono derivate dal materiale roccioso originario; esse sono una miscelanza di particelle differenti in dimensione, in composizione e in proprietà fisiche e chimiche. Certe particelle hanno conservato fondamentalmente immutata la natura del minerale originario, come il quarzo che si presenta in forma di granelli di sabbia; altre, originatesi da materiali meno resistenti, sono profondamente trasformate, come le argille derivate dai feldspati. Altri importanti costituenti inorganici sono gli ossidi e gli idrossidi metallici (di ferro e di alluminio) e i carbonati (soprattutto diffuso è quello di calcio).

**Sostanza organica.** E' la frazione solida del suolo non minerale, ma derivante da organismi diversi. Tutte le sostanze organiche morte, come i residui della vegetazione, il letame, le spoglie degli animali, ecc., appena

giungono nel terreno vengono rapidamente attaccate e trasformate in humus da un grandissimo numero di organismi terricoli. La quantità di humus nel terreno è molto variabile ma per lo più è compresa tra il 2 e il 4% con estremi inferiori e superiori a questi limiti medi: rappresenta quindi, rispetto alla parte minerale, una frazione assai piccola, ma tuttavia d'importanza fondamentale nei terreni destinati alle colture. I componenti dell'humus sono dei colloidi: pertanto impartiscono al terreno la proprietà di assorbire e trattenere un forte quantitativo d'acqua (da 10 a 20 volte il peso dell'humus). L'humus non modifica la sua permeabilità ai gas, imbevendosi d'acqua, né la sua sofficità essiccandosi. Perciò l'humus migliora le caratteristiche dei terreni troppo sciolti ed aridi ed anche quelle dei terreni troppo compatti: i primi divengono meno permeabili ed aumentano la capacità per l'acqua, gli altri diventano meno impermeabili se umidi e meno lapidei da inariditi. L'humus è, poi, sede dell'intensa attività di uno sterminato numero di microrganismi, con effetti per lo più favorevoli ai fini agricoli. Infine l'humus è dotato di potere assorbente nei confronti degli elementi nutritivi.

**Organismi terricoli.** Il terreno è abitato, oltre che dalle radici delle piante superiori, da una grande varietà di forme di vita animali e vegetali. Il peso totale degli organismi, escluse le piante superiori, presenti nei primi 30 cm di un terreno agrario fertile è stato calcolato in alcune decine di quintali per ettaro. Gli *artopodi* (insetti, acari, millepiedi, ecc.) sono numerosissimi e hanno vita breve: quando non sono direttamente dannosi, attaccando le piante coltivate, contribuiscono attivamente alla prima decomposizione delle sostanze organiche morte e, con il movimento rendono soffice il terreno e lo arricchiscono della loro sostanza organica quando muoiono. I *vermi superiori* o lombrichi sono di grandissima utilità nella complessa opera di disaggregazione della sostanza organica; inoltre operano spostamenti di terreno dagli strati più profondi a quelli superficiali, con notevoli benefici per il terreno. Molto dannosi risultano invece i vermi inferiori (nematodi) che determinano vere e proprie malattie in molte piante. I *funghi* sono spesso dannosi perché attaccano le piante coltivate, ma quelli saprofiti svolgono utilissime attività disagregando i residui organici morti. Le *alghe* non sono molto comuni nel terreno, tuttavia si debbono giudicare utili quando sono presenti perché arricchiscono il suolo di ossigeno. Di tutti gli esseri viventi nel terreno i più universalmente diffusi e i più importanti per numero e per attività, sono i *batteri*: molte funzioni e proprietà del terreno sono dovute proprio a questa microflora batterica.

**Acqua.** L'acqua, così come l'aria, nel terreno trova la sua sede negli interstizi che i costituenti solidi lasciano



tra loro interposti. L'acqua del terreno è in realtà una soluzione diluitissima di sali minerali. L'acqua del terreno si trova con questo in rapporti fisico-chimici di natura diversa e quindi, in stati di diversissimo valore per le piante.

**Aria.** L'aria si trova negli interstizi del terreno non occupati dall'acqua; se si aggiunge acqua al terreno l'aria ne viene scacciata: è in conseguenza di ciò che le radici delle piante si trovano carenti di ossigeno in terreni sommersi o molto umidi. Le componenti del terreno non sono isolate o indipendenti, ma tra loro intimamente collegate in un groviglio di interazioni di enorme complessità, tanto che modificandone una possono aversi imprevedibili e lontanissime ripercussioni sulle altre: è evidente che ciò rende lo studio del terreno molto difficile. Le variabili condizioni che si generano dalle azioni e interazioni delle componenti del terreno (condizioni che per di più dipendono strettamente anche dalle condizioni climatiche), influiscono profondamente sulla vita dei vegetali, ossia sulla fertilità del suolo.

**Le proprietà fisiche** che regolano il comportamento del terreno rispetto all'acqua, all'aria e al calore, hanno un fondamentale interesse agronomico, poiché, come è noto, la vegetazione diviene impossibile in un terreno privo d'aria o d'acqua o sottoposto a temperature che oltrepassino certi limiti.

Una delle principali classificazioni dei terreni dal punto di vista fisico-meccanico, è fatta in base alla grana o tessitura, cioè in base alle dimensioni delle particelle terrose. Queste, secondo che abbiano diametro superiore o infe-

riore a 2 mm, si classificano in scheletro e terra fine.

Nello scheletro si distinguono: massi, sassi o ciottoli e ghiaia; nella terra fine, che è di fatto responsabile delle proprietà fondamentali del suolo, si distinguono invece sabbia grossa, sabbia fine, limo e sostanze argilliformi.

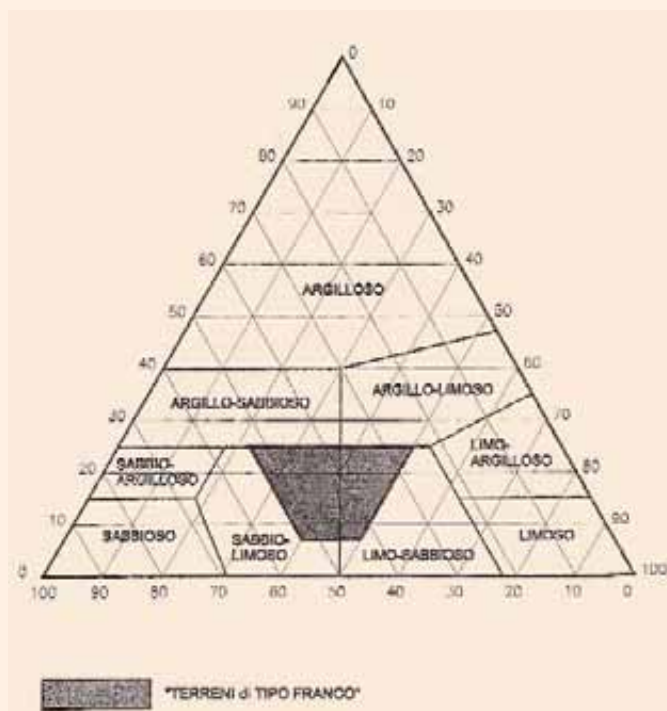
Lo scheletro conferisce al terreno che ne è composto in larga misura, incoerenza e scarsa capacità di trattenere l'acqua; inoltre i frammenti più grossolani (massi e ciottoli) sono d'impedimento alle lavorazioni ed allo sviluppo radicale delle piante. I terreni che hanno più del 40% di scheletro sono denominati pietrosi, ciottolosi o ghiaiosi.

La sabbia impartisce al terreno scioltezza e permeabilità. Se è troppa e di grana grossa il terreno risulta arido o addirittura sterile; se fina e mescolata con materiali limosi o argillosi può dare origine a terreni di ottima composizione, comunemente noti come di "medio impasto".

Il limo ha caratteristiche intermedie tra la sabbia e l'argilla. La frazione argilliforme è la più fine del terreno, i cui costituenti più comuni sono le argille e l'humus. Questa frazione comprende i colloidi minerali ed organici le cui proprietà fisico chimiche sono di importanza fondamentale per le caratteristiche del terreno.

Le dimensioni colloidali della materia vanno da 0,1 micrometri (in passato chiamato micron) a 1 nanometro (in passato chiamato millimicron) e la particella elementare con tali dimensioni prende il nome di micella.

In una fase liquida i colloidi danno luogo a tipiche sospensioni colloidali dove la fase dispersa ha dimensioni minori che nelle comuni sospensioni e dimensioni maggiori che nelle vere soluzioni.



