



Arcobonsai 97

ATTI DEL CONVEGNO

La scuola Italiana del bonsai

ARCO (Trentino) - 27-28-29 giugno 1997

Atti 97 - Marchesini - studio approfondito della situazione radicale del bonsai

21-28 minuti

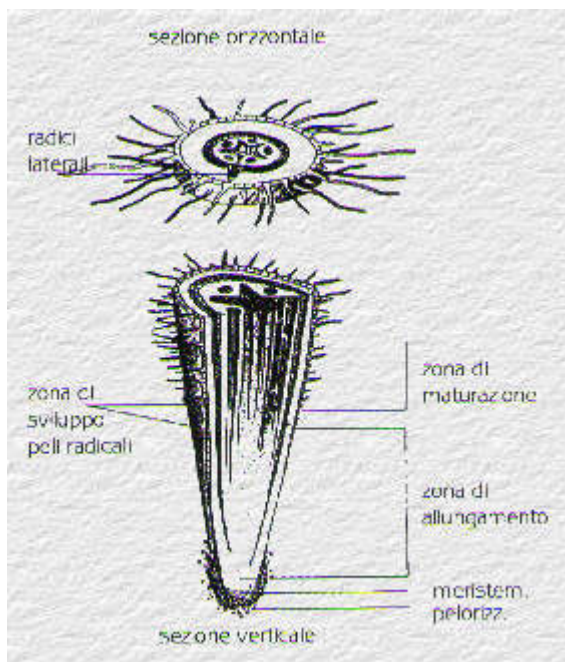


Vorrei proporvi uno studio approfondito della situazione radicale nel bonsai. Osserviamo una sezione verticale della radice e poi anche una sezione *orizzontale*. Nella zona centrale c'è la parte in cui sono raccolti dei "tubi" che trasferiscono la linfa grezza. Nel caso dei pini bisogna ricordare che questi tubi sono settati: la circolazione dell'acqua vi è quindi più lenta e questo è il motivo per cui l'inverno resistono con le foglie, a differenza delle latifoglie che viceversa le perdono. Qui abbiamo il passaggio della linfa grezza, che trasporta disciolte nell'acqua le sostanze nutritive, di cui le principali sono l'azoto, sotto forma nitrica, il fosforo, sotto forma di acido fosforico ed il potassio, sotto forma di ione potassio.

Quando queste soluzioni circolanti presenti nel terreno sono a contatto del pelo radicale possono penetrare nella radice, trasferendosi poi da cellula a cellula, oppure seguendo un percorso al perimetro delle cellule. Sono i due meccanismi che sono stati scoperti nell'assorbimento.

Nella zona ad anello più esterna alla precedente viene trasferita la linfa elaborata; ovvero quella linfa che arriva grezza a livello fogliare, attraverso il processo fotosintetico, viene arricchita di sostanze organiche e poi trasferita verso il basso. È un fenomeno importantissimo, tanto è vero che se voi asportate un anello circolare di corteccia ad una pianta, la pianta finisce col morire, perché in quella zona dove voi avete tolto la corteccia, si interrompe la discesa della linfa elaborata, e le radici muoiono per mancanza di nutrimento. Poi abbiamo l'endoderma, che è una sorta di manicotto cilindrico con una funzione molto specializzata: consente l'ingresso in direzione trasversale alle sue pareti delle sostanze nutritive, che possono quindi penetrare solo normalmente al cilindro, mai lungo il cilindro stesso. Grazie a questo la pianta

può esercitare un severo controllo per evitare l'ingresso di tossine, di organismi patogeni e soprattutto di sostanze che possono essere nocive, il sodio, per esempio: se la pianta cresce in una zona salmastra il sodio rappresenta un pericolo; sfrutta allora la barriera costituita da questo endoderma che ne controlla l'ingresso. Qua e là l'endoderma si può interrompere, generalmente per far "uscire" una nuova radice, che si sviluppa in direzione laterale.



La struttura di questa nuova

radice riproduce esattamente quanto vi sto descrivendo.

Anche in essa si formano dei tubicini che trasferiscono la linfa grezza, che si collegano con quelli preesistenti, e così per gli altri tessuti in cui scorra la linfa elaborata, mentre alla sua superficie si formano i peli radicali, che hanno una funzione fondamentale per la nutrizione vegetale.

Il periciclo è quel tessuto che consente lo sviluppo in diametro della radice. All'estremità di ogni radice abbiamo una "cuffia radicale" che è una specie di cuneo utilizzato per penetrare nel terreno e dove esiste un meristema, che consente l'allungamento della radice.

Questa descrizione schematica serve per dialogare in seguito e comprendere il meccanismo del processo di assorbimento e di traslocazione.

Adesso vediamo come entrano fisicamente queste cosiddette sostanze nutritive, innanzitutto nel passato c'è stata una discussione sulla interpretazione di tale processo, che è durata parecchie centinaia d'anni. C'era la teoria degli "humisti", i quali si riferivano alla presenza nel terreno degli acidi umici, cioè quelle sostanze brune che possono essere estratte mettendo il terreno a contatto con l'idrato sodico. Gli humisti pensavano quindi che le piante si nutrissero di quelle sostanze, anche perché concimando il terreno si vedeva che le piante miglioravano nel loro sviluppo.

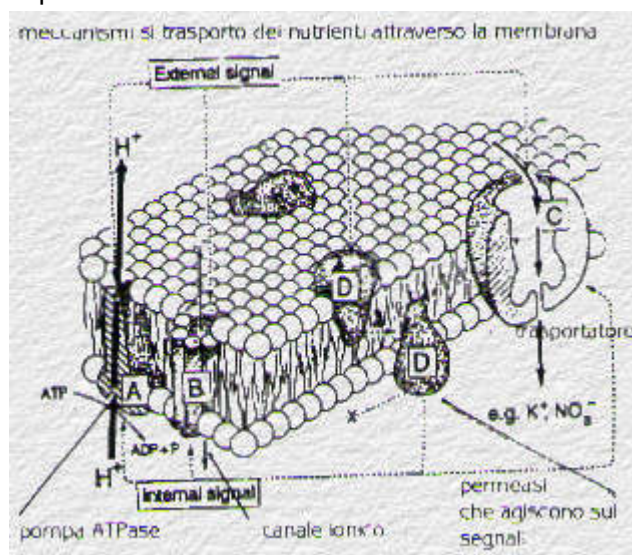
Poi c'erano i "mineralisti", secondo i quali le piante non "mangiavano" quelle sostanze, bensì le sostanze minerali.

Li Liebig è stato il primo che ha dimostrato ormai definitivamente che le piante si nutrono di sostanze minerali. Però, come sempre quando si fanno delle divisioni, madre natura non le ama. Spiegherò infatti che ci sono delle situazioni in cui anche le sostanze organiche sono fondamentali.

Nella radice, ovvero a livello del pelo radicale, l'assorbimento si verifica secondo tre differenti meccanismi. A contatto della membrana della cellula, alla sua parte esterna, c'è il terreno e le soluzioni circolanti. Ho qui una goccia

d'acqua che contiene per esempio del calcio, del potassio e contiene un nitrato. Venendo a contatto con il pelo radicale ecco i tre differenti meccanismi) i pori permettono l'ingresso del potassio.