Triangolo della tessitura per la classificazione dei terreni



Un pò di pedogenesi: terreno naturale vulcanico. Etna



I colloidi hanno delle proprietà specifiche e danno luogo a fenomeni particolari. Di maggiore interesse nel campo agronomico sono: la carica elettrica di cui sono dotati, carica positiva o negativa secondo la loro natura. Le sospensioni colloidali (stato disperso) sono piuttosto stabili per la repulsione tra le cariche elettriche dello stesso segno di cui sono dotate le micelle; la possibilità delle singole particelle colloidali disperse, sospese in un liquido, di riunirsi a formare, in determinate condizioni, degli aggregati maggiori che si depositano sotto forma di fiocchi è detta flocculazione.

Tra le cause della flocculazione si ricorda la neutralizzazione delle cariche elettriche delle micelle per aggiunta di ioni o colloidi di segno contrario. Con la neutralizzazione vengono a cessare le forze elettriche di repulsione per cui diverse micelle possono riunirsi insieme. Fattori contrari a quelli che hanno provocato la flocculazione possono determinare il ritorno delle particelle allo stato disperso (deflocculazione).

Questi processi hanno una fondamentale importanza sulle caratteristiche fisiche del terreno.

Le sostanze argillose ed umiche, gli ossidi di alluminio, di ferro o di silicio possono presentarsi allo stato colloidale. Le sostanze argillose e umiche e l'ossido di silicio sono colloidi elettropositivi. Nel terreno, di norma prevalgono i primi. Se essi sono flocculati il terreno presenta le condizioni migliori per la vita delle piante. Ma l'intervento di certi fattori, come ad esempio lo spargimento di un concime solubile che contiene sodio, può provocare il passaggio dei colloidi dallo stato di flocculazione a quello di deflocculazione, cioè la dispersione dei colloidi che vanno a ostruire i pori del terreno con gravi conseguenze per la sua permeabilità e per la sua aereazione.

La tessitura ha una grande importanza nel determinare le caratteristiche del terreno legate sulla superficie interna che viene intesa come somma della superficie delle singole particelle che entrano in un certo volume. Tenendo conto dei componenti che impartiscono al terreno le caratteristiche loro proprie, viene qui di seguito tentata, sulla base delle analisi fisico-meccaniche, una classificazione pratica.

Così si chiamano *pietrosi o ciottolosi* i terreni in cui questi componenti dello scheletro sono in quantità tale da determinare i caratteri loro propri d'incoerenza, scarsa capacità idrica, ecc. si chiamano, invece, fortemente argillosi o pesanti o compatti quei terreni le cui particelle colloidali minerali offrono caratteri di notevole coesione, alta capacità idrica, difficile lavorabilità, pur rappresentando una percentuale modesta del totale. In realtà le definizioni che si danno di terreno *ghiaioso*,

*sabbioso o leggero, limoso, umifero*, ecc., si basano più su criteri organolettici che su rilievi analitici quantitativi. Infatti, è evidente che due terreni, pur contenendo le stesse percentuali, ad es. di sabbia, possono presentare caratteri spiccatamente diversi secondo che la sabbia abbia dimensioni minime o quelle massime che sono proprie della sua classe.

Inoltre, è da tener presente che sono le particelle allo stato di estrema suddivisione ad avere un effetto prevalente sui caratteri fisico-meccaniche si attribuiscono oggi più alla intima costituzione delle particelle che alle loro dimensioni.

Una tra le più diffuse classificazioni dei terreni in base alle percentuali di sabbia, limo e quella presentata nel *triangolo della tessitura*. Inoltre si denominano per consuetudine *terreni pietrosi o ghiaiosi* quelli con oltre il 40% di scheletro, e *terreni organici od umiferi* quelli nei quali la proporzione di sostanza organica supera il 10%. Vi sono poi dei terreni organici con caratteri intermedi tra quelli delle categorie ora elencate: si hanno così i terreni sabbioso-limosi, limosi-argillosi, argillosi-sabbiosi, ecc..

Nella pratica si definisce *terreno di medio impasto o franco*, quello che contiene i diversi componenti in una proporzione tale da essere la più favorevole per la coltivazione delle piante. Esso contiene dal 7 al 27% di argilla, dal 28 al 50% di limo e da meno del 52% di sabbia. D'altra parte, se qualcuno dei costituenti del terreno raggiunge una percentuale troppo elevata per i caratteri negativi che possono derivare al terreno stesso (ad es. oltre il 40% di materiale finissimo o più del 70% di scheletro, il terreno diventa inadatto alla coltivazione).

**La proprietà chimica** del suolo che riveste una particolare importanza, sia per gli effetti che determina direttamente sulle funzioni fisiologiche dei vegetali, sia per quelli che provoca indirettamente agendo sui processi biochimici del suolo è la reazione del terreno.

Il concetto di reazione è fondato sul rapporto tra ioni O e OH dissociati dagli acidi e dalle basi.

Acida è una sostanza che manda in soluzione ioni  $H^+$ ; basica è invece quella che manda ioni  $OH^-$ . Per avere reazione acida o alcalina è necessario che gli ioni  $H^+$  ed  $OH^-$  non si trovino in quantità equivalenti; quando questo si verifica si ha reazione neutra. Nell'acidità gli ioni  $H^+$  prevalgono su quelli  $OH^-$ ; nell'alcalinità gli ioni  $OH^-$  prevalgono sugli ioni  $H^+$ .

L'acidità, o alcalinità, di una soluzione è quindi tanto maggiore quanti più ioni  $H^+$ , od  $OH^-$ , essa contiene.

In base ad una convenzione universalmente accettata, la reazione viene espressa col simbolo pH.

Il pH corrisponde al valore logaritmo decimale della



concentrazione degli ioni  $H^+$  nella soluzione:  $pH = 7$  indica reazione neutra e si ha quando in una soluzione le concentrazioni degli ioni  $H^+$  e  $OH^-$  sono uguali. I valori inferiori a 7, fino a 1, esprimono acidità, quelli superiori, fino a 14, alcalinità. Nel terreno i limiti estremi dell'acidità corrispondono a  $pH = 3$  e quelli dell'alcalinità a  $pH = 10$ .

In base alla reazione i terreni si possono classificare come segue:

*Peracidi*: con pH sotto 5,5 quindi sterili o quasi;

*Acidi*: con pH da 5,6 a 6,0 quindi poveri;

*Subacidi*: con pH da 6,1 a 6,6; non adatti ad alcune colture;

*Neutri*: con pH da 6,7 a 7,3; i migliori;

*Subalcalini*: con pH da 7,4 a 7,9; adatti a quasi tutte le colture;

*Alcalini*: con pH da 8,0 a 8,5; non datti ad alcune colture;

*Peralcalini*: con pH maggiore di 8,5; poveri;

Le proprietà acide od alcaline del suolo sono legate a diversi fattori. Senza dilungarmi molto nell'esame delle

varie forme di acidità e dei vari elementi che concorrono a determinarle, ma avendo di mira solo gli aspetti agronomici della questione, ricordo che tra le cause modificatrici della reazione si ascrivono i fenomeni di dilavamento del terreno, propri dei climi umidi con intenso regime di piogge. All'opposto, l'accumulo di sali o di alcali riscontrabili in climi aridi porta all'alcalinità. Di regola, nello stesso terreno si svolgono azioni autoregolatrici delle variazioni di acidità cui è soggetto il liquido circolante. Tali azioni sono legate alla presenza di carbonati e di costituenti colloidali. Le pratiche agricole, ed in primo luogo l'impiego di correttivi, di concimi, di acqua d'irrigazione concorrono a modificare la razione del suolo.

La cosa comunque più adatta da seguire per avere successo nella coltivazione di piante agrarie od ornamentali che siano, senza intervenire con mezzi agronomici alla correzione dei vari pH, è quella di scegliere le piante giuste per i vari tipi di terreni, come suggerisco i valori elencati nella seguente tabella.

VALORI IDEALI DI pH PER ALCUNE PIANTE			
Livello di pH	Piante ornamentali	Piante da orto	Piante da frutto
4- 5,5	Ajuga, Erica, Gardenia, Kalmia, Picea, Pieris, rododendro		
5,5-6	Aconito, Agrifolio, Astilbe, Centaurea, Eleagnus, Gentiana, Genista scoparium, Iris giapponesi, Lithospermum, Magnolia (alcune), Rhus, Scabiosa, violette	patata	
6-6,5	Arbutus, bocca di leone, Camellia, Cornus (non C. mas), Daphne (non D. mezereum), Hamamelis, lupino, Pachysandra, Papaver, Penstemon, Pernetia, Primula, Sarcocca, Stewartia, Vaccinum	cocomero, cicoria, finocchio, prezzemolo, rosmarino	fragola, lampone nero, mora, melo, uva spina
6,5-7	Agapanthus, Clematis, Colchico, Epiphyllum, Fuchsia, Hypericum, Jasminum, Nasturzi, Strelitzia, Veronica	arachide, basilico, carota, melanzana, peperone, rapa	melone, mirtillo, melograno, ribes rosso
5,5-7,5		aglio, cavolfiore, cetriolo, cipolla, mais, pastinaca, pomodoro, rabarbaro, scalogno, timo, zucca	olivo
6-7,5	Abutilon, Acer negundo, Atriplex, Buddleja, Calendula, Callistemon, capperi, Centranthus, Cercis, Cupressus, Cistus, Cotoneaster, Crataegus, Chrysanthemum, Cytisus, Eleagnus, Acacia farnesiana, garofani, Genista, Hedera, Hemerocallis, Lagerstroemia, Lantana, Laurus, Lavandula, Nerium, Parkinsonia, Parthenocissus, Pinus, Pittosporum, Plumbago, Quercus (Q. ilex e Q. suber), Robinia, Schinus, Sedum, Taxus, Yucca	asparago, carciofo, barbabietola, broccolo, cavolo, cavolfetto di Bruxelles, cipolla, fagiolo, indivia, lattuga, maggiorana, menta, pisello, porro, radicchio, sedano	albicocco, arancio, avocado, actinidia, ciliegio, coto-gno, gelso, nocciolo, pero, ribes nero, ribes bianco, susino, vite, pesco, noce pompelmo, limone, mandorlo, lampone rosso



# “Come e perchè piantare le rose in autunno”

di Anna Peyron

Quand'è il momento migliore per piantare una rosa?

Questa semplice domanda viene spesso trascurata, a volte persino ignorata perché siamo troppo presi dalla scelta delle varietà di rose da piantare, del luogo dove piantarle e che risulti il più adatto e il rispondente allo scopo che vogliamo raggiungere, al risultato che ci prefiggiamo di ottenere.

Dopo aver girato per fiere specializzate, visitato giardini da cui trarre ispirazione, esserci lasciati sedurre dalle riviste di giardinaggio, aver consultato cataloghi di rinomati rosaisti italiani o stranieri, ci parrà di aver fatto tutto quello che è necessario per arrivare alla scelta migliore, che ci garantisca i risultati più sicuri. Questo sarà vero solo se daremo altrettanta importanza alla scelta del momento per effettuare la messa a dimora delle nostre rose. “*Chi pianta in autunno guadagna un anno*”, dice un vecchio adagio. E', infatti, in questa stagione che le piante vanno in riposo ed è proprio quando sono in pieno riposo vegetativo che le rose vanno piantate. L'autunno è la stagione che ci permette di avere tempi più lunghi per procedere alla loro messa a dimora: scegliendo le giornate più appropriate, eseguendo con cura e con calma tutte le fasi della piantumazione, non trascurando nessuna delle attenzioni dovute. Le rose piantate in autunno godranno della possibilità di beneficiare delle salutari piogge e nevicate invernali e di svegliarsi ai primi tepori del sole di febbraio per iniziare la ripresa vegetativa già nel luogo a loro destinato. E da quel momento, avviato il processo di radicazione, godranno

di maggiori risorse per poter affrontare nel migliore dei modi un'eventuale difficile primavera e, già forti e sviluppate, i mesi estivi. Possiamo quindi affermare che l'autunno garantisce alle piante le condizioni migliori per un buono sviluppo, una crescita sana, risultati più sicuri, attecchimenti non soggetti a fallanze. Stabilito che è l'autunno il periodo di piantagione più idoneo, ricordatevi di fare i vostri acquisti in tempo utile. E' buona regola prenotare le rose di buon'ora, per evitare di trovare esaurito quanto si desidera e per essere serviti prima e meglio. Per quanto riguarda l'acquisto autunnale di rose, sono consigliabili quelle a “radice nuda” per due buoni motivi: sono giovani e vigorose, sono più economiche. Appena fatta l'ordinazione, iniziate i lavori per la preparazione del terreno, non prima di aver scelto il luogo dove le vostre rose dovranno trascorrere la loro esistenza. Quando vi accingete a scegliere il luogo tenete presente: - che le rose amano la luce ed il sole, ma non per tutta la durata del giorno. Quindi date la preferenza ad un posto che, oltre ad essere aperto, possa beneficiare di ombra rotante piuttosto di quello dove il sole arriva al mattino tardi e vi rimane fino al tramonto.

Un sito ideale è quello che si trova in uno spiazzo aperto contornato da grandi alberi.

Questi, grazie alla loro benefica influenza, contribuiscono a mitigare la violenza del vento e con la loro ombra rotante e riposante a prolungare la vita dei fiori; - che la luce riflessa è spesso causa del deperimento del fogliame, dei fiori e delle loro tinte.



*Rosa banksiae* 'Alba Plena'



*Rosa* 'Angela'



*Rosa* 'Red Meidiland'





*Rosa bracteata*



*Rosa banksiae 'Lutea'*



*Rosa x moschata 'Felicia'*



*Rosa x borboniana*

Può essere proiettata da muri o pareti circostanti situate anche ad una certa distanza, così pure dal suolo quando è nudo, arido e biancheggiante, dai marciapiedi in pietra, dai selciati, dalla ghiaia, ossia da tutto ciò che provoca riverbero; - che le rose amano il venticello, la brezza, l'aria leggermente mossa: la brezza ostacola il formarsi e la precipitazione della rugiada, contribuendo così a tener asciutto e sano il fogliame dai parassiti fungini; - che le rose coltivate in mezzo ad altri arbusti ornamentali, a fogliame sia persistente che caduco, come vicino ad alberi possono prosperare bene purché la chioma di questi permetta alle rose di beneficiare a sufficienza di luce e dei necessari raggi solari e che il loro apparato radicale non sia eccessivamente fibroso ed invadente; - che le rose piantate a ridosso di un muro, se non distanziate da questo di almeno 40/50 cm, possono soffrire per mancanza d'acqua: infatti ai piedi di un muro il terreno rimane sempre piuttosto asciutto. Scelte le rose, scelti i luoghi ove piantarle non vi resta che iniziare i lavori necessari all'impianto. Il terreno di coltivazione ideali è un terreno sano, privo di insetti nocivi, erbe, infestanti, permeabile, di natura argillosa calcarea, più compatto che leggero, che mantenga a lungo la freschezza. Le rose detestano l'umidità ed intristiscono o muoiono dove l'acqua a lungo ristagna, caratteristica dei terreni eccessivamente argillosi. I principali ingredienti che compongono il suolo sono: sabbia, argilla, calcare, humus. La descrizione delle caratteristiche di ciascuna di queste componenti, qui di seguito esposta, vi permetterà di conoscere meglio il vostro terreno di coltivazione ed, eventualmente, opportunamente correggerlo. La sabbia, come costituente del suolo, ha una grande importanza, rendendolo poroso e quindi facilitandone l'aerazione e la penetrazione dell'acqua. Le terre prettamente sabbiose hanno scarso valore come terreno coltivabile perché lasciano filtrare rapidamente l'acqua, si scaldano e si asciugano facilmente, in modo che i sali fertilizzanti si disperdono senza profitto. L'argilla deve essere considerata come maggior costituente d'una buona terra coltivabile, perché vi apporta sostanza ed elasticità, rendendola pastosa ed elastica, proprietà che le conferiscono il potere di mantenere a lungo la freschezza e di arrestare il