Poi (siete mai stati al ristorante dove c'è una ruota: i cuochi dalla parte di là mettono il cibo, la girano e qui si ritira il cibo) esiste una analoga "ruota", che non si muove però passivamente, ma con un consumo energetico. Ciò avviene grazie ad una sostanza ad alto contenuto energetico, questa sostanza, mediante una fosfatasi, viene trasformata, facendo girare la ruota, in ADP, mentre una molecola di fosforo viene liberata, L'energia che si libera da questa reazione è utilizzata dalla pianta per espellere un ione di idrogeno. Se infatti entra una carica elettrica positiva il processo rischia di sbilanciare le cariche presenti nell'interno della cellula, e questo non può avvenire perché diversamente essa diventerebbe una specie di serbatoio elettrico. Pertanto come entra una carica positiva, esce un'altra carica positiva. Nel caso dei nitrati invece, entra una carica negativa ed anche una positiva, oppure un ione idrogeno, in modo tale che la neutralità elettrica è mantenuta, cosa che è molto importante.



Infine c'è il processo

chiamato "pompa a idrogeno", che completa l'insieme dei tre meccanismi del trasferimento delle sostanze nutritive. Anche questo meccanismo è assai importante perché se si immagina una radice, diciamo ad esempio di una pianta acidofila, essa non potrà assolutamente vivere in presenza di calcio, i suoi apparati di assorbimento sono infatti strutturati per funzionare con un eccesso di idrogeno. Se io metto del calcio vicino, la pianta è costretta ad assorbirlo, ma evidentemente questo assorbimento produce una alterazione all'interno della cellula con una cascata di gravi fenomeni (che sono ormai chiari, ma diventano sempre più complessi da spiegare).

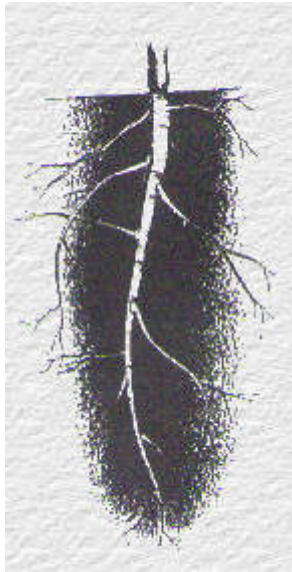
Questo meccanismo è fondamentale, e spiega perché dobbiamo rispettare le esigenze naturali delle conifere, che ad esempio vivono in terreni acidi o di certe latifoglie, che prosperano in terreni neutri, mentre alcune piante possono addirittura vivere in terreni salmastri, come il pomodoro. Perché in Italia si coltiva il pomodoro? Guarda caso perché abbiamo dei terreni costieri salmastri dove il pomodoro vive egregiamente. Tutte queste notizie sono importantissime per avere un quadro generale e per acquisire quella sensibilità utile alla comprensione dei fenomeni che si verificano in un bonsai. Ecco perché uno deve imparare a scoprire la relazione di causa ed effetto; quando arriva a quella sensibilità diventa una persona idonea alla coltivazione bonsai.

DOMANDA: Qual è il meccanismo chimico per cui la presenza di calcio

disturba le piante acidofile

RISPOSTA: nei terreni delle acidofile il calcio non c'è, o ce n'è talmente poco che non disturba. Quando ce n'è troppo interferisce con questi meccanismi perché la pianta deve continuare a spendere energia per ripristinare l'equilibrio elettrico, quindi la pianta va in carenza.

DOMANDA: Perché lo zolfo rende acido il terriccio.



RISPOSTA: Lo zolfo dà origine ad acido solforico con un processo piuttosto lento. Va detto che in pratica non sempre si ottiene un buon risultato, perché ci sono dei sistemi tampone che si oppongono alla acidificazione del terreno. Prendi un terreno neutro: prima di poter cambiare il pH di quel terreno devo mettere tanto di quell'acido solforico che esso diventa inospitale per la pianta. Tanto vale in questo caso prendere il cosiddetto terreno da brughiera, quello che troviamo intorno all'aeroporto Malpensa, dove cresce il brugo che ha esigenze specifiche di terreno acido, ed acido veramente. Siamo addirittura a pH 4 in alcune zone.

DOMANDA: È bene usare la kanuma per le piante acidofile

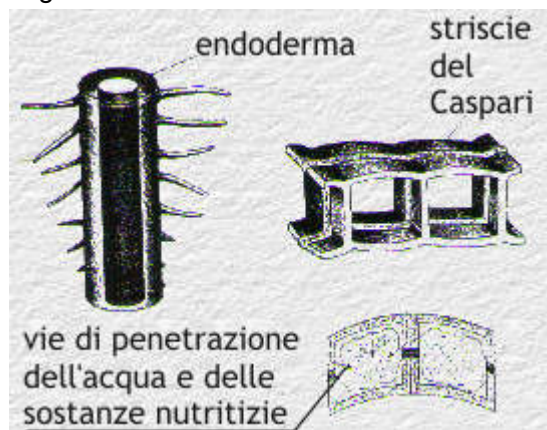
RISPOSTA: L'acidità della kanuma è un'acidità di tipo chimico, e non biologico, mentre c'è anche una acidità biologica, dovuta alle sostanze escrete dalle radici acide. Prendiamo ad esempio l'erica. Un'erica potrebbe crescere molto bene vicino ad una camelia, ma non vicino ad un faggio, che cresce in un terreno pressoché neutro.

Verso Natale vengono vendute delle eriche, che giungono dalla Germania, fiorite in modo stupendo. Provate a farle sopravvivere. Quel pane di radici che hanno formato è talmente fitto e le radici sono addirittura quasi (e questo mi serve per dire che coi bonsai non bisogna arrivare a quel livello) innestate l'una con l'altra, che l'assorbimento è estremamente ridotto. L'affastellamento della radice porta come causa finale la diminuzione della superficie di contatto. Una radice normale ha possibilità di contatto con particelle di terreno: in caso di affastellamento e di coniugazione delle radici tale possibilità diventa minima, la pianta va in crisi alimentare e quindi non può sopravvivere. Ecco dov'è la spiegazione profonda. L'erica ha questa brutta abitudine di crescere soprattutto con tale tipo di radici, e un procedimento innaturale di coltivazione, cassoni caldi e alimentazione minerale piuttosto elevata, non fa che promuovere un tale fenomeno, cosa da evitare nei bonsai.

DOMANDA: Conviene allora ricorrere alla fertilizzazione fogliare

RISPOSTA: La nutrizione fogliare non viene mai trattata, mentre a mio avviso è ideale nelle stagioni primaverili o autunnali; d'estate bisognerebbe praticarla a mezzanotte perché la pianta abbia il tempo di rimettersi in equilibrio durante

la giornata.



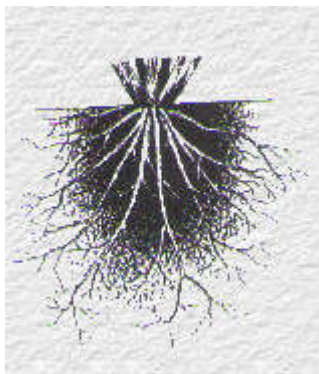
La concimazione fogliare può

integrare in modo egregio la nutrizione radicale, il problema nella nutrizione fogliare però è che debbo imparare a trattare la pianta sempre allo stesso modo. Non possono permettermi di cambiare il metodo nutritivo delle piante, poiché esse sono abbastanza tolleranti, ma non al punto che vorremmo noi. Se viene cambiata anche la frequenza dell'apporto di sostanze nutritive al terreno, possono aversi dei guai.

Ciò accade ad esempio quando il bonsai passa di mano dai vivaista o dall'allevatore ad una persona che l'ha acquistato. Il cambiamento produce spesso dei danni a livello delle foglie, che quasi sempre cadono, perché le condizioni del nutrimento sono cambiate drasticamente, e questo il bonsai non lo ammette. Difatti per diventare un bonsaista occorre acquistare metodo, il che vuol dire un'esperienza che viene a poco a poco registrata con l'intento di entrare in azione al momento voluto.

Finora abbiamo più o meno esaminato la situazione che si verifica nel tessuto radicale, il trasferimento degli ioni, e adesso arriviamo al punto che io ritengo fondamentale: I microrganismi.