diperdimento dei sali nutritivi. Però la sua presenza non deve essere esagerata. I terreni eccessivamente argillosi sono d'impasto tenace, induriscono mentre asciugano e diventano vischiosi e pantanosi quando si bagnano. Tanto in un caso come nell'altro sono impenetrabili all'aria e perciò asfittici. Il suolo da preferire è quello che contenga al 70 all'80% d'argilla. Il carbonato di calcio è sempre presente nel suolo e nei tessuti delle piante; le calcifughe lo detestano, le calcicole lo gradiscono. Le rose sono a questo riguardo neutrali. La presenza della calce nel suolo accelera la nitrificazione e la decomposizione delle materie organiche. Il suo potere alcalino corregge l'acidità del suolo. Quando è in eccesso, le piante di rose diventano cloritiche. L'humus si presenta come una materia di color bruno scuro, essendo costituito da residui vegetali o animali decomposti. Si trova verso la superficie del suolo, che rende friabile, leggero e poroso quindi facilmente penetrabile dall'ossigeno. Ha potere assorbente, trattenendo l'umidità, conserva la freschezza a lungo nel terreno e con essa i sali fertilizzanti. Assorbe e mantiene il calore solare e favorisce lo sviluppo dei nitrobatteri, contribuendo nell'insieme a migliorare le condizioni fisiche del suolo. La sua acidità corregge l'alcalinità dei terreni calcarei. E' consigliabile che i lavori di preparazione del terreno siano fatti in tempo utile, vale a dire in modo che il terreno stesso sia pronto qualche tempo prima del momento della piantumazione, dopo aver subito, se è il caso, il necessario assestamento. Se disponete di un terreno già sottoposto a coltura libero, di composizione normale e che abbia un buon drenaggio, è quanto di meglio potete desiderare. La sua lavorazione sarà rapida e facile: basta lavorarlo una o due volte, se necessario, alla profondità di 45-60 cm, mondarlo dai ciottoli e dalle radici infestanti ed incorporarvi, a mezz'altezza circa, del buon letame. Quando il terreno scelto fosse rimasto per lungo tempo incolto e non fosse mai stato scassato, sarà meno fertile e solo dopo una buona lavorazione e concimazione potrà assumere le qualità fisiche e la fertilità che gli mancano. Lavoratelo in due tempi: la prima volta in modo piuttosto grossolano, lasciandolo per qualche tempo in riposo, esposto all'azione del calore o del gelo.



La seconda in modo più accurato e durante la fresatura, incorporate letame o humus. Quanto più il terreno è magro e mancante di humus, tanto più deve essere profonda la lavorazione (60-70 cm), lo stesso dicasi per i terreni meno freschi e per quelli delle regioni calde e aride del Sud. Nei terreni freschi ed umosi del Nord è sufficiente una lavorazione di 45 cm. Ricordatevi che dove già furono coltivate le rose per qualche tempo, il terreno depauperato, dove le vecchie piante hanno sviluppato e rilasciato organismi dannosi per le giovani, non permetterà alle nuove piante una buona crescita. Quindi se non fosse possibile trovare un altro posto, scavate la buca abbondando in larghezza e profondità e sostituite tutta la terra tolta con della nuova, presa dove non siano mai state coltivate delle rose (se disponibile terra d'orto o di un prato) e incorporate una buona quantità di concime organico. Per ripetere la coltivazione di rose nel medesimo posto, senza conseguenze deleterie, è bene che passino almeno 2-3 anni e il terreno venga riazotato con la coltivazione di piante che possiedano questa proprietà (ad esempio Lupini o Erba medica). Le rose acquistate a radice nuda sono in riposo vegetativo, pronte ad essere interrate non appena tirate fuori dall'imballo. Se il terreno dovesse essere gelato o troppo bagnato, tanto da risultare fangoso, attendete che le condizioni migliorino. Evitate il trapianto quando tira vento secco e forte o quando il sole è fastidioso. Scegliete possibilmente una giornata tranquilla e coperta. Se non è possibile piantare subito le rose, evitate in tutti i modi che le radici possano seccare. Se il rinvio è di uno o due giorni, sarà sufficiente coprire le radici con uno straccio bagnato o tenerle in un secchio con acqua. Se la piantagione sarà rinviata a tempi più lunghi, sarà bene procedere all'interamento. Quest'operazione si chiama mettere in tagliola. Scavate una buca inclinata, abbastanza profonda per coprire di terra la rosa (o le rose, lasciandole pure legate tutt'insieme) e bagnate abbondantemente la montagnola che avrete formato e da cui usciranno solo una parte dei rami. In tagliola una rosa può anche rimanere fino a quando spuntino le prime gemme. Se necessario, un contenitore (vaso, secchio) potrà fare le funzioni della piena terra. Prima di piantare una rosa a radice nuda, procedete all'inzaffardatura: riempite un secchio dove avrete sciolto in parti eguali acqua, terra e stallatico (concime organico) e immergetevi la pianta per almeno una mezz'ora. Se per qualsiasi motivo dovrete rinviare la messa a dimora, ricordate che le rose non potranno restare a bagno nell'inzaffardatura per più di 24 ore. Scavate una buca ampia e profonda (50 x 50 x 50). Buttate sul fondo una palata di letame ben maturo o altro concime organico come humus di lombrico, cornunghia ecc. Posizionate poi la pianta nel centro della buca, disponendo le radici lungo i fianchi della montagna: tenete la rosa dritta e ferma mentre richiudete la buca con la terra. Attenzione a che la pianta non venga inter-

rata più del necessario; quindi tenete conto del cedimento che potrà fare il terreno sotto l'azione dell'acqua; una pianta troppo interrata attecchisce più lentamente. Per le piante innestate, l'innesto (riconoscibile da quel nodo di legno situato alla base del fusto principale) fornisce il punto di riferimento per la giusta profondità di piantagione. Il punto d'innesto può essere posto a livello del suolo, se il clima è temperato. Al Nord è più prudente interrare di 3-5 cm più in basso, perché non venga danneggiato dal gelo. Nei climi caldi, potrà essere posto a 3-5 cm più sopra, così che la luce solare stimoli lo sviluppo di un maggior numero di germogli alla base e la pianta risulti più ricca di ramificazioni. Calcare bene la terra man mano che procedete al riempimento della buca e fate in modo di terminare formando tutt'intorno alla rosa una depressione, una sorta di catinella. Con un moderato getto d'acqua riempite la catinella. Ripetete quest'operazione fino a quando sarete sicuri che l'acqua abbia perfettamente compattato tutta la terra della buca alle radici e non possano essere rimaste sacche d'aria. Nei climi molto caldi o molto freddi, per proteggere la giovane pianta dal sole o dai venti e dal gelo che potrebbero dissecarla danneggiandola, formate un monticello di terriccio, che andrà mantenuto appena umido, attorno alla pianta e che in buona parte la ricopra. Trascorsi i pericoli di disseccamento o di gelo ed avvenuto l'attecchimento, il mucchio di terra dovrà essere disfatto ed il terreno ridisteso attorno al piede della pianta in modo da riformare la catinella di cui sopra. A quale distanza si deve piantare? Per le rose destinate a bordure o aiuole le distanze si calcolano considerando all'incirca la metà dell'altezza che si presume raggiungerà la pianta a pieno sviluppo. Ad esempio se l'altezza presunta di un rosaio è di 120 cm. la distanza tra una pianta e l'altra e dal bordo sarà di 60 cm. Per i rosai a portamento arbustivo, calcolate i 2/3 dell'altezza. Per i rosai rampicanti disposti a spalliera una buona distanza è di 4-6 m. Ogni rosa porta legato con il filo di ferro un cartellino con il nome. Per facilitare l'identificazione futura, sarà bene che questa etichetta sia conservata. Ma non lasciatela attaccata alla pianta: il filo di ferro ne può rallentare o danneggiare la crescita provocando strozzature. Potete fissare il cartellino ad un paletto e piantarlo in terra vicino alla rosa, oppure riportate il nome delle vostre rose, con la data del trapianto e la sua collocazione, sul diario del vostro giardino. L'autunno è anche il tempo giusto per trasportare e trapiantare con buon successo una vecchia pianta di rose. Prima di procedere al suo sradicamento, accorciate i rami, poi scalzatela e man mano che liberate le radici dalla terra, tagliate ed accorciate le più grosse e fittonanti, rispettando con ogni cura quelle fibrose. Nell'eseguire il trapianto osserverete le stesse regole dettate per le giovani piante. Ho visto più volte rose già anziane, trapiantate, comportarsi come se nulla fosse avvenuto e riiniziare una nuova vita felice.



# Giardino di Piazza Cavour

Testo tratto da: *Storia dei Giardini Pubblici di Roma nell'Ottocento*  
di Massimo de Vico Fallani – Newton Compton Editori

Foto a cura della redazione

Convenzionalmente la vicenda della sistemazione della piazza inizia il 9 gennaio 1884, data dell'inaugurazione del concorso per il monumento a Cavour. La prima pietra fu posta il 15 marzo dell'anno seguente, e la scultura, di Stefano Galletti, posta sul basamento il 23 settembre 1895, fu inaugurata il giorno seguente.