Nei terreno, attorno alle radici degli alberi, abbiamo la rizosfera. Anche nei bonsai è quello spazio che va da qualche centimetro ad un millimetro dalla radice; poi abbiamo la planosfera, cioè la zona che va dal millimetro al contatto del pelo radicale. Queste due zone hanno un interesse fondamentale perché in esse prolifera quasi tutta la microflora che nel terreno vive a contatto con le radici dei nostri bonsai. Ebbene questa microflora ha importanza enorme.



Quando sono stato a Berkeley ho saputo di un

esperimento in cui delle piante venivano coltivate in condizioni di sterilità assoluta, "sparando" neutroni nel terreno dove la pianta doveva essere allevata, ed altre invece in terreni trattati di proposito con microrganismi.

C'erano delle differenze abissali: le piante nel terreno sterile erano addirittura dei moncherini mai cresciuti e facevano fatica a rimanere in vita, nell'altro si poteva notare uno sviluppo eccezionale. I microrganismi a mio avviso sono i motori dei bonsai.

C'è un indicatore biologico formidabile: il muschio che viene messo sopra il

terriccio. Quando il muschio sta bene va tutto bene, quando il muschio sta male vuoi dire che le cose non vanno e quindi bisogna intervenire. Adesso vedremo come.

I microrganismi presenti nel terreno sono di un'utilità eccezionale, tanto è vero che la pianta spende metà della sua produzione fotosintetica (attraverso il floema, con cui trasferisce i soluti dalle foglie alla radice) per nutrire la microflora. Addirittura gli cede degli aminoacidi, che costano alla pianta un occhio della fronte come biosintesi, zuccheri (sotto forma di glucosio), acidi e, quello che è curioso, delle sostanze fitostimolanti, che il microrganismo trasforma e la pianta se ne giova per allungare la radice. Quindi è un connubio fondamentale.

Quando noi introduciamo del concime chimico, i microrganismi lavorano meno bene, ma comunque la pianta sopporta egregiamente questo apporto minerale e ne utilizza in un modo favorevole, il problema è quanto e quando. Per questo occorre acquistare quella pratica empirica che nasce dalle proprie metodologie, ovvero scegliere di concimare ad esempio ogni quindici giorni con una soluzione più o meno diluita. Di scelte se ne possono fare a piacere, l'importante è che una volta fatta la scelta, se non si riscontrano inconvenienti, si prosegua con quella.

Quando si va al mare, il bonsai lo si deve mettere in piena terra perchè non si rovini, infatti è probabile che se lo affidate a terzi è la volta buona che ve lo rovinano irreversibilmente, questo è il guaio. L'equilibrio nei vasetto dei bonsai è talmente delicato che se viene alterato, difficilmente si può recuperare: bisogna avere proprio un'attenzione particolare.

Arriviamo ai microrganismi, ai quali la pianta cede quelle sostanze preziose che sono gli elaborati fotosintetici, e che vengono proprio escrete dalle radici, i microrganismi sono vicini alla radice, e in quel millimetro di pianosfera sono molto ma molto densi, in quantità addirittura dieci volte superiore ai terreno della rizosfera, Questo per due motivi: uno, perché c'è un'interazione biochimica tra microrganismi e radici e quindi una mutua consociazione per vivere meglio; i microrganismi hanno un sistema biosintetico debole e vicino alla radice ne ricavano dei vantaggi.

La pianta invece quando ha questa guaina di microrganismi si salva dall'aggressione da funghi patogeni. Infatti sono molto più numerosi i batteri rispetto ai funghi, tanto che i funghi patogeni generalmente non riescono ad entrare. Se per disgrazia io gli diminuisco la guaina facendo delle pratiche inconsuete, come dare troppa acqua o facendo altri guai, può capitare un'infezione radicale, anche se non è detto che capiti sempre, nonostante i patogeni ci siano comunque.

In una simile evenienza, uno dei trucchi è di aiutare la microflora. Un modo è quello di somministrare del triptofano, che è un aminoacido utilizzato dalla microflora, ed è molto importante anche per noi (ci regola l'attività cerebrale, tra l'altro). Mettendo nel terriccio, a cucchiaini da caffè, del germe di grano compostato a parte, voi date alla microflora che vive in quella zona un'espansione formidabile; e poiché, come abbiamo visto, la microflora si comporta nei confronti dei patogeni come una potente barriera difensiva, la microflora patogena non riesce a penetrare e quindi il bonsai è protetto.

DOMANDA: non posso mettere a compostare il germe di grano nel terriccio?.

RISPOSTA: il germe di grano deve compostarlo a parte, perchè altrimenti la microflora mangia tutto l'azoto e questo va a favore della microflora e non del

bonsai. Durante il compostaggio avvengono delle ossidazioni, e quando il materiale è ben ossidato, cioè humificato, lo si somministra al bonsai. Può essere usato in autunno o in primavera, in modo tale da arricchirne il terriccio. Compostarlo bene vuoi dire mantenerlo umido, ma non eccessivamente, e che in finale non abbia degli odori sgradevoli, bensì un lieve odore di fungo. Poiché la pianta spende tante energie per nutrire i microrganismi, potrebbe essere vantaggioso aggiungere un mezzo cucchiaino di zucchero nell'acqua della prima innaffiatura o di tanto in tanto, in modo da migliorare la microflora. C'è però un pericolo legato al fatto che il dosaggio dello zucchero è veramente delicato, l'ideale sarebbe metterne pochissimo, poi di volta in volta aumentare, verificando quel famoso muschio che è l'indicatore biologico.

Senza muschio io non saprei come muovermi. C'è ad esempio l'inconveniente che irrigando il terriccio, come dobbiamo fare spesso, con acqua di rubinetto, a poco a poco nel terriccio si accumula il calcare, e sono guai a non finire: il muschio dà, almeno due mesi prima, il segno del disagio da eccesso di calcio con quella crosticina bianca superficiale.

Il mio entusiasmo nei confronti della radice e del pane di terra nel vaso bonsai è dovuto al fatto che costituiscono un laboratorio così raffinato e interessante dove uno può studiare tutta la vita ed avere di continuo delle opportunità per trarne delle indicazioni.

Ci sono batteri ammonificatori, che in presenza di sostanze organiche liberano dell'ammoniaca, la quale poi parallelamente subisce una ossidazione ad acido nitrico. L'acido nitrico viene utilizzato molto dinamicamente. C'è solo un inconveniente: l'acido nitrico non rimane nel vaso bonsai, se asportato da un eventuale eccesso di acqua, non rimane cioè trattenuto in quella "goccia" di cui vi ho parlato; ecco perché bisogna stare molto attenti anche nella pratica dell'irrigazione. Se io bagno il vasetto dei bonsai troppo ogni volta, tutto il buono, come si suol dire, se ne va dal foro di drenaggio. Pertanto devo andare con cautela, oppure quel "tot" che il bonsai perde devo rimetterlo, in modo tale da mantenere un equilibrio.

L'acido nitrico (sotto forma di nitrati) è fondamentale per la nutrizione delle piante, difatti non a caso voi potete vedere che dei bonsai appena usciti dall'inverno, durante il quale la microflora è rimasta in un certo senso statica, come iniziano i primi calori e voi aggiungete piccole dosi di nitrati, rinverdiscono in un modo eccezionale.

Nei casi delle leguminose, ci sono microrganismi che vivono facendo dei noduli sulle radici e riescono a rendere disponibile alla pianta delle sostanze azotate addirittura dall'azoto atmosferico.

Si tratta quindi di un laboratorio immenso, dove voi potete trovare ogni "ben di Dio". Attenzione però: io vi ho descritto i vantaggi, ma ci sono anche degli inconvenienti, nel senso che qualche pianta, oltre alle sostanze utili, oltre alla cooperazione con i microrganismi, produce sostanze tossiche che libera nel terreno. Il pesco, che è l'esempio più noto, produce l'amigdalina, ricca di acido cianidrico. Quando voi togliete un pesco dal terreno non potete mettere un'altra pianta al suo posto, perché la presenza di questa amigdalina la farebbe morire. L'acido cianidrico è infatti uno dei peggiori veleni.

Di qui la raccomandazione di non usare terricci scartati da precedenti rinvasi, a meno di non arricchirli con del buon terriccio fresco.

In questa conversazione ho sottolineato l'importanza della microflora, che costituisce il fulcro per la crescita dei bonsai. Ci sono però altri aspetti da

considerare: la radice consuma ossigeno, difatti non è possibile lasciare la radice immersa nell'acqua per lungo tempo. Allo stesso tempo però non lasciate essiccare la radice, cosa che vi fa morire il bonsai.

DOMANDA: Se lascio il terriccio coperto di muschio, rischio di far morire le radici dei bonsai?.

RISPOSTA: il muschio è un organismo aerobico, pertanto se sotto, nei terriccio del vaso, non ci fosse ossigeno, il muschio immediatamente morirebbe. Quindi quando lei trova un bel muschio vuoi dire che tutto va bene. E' l'indicatore biologico, poiché è evidente che quando il muschio sta bene vuoi dire che la respirazione c'è.

Lo stesso vale per l'erba considerata infestante. C'è una cosa curiosissima: l'erba che cresce, in qualche modo aiuta la radice della pianta arborea.

Innanzitutto c'è da fare una distinzione, io vi ho parlato della radice delle dicotiledoni, mentre le monocotiledoni hanno radici un po' diverse.

Ebbene, queste radici hanno un altro tipo di microflora e dall'interazione della microflora tra le due radici ne viene fuori un beneficio. A meno che l'erba non cresca più del bonsai; in quel caso il bonsai è parassitizzato. Un po' di erbe infestanti non si devono vedere di malocchio.

Vi è poi una cosa da osservare: al tempo della fruttificazione la microflora aumenta al massimo. Se voi andate ad analizzare le cariche microbiche attorno alla radice nella pianosfera, riscontrate un aumento della densità batterica proprio al momento della fruttificazione, quando si sviluppano e crescono i frutti, dopodiché, tolti i frutti, si ha un progressivo ritorno alla normalità. La pianta infatti, oltre alle sostanze nutritive, ha un bisogno estremo di sostanze fitostimolanti, poiché deve sopportare la "fatica" di far crescere il frutto, che in un'ultima analisi è un concentrato di sostanze nobili. Pertanto, come prima cosa, nel coltivare bonsai ci vuole entusiasmo, seconda cosa, uno spirito d'osservazione che deve essere spinto al massimo, avere curiosità, andare a chiedere consigli, soprattutto ad altri bonsaisti che hanno esperienza, e terzo imparare senza possibilmente generalizzare troppo, poiché spesso le necessità delle diverse specie vegetali sono opposte, o almeno differenti. Chi alleva conifere, si specializzi possibilmente nelle conifere, chi le latifoglie, si orienti in quella direzione.

Atti 97 - intervento di Mr Krekeler

13-17 minuti



La domanda che viene fatta più di frequente si riferisce a come infittire la vegetazione dei pini. Queste in realtà risultano essere delle piante molto difficili da capire e da gestire, e il ripetersi delle stesse domande significa che per gli amatori il problema non è ancora risolto. Va fatta innanzitutto una distinzione tra i due tipi di pini: quelli a due aghi e quelli a cinque aghi.

La reazione ai trattamenti è molto differente; la maggior parte dei pini delle nostre regioni appartengono alle specie a due aghi e comprendono il silvestre, il nero, il mugo, ecc.

Dei gruppo di pini a cinque aghi fanno Invece parte quelli che perlopiù vengono importati dall'Oriente.

Parlando dei pini a due aghi, esaminiamo problema di quando si deve incominciare a trattare una pianta, di quando gli aghi sono lunghi, ecc..

La vegetazione dell'anno è rappresentata da una cacciata, alla base della quale ci sono generalmente fino a cinque rametti disposti radialmente.

D'abitudine sui rami vecchi, a partire dall'estremità, si trovano gli aghi dell'anno corrente, dell'anno prima, di due anni e talvolta di tre, ma poi (dal quarto anno a ritroso) il ramo appare sempre nudo. Il problema dei bonsaista è quello di "riportare" la parte verde della vegetazione più vicina al tronco, per poter costruire la sagoma credibile di un albero vecchio.

A differenza delle piante latifoglie, nelle conifere non è possibile accorciare un ramo senza lasciargli almeno una gemma apicale. L'unico modo è quando vi siano comunque delle gemme che "rappresentino" quella apicale, o si possa considerare come sua estremità uno dei suoi piccoli rami, sempre che esso abbia almeno una gemma in cima.

E però possibile, in determinate situazioni, tagliare un ramo all'altezza degli aghi del primo o secondo anno, ma sempre a condizione che gli restino degli

altri aghi (della stessa età) più indietro sui moncone, e che l'intervento di potatura venga eseguito nel periodo tra luglio e i primi di agosto. Tagliando nel tratto privo di aghi tutto ramo seccherebbe, solo la presenza degli aghi consente infatti al ramo di sopravvivere e formare delle nuove gemme, come succede spontaneamente di anno in anno.

DOMANDA: Vorrei sapere se, tagliando un ramo all'altezza degli aghi di tre anni, gli rispuntano altri aghi o se cadono quelli e basta.

RISPOSTA: Siccome è facile che in pochi mesi gli aghi del terzo anno cadano (e dietro ad essi il resto di quel ramo è sempre nudo), qualora ciò avvenga prima della formazione delle nuove gemme la fine del tratto di ramo sarebbe inevitabile.

Va tenuto presente che ci sono delle differenze nei tempi di esecuzione dovute alla collocazione geografica, perciò seguendo le date precise indicate da certi libri c'è il rischio di sbagliare: è bene quindi regolarsi controllando quello che succede nella propria zona.

Di norma, se non si interviene, si ha ogni anno una singola cacciata, quindi l'unica vegetazione recente è conseguente alla trasformazione della candela in rametto, con i suoi aghi, e in punta la gemma per l'anno successivo, se in primavera si taglia via completamente la candela, normalmente alla sua base ha luogo la cacciata di una seconda generazione di germogli, che essendo più numerosi tendono ad essere più piccoli e con aghi più corti. C'è però la probabilità che se il clima è molto freddo questa seconda cacciata non compaia, e si formino invece delle gemme, dalle quali le candele verranno allora fuori la primavera successiva.

Alla fine, dopo un simile intervento potrebbe succedere di avere tre, quattro o cinque germoglietti corti corti, all'estremità del ramo dove si è tagliato.

Nell'inverno che segue si tagliano gli aghi vicino a questi piccoli germogli, procedendo perciò solo quando la circolazione della linfa è scarsa nella pianta, poiché altrimenti ne fuoriesce molta linfa resinosa. Può anche succedere che gli aghi tagliati si anneriscano all'estremità e la pianta si indebolisca. Il trucco di bagnare con dell'acqua fredda la pianta, subito dopo aver tagliato gli aghi, fa sì che fuoriesca meno linfa, e pertanto si limitano le dimensioni del danno.

La primavera seguente, dai germoglietti rimasti avrà luogo la crescita delle candele, la cui sviluppo però sarà molto misurato.

Oli aghi tagliati cadono l'anno successivo o al massimo due anni dopo, e tale processo offre l'opportunità di sostituire con aghi nuovi (e più corti) la vegetazione del palchi.