Occorsero ben undici anni per avere il monumento a Cavour: una lentezza che sarebbe stata superata soltanto dai tempi di realizzazione del giardino, che di anni ne richiese addirittura quindici, a partire dal 1895.

La piazza superò il secolo nel più completo abbandono, che del resto era condiviso dall'intero quartiere dei Prati di Castello. Ecco come Il Giornale d'Italia descriveva lo stato dei luoghi nel 1904:

*...all'iniziativa privata che ha saputo creare mettendo a rischio capitali ingenti per sostituire ai pochi edifici diruti che davano l'idea esatta di un villaggio bombardato, un quartiere elegantissimo e pulito, il municipio di Roma risponde con la riscossione spietata di cento*

*balzelli, ma dimentica i suoi più elementari doveri verso i suoi amministratori. Il lungotevere Mellini sterrato è in pessime condizioni, la piazza Cavour non deve pesare per un centesimo nei capitoli di bilancio che riguardano l'Ufficio VII. Sono impraticabili la via Reale, le vie che fiancheggiano orti e fabbricati di recente costruzione. In condizioni pessime è la via Cola di Rienzo e la Piazza omonima; e sarebbe inutile descrivere lo stato della piazza del Risorgimento, la via di Porta Angelica. I marciapiedi, escluse tre o quattro strade, mancano del tutto...Delle strade che fiancheggiano la regione dei villini, è pietà non parlare...E che dire della pubblica illuminazione, quando è irrisorio il numero dei fanali e il gas inviato dalla munifica Società anglo-romana diffonde minor luce di un modesto e preadamitico lumicino a olio?...*

Nel 1907 il programma delle piantumazioni arboree deliberato dal Consiglio Comunale prevedeva per piazza Cavour un'alberata di 50 tigli.





Nel luglio del 1908 l'assessore Paolo Trompeo, coadiuvato dal direttore del Servizio Nicodemo Severi, aveva predisposto un progetto per la realizzazione del giardino, approvato dalla Giunta nella seduta del 31 luglio. Si trattava di un impianto rettangolare di 10.000 metri quadrati, corcondato sui lati da una strada larga 30 metri per il transito automobilistico che lo avrebbe separato dai grandi casermoni e dal palazzo di Giustizia.

La disposizione delle piante e delle alberature, prevalentemente tropicali, era stata pensata in modo da lasciare integra la godibilità visiva del palazzo di Giustizia verso sud, mentre un'ampia cortina di vegetazione d'alto fusto avrebbe quasi schermato il lato nord, verso il Teatro Adriano.

Iniziando subito i lavori, il giardino poteva essere pronto in primavera; tuttavia la presenza del vecchio recinto rugginoso del cantiere del palazzo di Giustizia, ancora in piedi, rendeva impossibile cominciare: prima che venisse finalmente tolto, nonostante gli insistenti solleciti rivolti al Ministero dei Lavori Pubblici, sarebbe trascorso ancora quasi un anno, cioè fino al marzo 1909, data in cui il Genio Civile affidò i lavori per la sua demolizione.

L'appalto per lo scasso del terreno, assegnato a Luciano Navarra, fu deliberato il 23 aprile 1909 per il prezzo di 0,28 lire al metro quadrato. Eseguito in giugno questo primo lavoro di preparazione, diventava ora urgente

procedere alla recinzione dell'area di cantiere e alle piantagioni; per una somma complessiva di lire 10.700, i lavori vennero deliberati il 28 dello stesso mese.

L'assessore Trompeo cercava in tutti i modi di accelerare la ultimazione del giardino, ma intanto l'opinione pubblica, esasperata dalla lentezza dei lavori, faceva d'ogni erba un fascio, deprezzando complessivamente tutta l'iniziativa:

*Quella povera Piazza Cavour...per anni rimasta tagliata a metà dal muro di cinta del Palazzo di Giustizia, e trasformata in palude per le pozzanghere lasciatevi dal transito dei carri carichi di travertino. Ora che il muro era stato abbattuto, e che la piazza si presentava libera, la si è recinta di una staccionata a tre filagne, come una riserva da vaccine dell'agro romano, e vi si stanno piantando degli alberi e formando delle aiuole che la renderanno in breve campo chiuso riservato alle domestiche ed all'inclita guarnigione, come già il giardino delle Terme di felice memoria... Ora la via Crescenzio, topograficamente tracciata in continuazione della via Vittoria Colonna, si trova separata da un baluardo di filagne di arboscelli, che costituiranno più tardi il parco di piazza Cavour. Quando poi quegli arboscelli saranno divenuti poderosi e frondosi platani, fortunato chi, tra una foglia e l'altra, potrà scorgere qualche dettaglio della bella fronte a nord del Palazzo di Giustizia, che pure fu costruito,*





*oltre che come alloggio di Temi, anche come esempio della attività artistica della Terza Roma. In conclusione l'esperienza del giardino delle Terme, che si è dovuto sventrare per non ostacolare il passaggio alla Stazione, non ha giovato a nulla, ed ora si stanno spendendo delle migliaia di lire per edificare ciò che domani, per necessità di cose, dovrà essere distrutto. Purchè gli abitanti di Prati con provvido "falò" non precorrano i tempi e non correggano le imprevidenze dei nostri edili...*

Questo sfavorevole quadro venne inaspettatamente ribaltato da una circostanza a dir poco insolita, che permise al Municipio di assicurarsi la proprietà di ben 287 palme a pronto effetto, alcune delle quali addirittura esemplari, cedutegli ad un prezzo favorevolissimo dal Comune di Ventimiglia, il quale se ne doveva liberare per far posto all'ampliamento della stazione ferroviaria. L'acquisto fu deliberato soltanto nel novembre del 1909, ma la notizia si era sparsa con molto ampio anticipo, causando un evidente mutamento di tono negli articoli nei quotidiani cittadini.

Il 13 agosto *La Tribuna* diffuse così la notizia dell'acquisto delle palme:

*...Acquistare ora dal comune 260 magnifiche palme che le ferrovie dello Stato hanno dovuto sradicare a*

*Ventimiglia, per lavori di allargamento di quella stazione ferroviaria, ne verranno abbelliti molti luoghi della città. Quaranta di queste palme già furono piantate al nascente giardino di piazza Cavour, dove fra due mesi verrà ripreso lo scasso ora interrotto per ragioni varie, e il lavoro sarà portato a termine entro la fine dell'anno.*

Nello stesso giorno *Il Giornale d'Italia* descriveva così al pubblico il giardino di piazza Cavour in costruzione:

*Gli abitanti del vasto e popoloso quartiere dei Prati avranno presto il giardino in piazza Cavour. Le piante abbelliranno l'ampio piazzale, le panche ospiteranno le madri, che potranno attendere comodamente al loro ricamo, ed i bimbi correre attorno alle aiuole. I lavori già sono stati iniziati: Ma il caldo intenso ha consigliato gli operai abruzzesi a tornare ai loro paesi per riprendere a ottobre le piantagioni. Spalliere di bossi chiuderanno il giardino ai lati, lasciando uno spazio sufficiente per il passaggio delle carrozze e dei carri. Al di là delle spalliere un'alberata di Olmi: Intorno al monumento a Cavour aiuole formate da piccoli prati; ai quattro angoli allori foggianti a palla: E poi nel giardino gruppi di palme di diverse specie: **Phoenix canariensis**, **Phoenix dactilifera**,*





*Cocos australis*, *Apritchardia filifera*, *Chamaerops*. E poi *oleandri*, allori a cespuglio, *Olea fragrans* (odorosissima). L'Assessore comm. Trompeo ed il direttore dei giardini municipali cav. Severi, il capo zona sig. Contini curano la trasformazione della piazza. Le palme faranno spiccare le bianche pietre del palazzo di Giustizia. Saranno pure impiantate lampade ad arco nella piazza. Era tempo che al gas fosse sostituita la luce elettrica avanti alla sede della Magistratura.

Approfittando del favorevole mese di agosto vennero subito trapiantate le palme, ma nonostante l'urgenza di veder finalmente realizzato il giardino, per il resto delle piantagioni bisognò attendere l'autunno.