Krekeler, ad Heidelberg, esegue questo intervento a metà agosto, e considera che ci siano quattro settimane di differenza tra la parte meridionale e la parte settentrionale della Germania. Probabilmente tra qui e la Germania c'è una differenza ancora maggiore, infatti da noi a maggio le candele sono già piuttosto sviluppate.

Come s'è detto, non è consigliabile comunque seguire strettamente un calendario, è più importante osservare le piante e trarne le informazioni. In primavera dalla gemma apicale nasce una candela, della quale si cominciano a scorgere gli aghi; a questo punto il colore di questa candela è verde ed essa è molto fragile. Poco per volta, durante l'estate, la corteccia di questo nuovo ramo che sta crescendo passerà al giallo e poi al marroncino, fino a diventare quella di un ramo maturo. Naturalmente anche la sua struttura cambia gradatamente, con la formazione delle squamette tipiche delle conifere. Coi

completamento dello sviluppo in cima al ramo si forma la gemma apicale (spesso accompagnata da alcune altre, più piccole, alla sua base) da cui si svilupperà la vegetazione dell'anno successivo. Quando il rametto è maturo, quello è il momento per tagliare.

Come criterio nella coltivazione, quando si desidera che dalle gemme cresca un ramo robusto (per accorciarne magari in seguito), si lasciano tutte: se il futuro ramo non deve ingrossare o allungarsi troppo conviene eliminare la gemma apicale più grande (oppure, più tardi, la candela più lunga), conservando e lasciando quindi crescere solo uno o due dei rametti più sottili, allo stesso modo, accorciando una candela si limitano in proporzione le dimensioni del ramo in cui essa si trasforma. Nei pini a cinque aghi si ha una situazione analoga, con la comparsa in primavera di un certo numero di germogli riuniti in gruppo all'estremità di ogni ramo, a questi pentaphylla non si devono mai tagliare gli aghi, poiché tale sottrazione di verde potrebbe far morire la parte trattata, oppure al contrario per reazione far produrre germogli anche troppo vigorosi. Bisogna aspettare che i singoli germogli comincino a separarsi e ad evolvere, poi si possono asportare, rompendoli con le dita, tutti meno due, che verranno usati per creare con uno il proseguimento del ramo e con un altro più piccolo un ramo laterale. Se poi questi futuri rami li si desidera lunghi o corti, i germogli stessi vanno accorciati presto nelle volute proporzioni. Il momento ideale per intervenire, è quando si inizia a distinguere gli aghi. Non si devono usare forbici, per evitare il rischio di danneggiare gli aghi vicini: la cosa migliore è quella di spezzare i germogli con le dita.

Può succedere che con l'aumentare della vegetazione lo spessore dei palchi già strutturati diventi eccessivo. La maggior parte dei soggetti che si vedono in giro hanno questo inconveniente. Per evitarlo occorre che ogni anno ad ognuno dei gruppi di germogli vengano eliminati quelli centrali più vigorosi che, salendo verticali, farebbero aumentare lo spessore (oltre che la densità) del palco, si ottiene così anche di migliorarne l'illuminazione.

Grazie al fatto che arriva molta luce, è più facile che sul ramo si formino nuovi germogli, la cui comparsa consente di avvicinare la vegetazione al tronco, e di eliminare la parte esteticamente eccedente (cioè l'estremità) di certi rami troppo lunghi.

DOMANDA: Quando devo togliere i rametti, li tolgo fino dall'inserzione o devo lasciare una parte della candela tagliata?

RISPOSTA: Si accorcia la candela a seconda della lunghezza desiderata del futuro ramo, ricordando che se si lascia dei pezzetti senza vegetazione resta solo del legno morto.

DOMANDA: Tagliando leggermente sopra la biforcazione qualche volta esce una gemma.

RISPOSTA: Questo dipende da molti fattori, ad esempio se la pianta è stata ben fertilizzata prima. Può darsi che si siano formate delle gemme talmente piccole che non si vedono: quando si interviene quelle possono svilupparsi ulteriormente.

Una situazione analoga a quella descritta si verifica in tutte le conifere dove la densità della vegetazione superficiale fa mancare la luce al suo interno, tanto che non vengono nuovi germogli. La vegetazione superficiale, se non si interviene, continua però ad allungarsi e questo è negativo.

Nelle varietà diverse dal pino la cosa è più semplice da risolvere, non è però sufficiente pizzicare, tagliare, ecc., per tenere in buona salute questi soggetti.

Molti dei pini sono "affamati" poiché spesso non gli si dà abbastanza fertilizzante, ogni volta che si taglia, come quando si tosa il prato) ci si aspetta una nuova produzione di verde; quindi prima di tagliare si deve ogni volta fertilizzare, per poter rifornire la pianta di quello che gli serve. In primavera si può usare del fertilizzante liquido minerale, fino al 27% di azoto, all'inizio dell'estate è meglio dare del concime organico a base di ravisone (quello usato dai giapponesi per fare le palline), e più tardi del concime normale per agricoltura (12/12/8). Un collega amico di Krekeler ha un grande vivaio dove coltiva prevalentemente conifere, ha fatto degli esperimenti, rendendosi conto che bisogna fertilizzare con abbondanza, perlomeno anche il doppio che le latifoglie. D'altronde, poiché non è così semplice misurare le quantità occorrenti nel vaso, mentre fertilizzando il terreno si può andare più disinvolti, con le piante coltivate in contenitore bisogna essere più scrupolosi. Siccome è l'acqua che consente l'assorbimento dei sali minerali, quanto più fertilizzante si dà insieme ad abbondanti irrigazioni, tanto maggiormente la pianta cresce. Se però si fertilizza e si misura l'acqua, il soggetto ha un buon sviluppo, ma senza esagerare.

Tra gli errori che si possono commettere, uno è quello di limitare troppo le innaffiature, perché se si eccede nel tenere le piante molto asciutte, c'è il rischio che muoiano. Non si deve dimenticare che è il fatto di avere una pianta vigorosa che dà l'opportunità, attraverso la comparsa di nuove gemme, di accorciare i rami. Ed è solo grazie al fatto che la pianta si rinnova continuamente che è possibile ristrutturarne la forma. E questo naturalmente richiede una corretta fertilizzazione. Spesso la gente dimentica che il bonsai è una pianta normale, e come tale vada considerata. Nel caso che si usino dei fertilizzanti del commercio, il consiglio è di leggere quali dosi propone il fabbricante e seguire queste istruzioni. La scelta dei tempi e delle modalità di applicazione dipende dal tipo di fertilizzante, tenendo presente che se questo è del tipo formulato per piante coltivate in piena terra, usare quelle stesse concentrazioni nelle piante in vaso potrebbe essere pericoloso. La strategia è di dimezzare le proporzioni: se il fabbricante suggerisce 10 gr. ogni quattro settimane, conviene usare 5 gr. ogni due settimane. Quello che conta è il rapporto acqua-fertilizzante, cioè la concentrazione della soluzione usata: in genere è meglio essere piuttosto scarsi che troppo abbondanti.

Nei pini neri, come in altre specie tenute in serra, a volte accade che ingiallisca la chioma, e non si sa per quale ragione: si può presumere magari che il soggetto sia stato bagnato troppo per un certo tempo, oppure che l'inconveniente dipenda dalla mancanza di ferro, o di magnesio o di manganese. Dopo vari tentativi Krekeler si è accorto che semplice fatto di tenere aperte le finestre più a lungo (cioè migliorare la ventilazione) consentiva poco per volta alle piante di tornare di nuovo verdi. La spiegazione potrebbe essere che quando l'umidità ambientale è molto elevata la traspirazione delle piante sia scarsa, e siccome l'assorbimento dei liquidi dalla radice e il movimento della linfa avviene in conseguenza della traspirazione fogliare, anche se il fertilizzante è disponibile nel terriccio, non può essere assorbito, e la pianta ne soffre. Ci vuole comunque del tempo perché il colore riappaia. Usando però un prodotto che viene dagli Stati Uniti (è un fertilizzante "Peter's") si riesce ad avere di nuovo le foglie verdi in quattro settimane. La via più breve per recuperare le buone condizioni di una pianta quando ci sono simili problemi, è tuttavia quella di toglierla dal vaso, metterla in piena terra,

“ignorarla” per qualche tempo, limitandosi a darle un po' di acqua, e quasi sempre la situazione si normalizza, La terra migliore sarebbe quella che si trova attorno alle radici nel punto in cui si raccoglie la pianta. Usata per la coltivazione in vaso, a causa delle frequenti innaffiature, la sua composizione e soprattutto la struttura finiscono coi modificarsi, compattandosi: in vaso non è perciò adatta la stessa terra che andava bene in natura.

Atti 97 - intervento di Oddone Carlo

25-34 minuti



Intanto vi ringrazio per essere venuti. Vorrei dirvi due parole per spiegare il mio concetto di "tecnica superiore". Chiarisco subito che non sono d'accordo sulla semplicità di certi "corsi di base" che insegnino solo i "gesti" della coltivazione bonsai e penso che talvolta sia opportuno un diverso approccio che riparta da zero. I gesti, cioè gli interventi, sono di per sé indubbiamente utili, ma se non si conoscono le sottili ragioni per cui vanno fatti c'è il rischio che abbiano scarso risultato. In questa ottica la padronanza dei motivi che ne giustificano l'esecuzione costituisce il livello razionale, o meglio superiore, della tecnica bonsai.

Quello che mi sta a cuore è perciò arrivare a capire quali siano le ragioni per fare quello, oppure quell'altro gesto, fino a che diventi quasi "automatica" la scelta dell'intervento e del tempo più appropriato in vista del risultato che alla lunga si vuole ottenere. Questo mi obbliga a tornare indietro, all'essenza del materiale vegetale, a ragionare di cose in apparenza semplici; ma è perché alla base della coltivazione bonsai (cioè l'uso di materiale vegetale, appunto) c'è una logica fondamentale ed un insieme di situazioni, la cui conoscenza può rivelarsi determinante nel momento di scegliere come procedere. Perché allora accontentarsi di appiccicare delle nozioni, quando è possibile "entrare" nell'albero e guidarlo nel diventare un bonsai, utilizzando al meglio la sua stessa funzionalità?

Cercherò di riassumere brevemente alcuni di questi concetti, tanto per inquadrare l'argomento.

La base su cui si fonda tutto il comportamento della natura? compreso il mondo vegetale, è l'economia, l'uomo è dispersivo, fa le cose perché gli piacciono; la natura fa solo le cose che rendono meglio. Perciò, se deve scegliere tra due comportamenti sarà naturalmente privilegiato sempre il

comportamento funzionale più efficace e “redditizio”. Questo semplifica enormemente le cose dal punto di vista del bonsaista.

In tale logica infatti se di due rami “fratelli” ad una biforcazione vorrei tanto che fosse proprio questo ramo a crescere maggiormente, io non ho che da lasciarlo integro e rendere meno redditizio l’altro, e inevitabilmente la pianta farà crescere quel ramo lì e quest’altro lo lascerà indietro.

Siccome per una pianta il rendimento (l’economia) consiste nel produrre zuccheri, cioè fare fotosintesi, In che modo io posso farle sentire che uno di quei due rami rende di meno? Riducendo la sua superficie fogliare.

Dove io taglio parzialmente delle foglie, ovviamente si riduce la fotosintesi, e quello che io chiamo Immaginario computer dentro la pianta valuta la situazione e allora decide che merita privilegiare la crescita di un ramo col fogliame integro perché quello è un ramo che rende, mentre quest’altro, dal quale scende invece poco zucchero, può anche andare a farsi benedire perché tanto non è così importante, così con un intervento in fondo semplice raggiungo esattamente o scopo che mi aspettavo.

L’errore che si commette qualche volta è dimenticare che i rami alti crescono e reagiscono più rapidamente e vigorosamente di quelli in basso. Quando me ne rendo conto e accorcio questi rami, per contenerne la lunghezza ed il vigore eccessivi rispetto a quelli in basso, corro il rischio di ottenere l’effetto opposto. Bisognerebbe aver cimato prestissimo i germogli alti, mentre sono ancora erbacei, alla prima o seconda foglia, in modo da bloccarne la crescita. Ma questo conviene farlo solo su dei soggetti con la ramificazione periferica “finita” e fitta.

Dopo la cimatura di rami già maturi, io avrò invece una risposta molto rapida, e i nuovi germogli che si formano dove ho tagliato producono delle citochinine, ormoni che richiamano abbondanti sostanze energetiche e ne esaltano lo sviluppo. A causa di ciò il ramo che li porta viene privilegiato dalla pianta a danno degli altri. Capita quindi di vedere che, pur accorciato, questo ramo si è arricchito in punta e continuerà a crescere sempre troppo. La cimatura, che in questo caso agisce come stimolo a produrre nuova vegetazione, a complicare le cose.

Ecco allora un suggerimento, che nasce da questa logica: di norma, quando si tratta di equilibrare lo sviluppo tra l’alto ed il basso, il comportamento da seguire (a sviluppo già avviato) è quello di cimare appena appena i rami in basso; perché, specialmente se si stanno allungando, la risposta è un paio di germogli vicino a dove io ho tagliato.

Sopra invece si deve diradare la vegetazione. Il che significa ridurre la superficie fogliare (senza mai accorciare subito il ramo) oppure tagliare il ramo sopra un suo eventuale germoglio attivo (quando la pianta ha un minimo di struttura, è facile che sui rami alti si siano già formati dei germogli laterali).

E’ noto infatti che nell’accorciare un giovane ramo in crescita l’eliminazione della sua gemma apicale porta alla rapida comparsa di nuovi rami. Quando invece lo si taglia sopra un suo germoglio attivo, lasciato integro, la gemma apicale di quest’ultimo produce quell’auxina che continuerà a impedire per un certo tempo la formazione di nuovi germogli.

Così, mentre ottengo di ridurre il ritmo vegetativo in alto, sotto, avendo cimato, avrò nel frattempo in risposta un aumento della vegetazione. D’altra parte lo scopo di tutto questo è di armonizzare il diametro dei vari rami, in modo che quelli bassi, che sarebbero lenti nel crescere, possano raggiungere una

dimensione maggiore e quelli alti, che crescerebbero in fretta, restino invece più minuti e sottili.

In fondo, il modo per ottenere l'ingrossamento di un ramo è quello di farlo percorrere da molta linfa; ma poiché sono le foglie, che con la loro traspirazione muovono la linfa grazie ad una azione "aspirante" (un vuoto relativo) che è tanto maggiore quanto maggiore è il loro numero e dimensione, allora va da sé che se io voglio far ingrossare un qualsiasi ramo, lascerà che si allunghi il più possibile. Cercherò inoltre di fare aumentare il numero delle sue foglie cimandolo all'estremità, ma non solo:

se questo non bastasse metto in atto il trucco di educarne un tratto col filo e poi dirigerlo all'insù. Il fatto stesso di crescere verso l'alto pone tale ramo in una situazione di privilegio: ne verranno fuori rapidamente dei germogli, ed esso avrà globalmente un gran numero di foglie vigorose e quindi un potere di aspirazione enorme rispetto ai rami alti, ai quali non tolgo completamente le foglie, ma ne riduco eventualmente ad un quarto la superficie.