Il 27 dicembre del 1910 il giardino era ultimato, e fu presentato al pubblico con una piccola cerimonia di inaugurazione, presenziata dai personaggi che si erano adoperati in diversi modi per la sua realizzazione: oltre agli assessori (Trompeo e Bentivegna), Nicodemo Severi, che aveva progettato il giardino ed era stato promotore e sostenitore instancabile dell'acquisto delle palme. Accanto a lui l'ingegnere Curatolo e il giardiniere capo Gioacchino Contini. Il clima festoso non impedì di osservare che i sedili erano in numero insufficiente (ce n'erano meno di otto), così come di lì a

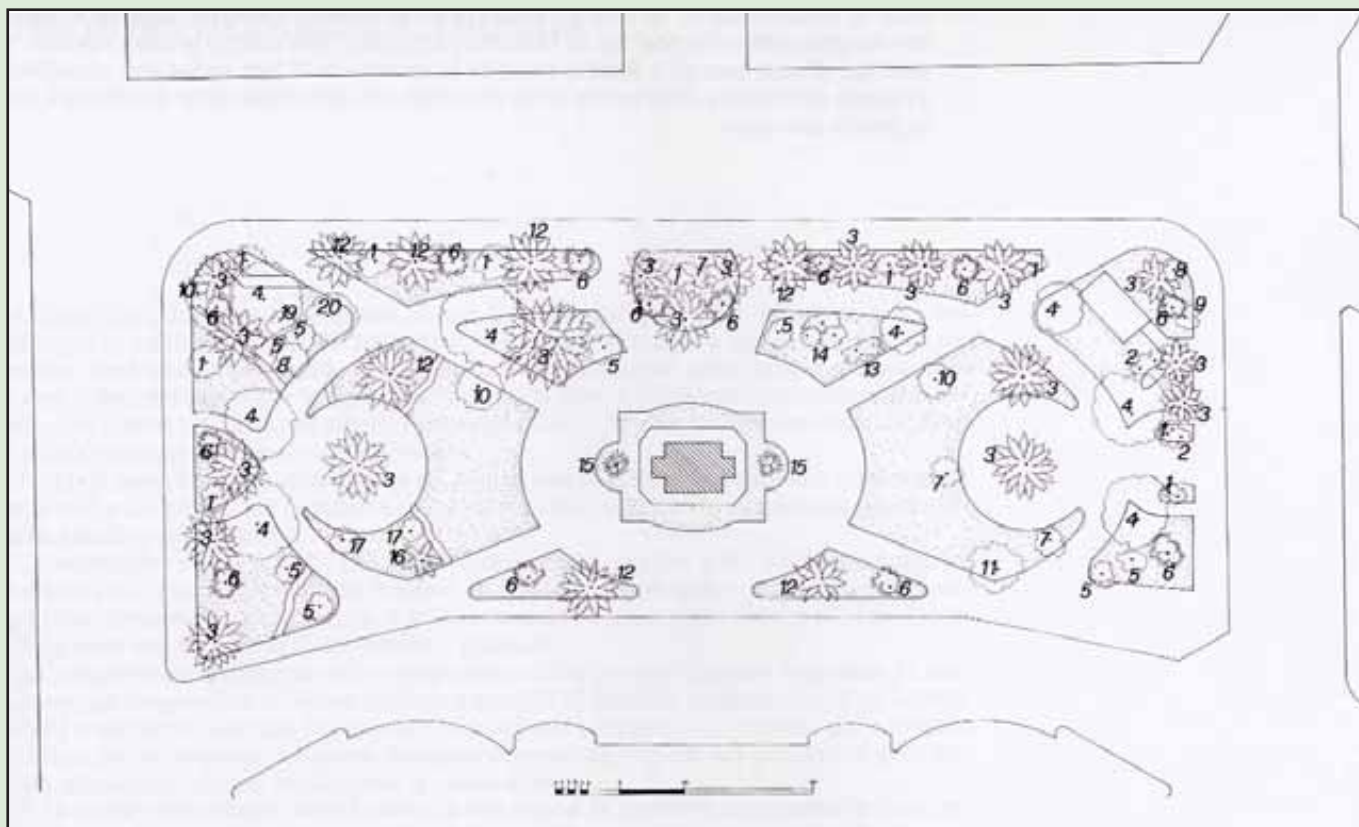
poco si lamentò l'inopportuna collocazione di cartelloni in ferro che erano stati piazzati proprio nell'area del nuovo giardino.

L'anno seguente con altri alberi adulti, furono completate le piantagioni, e nel 1912, con la sistemazione a verde delle adiacenze del palazzo di Giustizia, l'intera operazione poté dirsi finalmente compiuta.

Appena cinque anni dopo, per poter costruire delle latrine, vennero abbattuti i primi alberi, che avevano fatto appena in tempo ad attecchire e a cominciare ad imbellirsi.

Siamo nel 1917: ci sono voluti quindici anni per realizzare il giardino, ma ne sono stati sufficienti molti di meno per veder dare inizio ai primi attacchi distruttivi da parte di quella stessa amministrazione che aveva il compito di proteggerlo dalle offese.

Il progetto del giardino di piazza Cavour, disegnato come s'è detto da Nicodemo Severi, esprime la regolarità di uno schema semplice (poi ripetuto dal Severi stesso nel giardino di piazza Dante). In origine le aiuole erano bordate di bosso, oggi scomparso. Le sue caratteristiche tipologiche lo farebbero attribuire alla categoria degli *squares*, di cui esistono diversi esempi a Roma; tuttavia la mancanza di una recinzione cancellata e la presenza dominante delle palme ne fa piuttosto una interpretazione speciale del modello di piazza-giardino.



**Giardino di piazza Cavour, rilievo botanico del 1992**

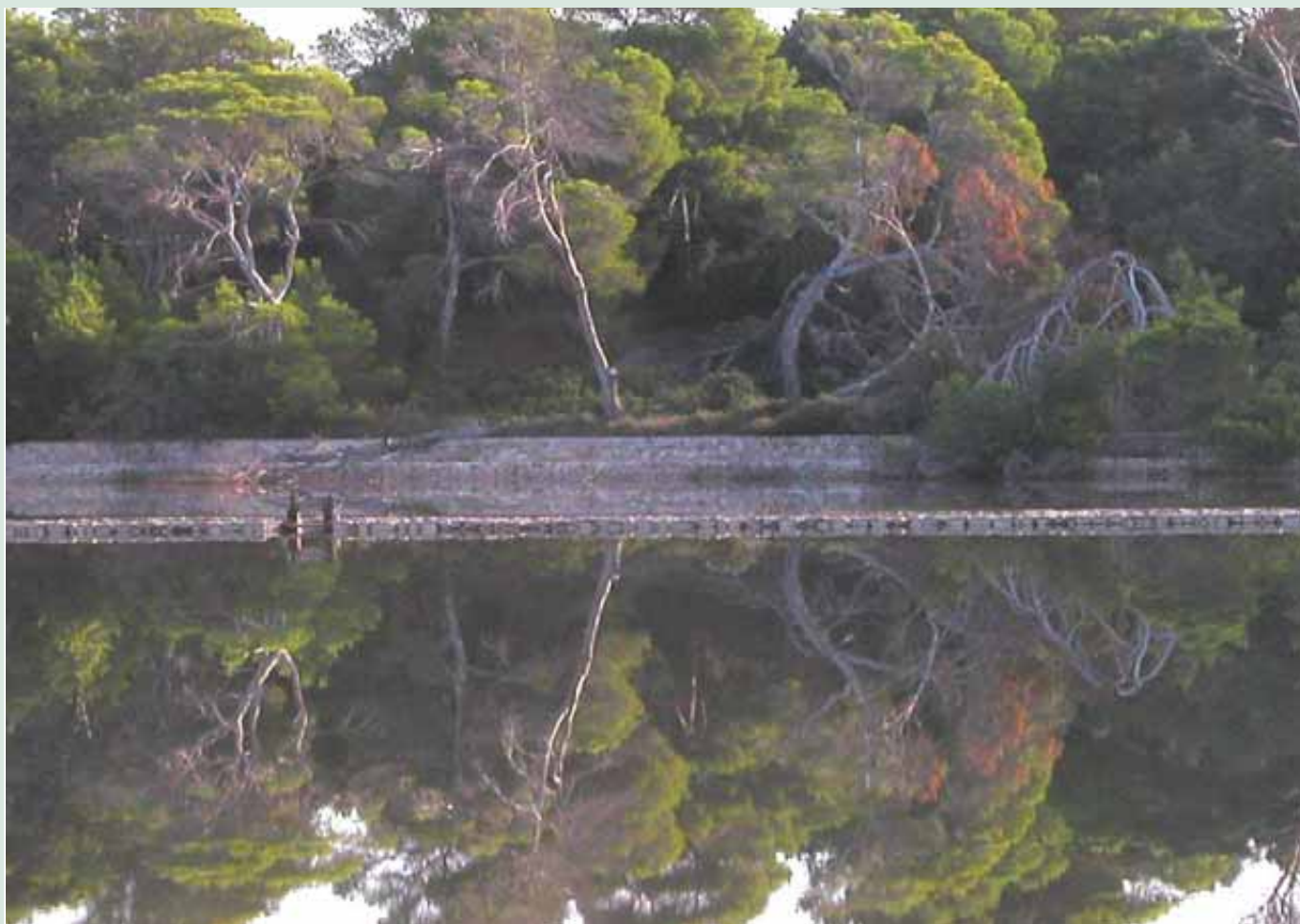
1 *Nerium oleander*; 2 *Ligustrum sinense*; 3 *Phoenix dactilifera*; 4 *Pinus pinea*; 5 *Washingtonia filifera*; 6 *Chamaerops humilis*; 7 *Olea fragrans*; 8 *Abelia floribunda*; 9 *Viburnum tinus*; 10 *Washingtonia sonora*; 11 *Cercis siliquastrum*; 12 *Phoenix canariensis*; 13 *Punica granatum*; 14 *Phoenix dact. a ceppaia*; 15 *Erithea armata*; 16 *Butia capitata*; 17 *Lagestroemia indica*; 18 *Laurus nobilis*; 19 *Ligustrum japonicum*; 20 *Pinus silvestris* v. *maritima*.