Il picciolo delle fogne va lasciato (cadrà da solo più tardi), anche perché nello strapparli si rischia di danneggiare la gemma che c'è alla sua ascella in quanto alla riduzione della superficie, dipende anche dal tipo di pianta, da quanto grande è, da quanto grandi sono le sue foglie, ecc.

E' chiaro che io mi riferisco ad una fase di formazione (soprattutto delle latifoglie), quando ho ancora il problema di rendere ben proporzionati i diametri dei vari rami, in basso e in alto; che in tale fase le foglie siano grandi o gli internodi siano lunghi, non ha quindi nessuna importanza. L'unica cosa che conta in quel momento è appunto il diametro delle varie parti, soprattutto nel loro tratto vicino al tronco che verrà utilizzata per creare la struttura del bonsai. Ricordiamoci che ogni ramo nella sua struttura in pratica simula quella di un albero e quindi ha delle proporzioni che vanno rispettate: si può considerare nudo per circa un terzo della sua lunghezza, cioè fino a dove parte il primo ramo laterale, e di lì in avanti, a distanze sempre più ravvicinate, nascono gli altri (sempre più sottili e corti) che si protendono all'esterno delle curve e possibilmente alterni (o guidati alterni). E' molto importante (oltre alla conicità) rispettare quindi le proporzioni (le misure della struttura) e i ritmi, che sono la cadenza (cioè la distanza variabile con la quale si biforcano i rami fino a creare il profilo della chioma. Si può notare che è l'armonia di tutto questo insieme a far apparire bello (cioè credibile) un bonsai e ne definisce la fisionomia. Questo vale sempre, per ogni tipo di pianta.

La mancanza di corrette proporzioni rende assurda e incongruente l'immagine di un bonsai. La coerenza del disegno è fondamentale per ottenere l'armonia. DOMNIDA: Per riuscire a tenere corti gli internodi, è sempre una questione di luce, acqua e concime? Ci sono altri sistemi?

RISPOSTA: Tener corti gli internodi è una questione di corretta coltivazione, quindi dipende dai tre fattori: luce, acqua e concime; ma la cosa importante è che ogni tratto diramato abbia la giusta lunghezza. Questo si ottiene con una successione di potature o cimature.

Certe piante, ad esempio il tiglio, in condizioni normali fanno delle cacciate che si allungano molto svelte, Nel caso del melo poi, è inconcepibile che faccia dei rametti sottili: se devono reggere dei grossi frutti, i rami dovranno essere robusti. Gli internodi potranno essere più o meno vicini, ma il diametro consistente.

La costruzione di ogni ramo in simili bonsai avviene per fasi successive;

bisogna lasciarlo crescere, fargli raggiungere il diametro voluto, e poi accorciarlo molto. Di tutto quel ramo lasciato crescere, se ne tiene solo una breve porzione, con una cautela: di tagliarlo quando il legno è maturo. Voi sapete che, parlando di internodi, sui ramo di un anno, le uniche gemme possibili sono quelle all'ascella delle foglie. Quindi è chiaro che se io lo taglio in un qualsiasi tratto dell'internodo (privo di gemme) o non avrò nulla, assolutamente. Mentre invece se io aspetto che quei ramo sia maturo (l'ideale è che passi un inverno) e lo taglio corto l'anno dopo, all'estremità di quei mozzicone è molto probabile che vengano fuori dei germogli, di cui potrò usarne uno come proseguimento del ramo, e con un altro farne un suo primo ramo laterale. A seconda di dove io taglio, tenuto conto che i nuovi germogli compariranno all'estremità, riuscirò a far apparire gli internodi corti corti. Un'avvertenza. Se si taglia in autunno c'è il rischio che durante li gelo dell'inverno la porzione estrema di quel rametto si secchi, l'ideale è farlo alla fine dell'inverno, dopo periodo delle gelate pericolose; inoltre la fine dell'inverno è un momento magico, perché la pianta è carica di zucchero, ha tutte le riserve accumulate anno precedente, e non è ancora in vegetazione. Questo alla fine dell'inverno è un momento buono in cui potare, per far sì che compaiano delle gemme dal legno vecchio, un po' su tutta a struttura; quindi si hanno maggiori probabilità che vengano anche fuori esattamente dove serve.

DOMANDA: questo ha qualcosa a che vedere con la creazione di un soggetto nello stile a scopa?

RISPOSTA: è così. Si deve tagliare a gennaio o a giugno: proprio nel momento in cui la pianta è carica di zucchero ed è a riposo. Per fare una scopa non puoi tagliare a marzo o ad aprile quando la vegetazione è partita. Quando prendi una zelkova o un olmo e ne mozzi li tronco nel momento giusto, vengono fuori una quantità di gemme; di queste la maggior parte spunta dal meristema del cambio all'orlo dei taglio. Non tanto perché in quel momento risponda vicino a dove hai tagliato, bensì perché quello è il punto più in alto e privilegiato della pianta.

La cosa sulla quale vorrei insistere è la differenza che c'è tra l'intervenire prima che parta la vegetazione e dopo che la vegetazione è iniziata.

Nelle latifoglie, il germoglietto che sta vistosamente allungandosi impiegherà, secondo il tipo di pianta, da una settimana a venti giorni per raggiungere la lunghezza definitiva, Se io lo accorcio mentre sta crescendo, ma è già in parte lignificato, esso produrrà uno o due germogli che partono vicino a dove lo ho tagliato: questo è normale.

Se però aspetto a tagliare che quel germoglio sia diventato un rametto completamente maturo, con e foglie belle verdi, ma soprattutto con la gemma apicale che non dia più origine a nuovo sviluppo, avrò una risposta più generalizzata. Molte gemme compariranno un po' dappertutto sulla struttura, non soltanto dove io ho tagliato.

Per inciso, è chiaro che l'intervento deve interessare una buona parte della chioma, guai se tagliassi solo un ramo e lasciassi tutto il resto della pianta a funzionare.

Non dimentichiamo l'economia, La pianta nasce, cresce, si protende alla luce per far zuccheri; l'entità del rendimento di ogni sua parte è stabilita in funzione di quanto zucchero produce. Poiché questo ramo, che è stato interrotto, rende poco in zucchero, e tutto il resto invece è funzionalmente efficace, è ben facile che la pianta quel ramo lo abbandoni. Alcune essenze sono più severe, alcune

più "tolleranti", ma lo spirito generale è quello. Quindi bisogna tagliare abbastanza uniformemente su tutta la pianta.

Tenendo presente i due diversi modi di reagire ho due vie aperte, semplicissime: io devo solo fermarmi a pensare cosa voglio ottenere, e decidere; "Quando devo tagliare".

Allora, cimare a fine inverno (prima del risveglio) un olmo ben fatto, ricco rischia di essere un'assurdità perché fa esplodere una quantità di gemme indesiderate alla base dei rami, che devo perdere delle ore per eliminarle.

Mentre d'altro canto se io voglio che sul tratti nudi di un pino spuntino nuove gemme dovrò potarne i rametti solo dopo che siano completamente maturi. In realtà il problema dei pini è uno di quelli che coinvolge maggiormente anche perché le informazioni sui libri sono spesso incomplete.

Cimando soltanto le candele, anche se prima nella parte bassa, poi nella parte mediana, poi in quella alta, la vegetazione diventerà sempre più fitta dove io avrò cimato, però di gemme indietro non ne verranno, o molto poche.

Qualsiasi tipo di cimatura o potatura delle differenti essenze io abbia preso In considerazione finisce col confermare che se taglio quando la pianta è in vegetazione la risposta è vicina al punto di intervento.