# L'isola di Formentera tra flora, paesaggio e tradizione

di Gabriella Recrosio, Architetto Paesaggista

Botanica, paesaggio e tradizione costituiscono a Formentera, la più piccola delle isole Baleari, un trionfo quasi inscindibile. Il colore rossastro della terra arida, il blu del mare e l'azzurro del cielo sono le colorazioni base del paesaggio. C'è poi anche il verde della flora, unito a quello dei prati, quando la siccità lo permette. Altrimenti nei campi sono marroni le note cromatiche predominanti. E la pietra, rossastra anch'essa, delle formazioni rocciose, o dei bellissimi muretti lavorati a spacco che disegnano gli appezzamenti agricoli dell'isola. Una tradizione antica, ancora in uso, per lo meno nelle maggioranza dei casi e nei nuovi interventi progettuali, per un'isola che non ha tratto nei secoli sostentamento dalla pesca, bensì essenzialmente dall'agricoltura. Questo è il contesto nel quale la componente botanica si inserisce secondo due distinte modalità: o seguendo un suo preciso ed ordinato disegno che si allaccia alle tradizioni agricole e ai fattori climatici dell'isola, o seguendo un selvaggio dilagare spontaneo nelle fasce più lontane ed impervie, quelle, in sostanza, che era praticamente impossibile sfruttare per il pascolo o l'agricoltura.

Tutto comunque presenta una sua organica unitarietà, e reca una caratteristica costante: l'altezza di piante ed arbusti, sempre notevolmente inferiore rispetto alla loro larghezza. Il vento, le temperature e le piogge scarse hanno contribuito a che la flora cercasse spontaneamente, o per lei cercassero gli uomini, un suo "modus" di sopravvivenza nell'accentuato sviluppo orizzontale delle sue parti legnose, dando così luogo alla formazione di dense macchie di insieme, o di densi e larghi cuscini singoli, ma sempre dalle dimensioni notevoli, soprattutto nelle garighe e sui terreni più aridi, dove il dilavamento degli strati superficiali, particolarmente evidente sulla pietra calcarea, spesso hanno portato all'affioramento della roccia nuda per notevoli tratti. Quest'ultima modalità caratterizza anche molti giardini o cortili dove, anzi, diventa elemento di scelta progettuale ed architettonica della pavimentazione con risultati di notevole bellezza ed inserimento nel contesto paesaggistico generale. Le macchie arboree od arbustive sono costituite per lo più dal *Pinus halepensis* MILL., detto anche pino bianco e dall'*Juniperus oxycedrus* L., che, con l'*Juniperus*





*phoenicea* L. disegnano intere fasce compatte ed impenetrabili di boscaglia o le zone litoranee molto prossime al mare ed alle saline, plasmate come sculture dal vento e dilavate da polvere e salsedine. I tronchi estremamente contorti sono spesso di una disarmante bellezza, sofferti nel loro espressivismo, molto profumati e regno delle cicale nelle ore estive più calde. L'*Juniperus phoenicea* L. colonizza, in maniera più rada e in certe precise esposizioni, anche molte dune sabbiose, accanto ai grandi esemplari di *Juncus acutus* L. dai densi ceppi di foglie cilindriche, rigide e pungenti, o di *Agropyron junceum* L., graminacea con lamine fogliari glauche e rigide, o di *Ammophyla arenaria*, poacea anch'essa di colorazione verde-glaucosa con pannocchie erette e compatte. Si piegano al vento in prossimità del mare queste graminacee, condividendo gli ampi arenili di sabbia chiarissima con l'*Eryngium maritimum* L., dalle coriacee foglie pungenti grigio ametista, e con il *Pancratium maritimum* L.. Questa bulbosa, frequentissima in dense formazioni, ha nastri di foglie lineari larghe e ritorte spesso a spirale, e sul suo scapo florale spiccano i bianchi fiori, gradevolmente profumati, seguiti dai frutti, altrettanto decorativi, ricurvi verso la sabbia a spargervi sopra più facilmente i numerosi semi neri e lucenti. Altrove, nei litorali verso sud, il *Crithmum maritimum* L. forma dense colonie dalle foglie sottili e carnose, in settembre ricche di fiori in ombrelle dal colore giallo verde, accanto al *Cytisus argenteus* C., legnoso alla base, con i fusti ascendenti e pelosi e i piccoli fiori gialli all'apice dei rami. Alle loro spalle enormi formazioni di *Pistacia lentiscus* L. emanano il loro intenso profumo. L'ente per la conservazione del paesaggio ha realizzato infrastrutture a difesa dei litorali e messo in opera progetti per la percorribilità pedonale degli arenili, realizzando passerelle a nastro in doghe di legno rialzate dal terreno, così che è possibile accedere alle varie spiagge senza calpestare e rovinare le dune, ammirandone da vicino qualità e bellezza. Le parti di territorio in cui l'isola si protende verso il mare con ampi ed alti tavolati pianeggianti a strapiombo sono il regno dei *Rosmarinus officinalis* L., dal fiore

lilla pallido, quasi diafano e biancastro, molto sofferti nella forma per il vento e per la presenza delle tante capre presenti sull'isola, a volte anche selvatiche; vi allignano sui bordi dei sentieri colonie di *Carlina corymbosa* e molte altre formazioni vegetali, come la *Phyllirea angustifolia* L. quasi irriconoscibile per l'aspetto strisciante sulla roccia. Solo in una fascia più interna, maggiormente protetta da salsedine e vento, si iniziano ad incontrare le formazioni di *Cistus albidus* L. e *Cistus populifolius* L., in quantità tuttavia limitata.

Ma è la tradizione agricola a disegnare la maggior parte del paesaggio non costiero dell'isola, un paesaggio mutevole con il ritmo delle stagioni, all'interno del disegno antico di separazione delle proprietà terriere.

I campi, così come le garighe e le macchie, riempiono l'aria di profumi in primavera e si colorano di mille fioriture, dopo il ristoro ed il refrigerio delle piogge invernali e del maggiore grado di umidità, offrendo alla vista un manto variopinto di rosolacci, di papaveri od intere distese di *Oxalis pes-caprae* L. e di *Allium roseum* L. ed interi campi di *Asphodelus aestivus* BROTT.

Il mandorlo, *Prunus dulcis* L., germoglia già a fine gennaio e, seppure in esemplari vecchi e contorti, a volte parzialmente rovinati, è il grande protagonista della primavera sull'isola. Ricoperto dei suoi fiori bianco-rosati, si staglia in quasi tutti gli appezzamenti



*Urginea maritima* in fiore



*Pancratium maritimum*



Muretti lavorati a spacco



agricoli, sorretto, qua e là dove è necessario, da tutori di sostegno per resistere al vento. Mano mano che la primavera avanza e sino all'estate fioriscono in successione molte erbe e suffrutti lungo i bordi delle strade e dei sentieri: *Gaucium flavum* L., *Sedum sediforme* JACQ., *Anthyllis cytisoides* L., dagli steli eretti grigio argentei, *Rumex bucephalophorus* L., annuale con fusti sottili ed ascendenti che tingono di rosso i bordi dei sentieri, e ancora *Medicago marina* L., *Cynomorium coccineum* L., pianta singolare che ricorda un fungo rosso bruno senza foglie verdi, che vive parassita sulle radici di altre specie, *Limonium vulgare* MILL., con la bellissima e perfetta rosetta basale di foglie arrotondate da cui dipartono le alte ed evanescenti infiorescenze lilla - rosato. Il *Tymus capitatus* L., dal forte ed aromatico profumo, a maggio colora con il rosa intenso delle sue corolle molte zone del paesaggio, proprio come fossero le aiuole di un bellissimo giardino. Non passano inosservate la sua geometrica struttura lignea, quasi perfettamente emisferica e le sue piccole foglie lineari, caduche quando la stagione si fa troppo arida e calda. Nell'ascella delle foglie principali si trovano fascetti di piccolissime foglie persistenti che, alle prime piogge di settembre, rapidamente rinverdiscono, trasformando nuovamente con il loro tenero colore verde in vitali le aree che sembravano apparentemente secche.

E' il periodo in cui spuntano dalla terra arsa anche gli alti scapi fiorali dell'*Urginea maritima*, una scilla dai gran-

di bulbi che spesso affiorano dal terreno, larghi anche oltre 10 centimetri. Quasi l'intera isola è palcoscenico della sua fioritura e le sue corolle bianco madreperlate si incontrano un poco ovunque ed nelle più svariate situazioni.

A volte colonie di piccole lumachine bianche assetate cercano lungo gli steli in fiore quel poco di acqua loro necessaria sul finire della calda estate. Nei campi assolti anche gli alberi di *Ficus carica* L. rubano la scena, coniugando la singolarità dell'aspetto con la tradizione contadina: infatti, nell'isola e nella attigua isoletta di Espalmador, i fichi vengono da secoli coltivati in un modo tutto particolare, consistente nel guidare i loro rami orizzontalmente puntellandoli man mano con bastoni biforcuti. In tal modo le piante arrivano ad abbracciare grandi superfici e possono accogliere sotto la propria ombra poche pecore o intere greggi nelle calde ore del meriggio. Producono parimenti una grande quantità di fichi che seccano direttamente sulla pianta o vengono raccolti in cassette sulle aie delle caratteristiche "finche" contadine. Nel cuore degli abitanti l'infanzia è legata al ricordo delle calde estati trascorse sotto quei fichi colossali. Nella penombra e nella frescura di quell'atmosfera intensa e fragrante era un gioco esplorarne le innumerevoli braccia o ricercare antichi troni fantastici tra le biforcazioni dei rami. Ad Espalmador proprio esiste una pianta di fico che vanta poco più di 4 metri in altezza e quasi 50 metri in circonferenza, i cui rami



*Tymus capitatus* in estate



*Phyllirea angustifolia*





Alberi di *Ficus carica* puntellati da bastoni biforcuti

bassi sono sostenuti da innumerevoli sostegni e puntelli. Nella stagione invernale gli alberi di fico si ergono come fantasmi nei campi, ritmandoli ed animandoli quasi come umane presenze. Nell'intervento di progettazione dell'area pubblica parrocchiale di San Francesc Xavier è ancora il fico l'albero base dell'impianto progettuale, giovani piante in attesa di crescere a ridosso delle antiche mura della chiesa o sistemate con cura tra la roccia della pavimentazione.

Se il fico fa parte della tradizione agricola di Formentera, altrettanto ne fanno parte le molte piante di *Opuntia ficus-indica* L. che è facile incontrare un poco ovunque sull'isola. Prima dell'inverno nei ricorrenti fazzoletti di terra così coltivati grandi quantità di frutti si colorano e maturano sino alle feste natalizie.

Ogni casa contadina reca accanto a sé un recinto di fichi d'India, dei quali sussistono ancora oggi, intatti e straordinariamente maestosi, la maggior parte. Avevano nei tempi passati la funzione di comodo 'ripostiglio', impervio e defilato, per la roba vecchia ed ingombrante, o addirittura di servizio igienico per gli abitanti della casa, una macchia discreta che offriva certamente una propria privacy e che poteva parimenti anche funzionare da recinto per i polli e le galline. Tradizioni non più in uso, ma che ancora una volta disegnano una nota paesaggistica certamente amata e salvaguardata.



*Urginea maritima*



Campi agricoli in fiore

# Metti un giardino sul tetto

di Maurizio Corrado

I manager di Tokyo hanno una nuova mania: prendere il sole sul tetto. Dopo che l'amministrazione, nel 2001, ha imposto che almeno il 20% delle coperture della metropoli nipponica siano trattate a verde pensile, è esplosa la nuova moda. La pausa caffè, i cinque minuti della sigaretta, persino, pare, le scappatelle con la segretaria di turno, ora si consumano sul tetto, fra le fresche frasche. E' solo uno degli effetti secondari della tecnologia che si è rivelata come una delle poche ed efficaci soluzioni ad una serie quasi imbarazzante di problemi della città. Quasi imbarazzante perché i vantaggi di avere un giardino sul tetto formano una lista talmente lunga che sta attirando l'attenzione delle amministrazioni più intelligenti, quelle alla caccia di soluzioni realmente efficaci e durature. Eccone alcuni:

- Riduzione dell'inquinamento dell'aria;
- Protezione dalle onde elettromagnetiche irradiate dai ripetitori dei cellulari. Da una recente ricerca dell'Istituto per l'alta frequenza, microonde e tecnica radar dell'Istituto Universitario Militare di Monaco risulta che i tetti verdi con uno spessore di 15 cm riducono di 22 decibel, pari al 99,4 % nel campo di frequenza della rete cellulare, mentre coperture in argilla raggiungono valori superiori di 49 decibel, pari al 99,99 %. Per

le frequenze umts della nuova generazione di telefonini, campo di frequenza da 1,92 a 2,17 gigahertz si sono ottenuti riduzioni ancora migliori. Per onde radio trasmesse da ponte radio nel campo quattro gigahertz si sono raggiunte riduzioni di 60 decibel, pari al 99,9999 %;

- Trattenimento delle polveri sospese;
- Miglioramento del clima urbano;
- Mitigazione e compensazione ambientale;
- Prolungamento della funzionalità della copertura;
- Aumento della vita media della copertura;
- Migliori caratteristiche termoisolanti con conseguente risparmio sul riscaldamento d'inverno e sul condizionamento d'estate;
- Riduzione delle escursioni termiche;
- Maggiore isolamento acustico;
- Elevata ritenzione idrica;
- Abbattimento dei costi per lo smaltimento delle acque meteoriche;
- Creazione di nuove superfici fruibili.

Nati per abbellire i palazzi, o per i capricci di una regina, come quelli di Babilonia, ora servono per ridare vivibilità alle nostre soffocate città e per aiutarci a consumare meno energia. Non è una novità, in Germania si usano



Giardino pensile a Milazzo



da più di quarant'anni, qui da noi è solo un problema di conoscenza. Spesso i progettisti non si avventurano a prevedere un pensile come tetto perché non sanno dove mettere le mani. Non c'è abbastanza cultura.

In questa direzione si sta muovendo un'iniziativa chiamata SKY GARDEN PROJECT con la realizzazione di testi specifici (Paolo Abram, Giardini pensili, Esselibri, Napoli 2004), convegni internazionali, l'apertura della Scuola Superiore di Verde Pensile che organizza corsi di formazione per professionisti e altre attività come il lavoro con le istituzioni per l'inserimento di norme specifiche.

In particolare gli esperti di SKY GARDEN PROJECT stanno lavorando con la Regione Emilia Romagna e con il comune di Bologna. Terminiamo con le parole di Friedensreich Hundertwasser, uno degli architetti più innovativi del panorama Europeo: "Le possibilità per prati, alberi e giardini di poter vivere e svilupparsi sui tetti hanno raggiunto un tale livello di progresso negli ultimi tempi che, ormai, non vi è più alcuna scusa per non avere un giardino pensile sul tetto".

Per ulteriori informazioni consultare il sito web:  
[www.skygardenproject.it](http://www.skygardenproject.it)



Vari angoli di un giardino pensile a Milano