La candela è una manifestazione tipica dello sviluppo, del momento cioè in cui il germoglio si sta allungando. Quando io tolgo una candela dov'è la risposta? alla sua base, esattamente come quando interrompo un rametto di latifoglia che sta crescendo, e i primi germogli che si formano sono vicini a dove taglio. Dopo tanti anni di esperienza nelle latifoglie mi sono reso conto che la soluzione stava proprio nell'eseguire gli interventi in situazioni fisiologiche differenti. Consapevole della coerenza della natura ho pensato che le cose avrebbero dovuto funzionare anche per il pino.

In realtà cosa succede in queste conifere? Una prima generazione di gemme, le prime candele, io non le tocco. In condizioni normali una candela che nasce in primavera è matura a metà/fine giugno. Tagliando i rametti maturi in questo periodo, essendo la pianta in vegetazione, dopo 3-4 settimane compaiono delle nuove gemme sulla vecchia struttura.

Una possibile alternativa, quando serve che una pianta ancora in formazione cresca rapidamente, è rimandare il lavoro a fine agosto/metà settembre al massimo, quando si ha una analoga situazione fisiologica. Bisogna infatti considerare che nelle conifere, quindi anche nei pini, gli aghi costituiscono il fogliame. Sarà meno energica la loro funzione rispetto a quella di una foglia più ampia, però bene o male producono zucchero. Vogliamo irrobustire la pianta? Oltre a fertilizzarla, come dice il Krekeler, lasciamogli a lungo le foglie, perché è in esse che avviene tutto il meccanismo di fotosintesi, sia degli zuccheri che di aminoacidi, di proteine, di tutto quello che serve per fare i nuovi tessuti.

DOMANDA: Quale può essere la risposta del pino se intervengo solo su un ramo.

RISPOSTA: Anche in questo caso il procedimento deve coinvolgere tutto il soggetto, altrimenti è inevitabile che la pianta "senta" la differenza di rendimento tra i pochi rami trattati e quelli rimasti intatti e di conseguenza abbandoni i primi, lasciandoli seccare.

C'è una analoga ragione per mettere il filo alle conifere di preferenza in autunno o alla fine dell'inverno. Se o faccio questo lavoro d'estate e poi non metto in atto delle cautele molto serie, è inevitabile per la pianta, che il quei

momento si sta aspettando un elevato rendimento dalla chioma, abbandonare quel ramo, sul quale ho messo il filo e l'ho piegato, e al cui interno la linfa scende con tanta maggiore difficoltà, uno stratagemma potrebbe essere quello di strapazzare un poco tutti i rami;

se disturbo il flusso della linfa dappertutto, anche senza mettere il filo, la pianta avverte solo che il calo di zucchero è generalizzato e non può prendersela con una minoranza di rami e farli seccare.

DOMANDA: quando vengono parecchie gemme vicine non è forse come quando sugli alberi grandi in natura spuntano gli "scopazzi di strega".

RISPOSTA: queste formazioni sono un aspetto patologico pare dovuto a certe sostanze (simili alle gibberelline) prodotte da funghi o altri patogeni che aggrediscono la pianta.

La caratteristica di queste sostanze è di stimolare la moltiplicazione delle cellule. Quando agiscono sui tessuto meristemico esplodono una quantità di germogli, ma per la rapidità con cui tendono a crescere e potendo contare su dei vasellini di una capacità relativamente ridotta, danno origine a questa struttura molto minuta che fa pensare allo scopazzo.

Ci sono dei punti critici sulla pianta dove i germogli vengono più facilmente che non in altri. Questi punti sono: le biforcazioni, e cicatrici, cioè tutti i tessuti che in qualche modo sono stati sollecitati e che hanno prodotto dei tessuti nuovi, Qui restano infatti dei brandellini di meristema, cioè di tessuto embrionale.

Parliamo di altre conifere. Anche nel ginepro, per stimolare la produzione di germogli all'indietro, bisogna usare le forbici, ma farlo a febbraio, prima che la pianta parta. Tagliando prima che la pianta cominci a vegetare, vengono fuori gemme dal legno vecchio. Naturalmente, per questioni di rendimento, la tendenza della pianta sarà quella di formare la maggior parte delle gemme dove il legno è "meno vecchio"; e allora sui ramuli che costituiscono il palco, più giovani del resto della struttura dell'albero, spunteranno una quantità germoglietti.

Purtroppo, avendo tagliato con le forbici, resteranno dei segni su vegetazione, ma la rapidità con cui crescono i nuovi germogli (questi saranno poi pizzicati al momento opportuno) sarà tale che per metà estate o anche prima, il palco sarà di nuovo tutto verde e fitto.

Vorrei ora parlarvi di un mio tentativo è di equilibrare la crescita sui pini seguendo il criterio valido per le latifoglie, dove se voglio che in basso sviluppo della pianta sia più intenso, e sia rallentato in alto, controllo il flusso della linfa, cioè ricorro alla riduzione della superficie fogliare.

Proprio la scorsa primavera sono intervenuto sulle candele in basso fino a metà pianta, mentre nella metà superiore, come prima cosa, ho interrotto lo sviluppo delle candele troppo vigorose, spezzandone solo la punta. La vegetazione ha un brivido, arresta momentaneamente il suo sviluppo; allo stesso tempo però ho tagliato con le forbici a poco più di un centimetro tutti gli aghi nella metà superiore. In un secondo tempo, dopo i soliti quindici giorni, sono intervenuto anche sulle candele in alto; alcune delle più vigorose che avevo già interrotto le ho accorciate o tolte, e le altre le ho accorciate dove mi andava bene.

Resta da controllare se il fatto di aver tagliato gli aghi ha sufficientemente rallentato il flusso della linfa e di conseguenza anche lo sviluppo delle candele. Se così fosse è un altro piccolo passo verso l'ottenimento di un buon equilibrio. Come chiusura di questo argomento, vorrei dire che sono rimasto sconcertato

quando si è cominciato a dire che per far venire le gemme indietro sui pini bisognava strappare gli aghi per dar luce al ramo.

Alla base degli aghi del pini non ci sono gemme, come invece ci sono quelle ascellari alla base delle foglie. Quindi non c'è da aspettarsi che nascano spontaneamente dei germogli alla base degli aghi, dove però ci sono dei grumi di cellule meristematiche embrionali che eventualmente (se stimolate in modo adeguato) sono in grado di trasformarsi in gemme. E' importante non danneggiare quei grumi di cellule, e l'idea di strappare gli aghi, sapendo che nel farlo si rischia un trauma al meristema, mi sembrava un po' un controsenso. Piuttosto tagliarli.

Io non nego l'evidenza: se i giapponesi dicono che si fa così, e i giapponesi hanno dei bei bonsai, verosimilmente qualcosa di giusto c'è. Però io considero che, come alternativa, anche tipo di trattamento da me proposto sia piuttosto efficace. Dopo averlo applicato sui miei pini ho l'impressione che i loro palchi, inizialmente molto semplici di struttura, adesso sono coperti da bei materassino verde abbastanza sottile, e quindi come scappatoia alla seccatura (e al rischio) di strappare gli aghi, mi sembra ragionevole usarlo.

DOMANDA: mi crea una certa confusione la proposta del suo libro di accorciare di molto i rami lasciati crescere in precedenza. Non rischio così di sprecare tutto il lavoro fatto per arricchire la ramificazione?

RISPOSTA: L'indicazione è riferita alla fase di formazione, quando il tempo ed il lavoro sono dedicati alla creazione di una struttura solida e ben proporzionata.

Prima ho infatti accennato che la struttura di ogni ramo è simile a quella di un albero; secondo un tale schema per un tratto (circa un terzo dell'altezza di tutto l'albero) in basso il tronco è nudo, poi c'è il primo ramo; salendo di una porzione un po' più corta di quella sottostante esce il secondo ramo, l'intervallo per arrivare al terzo è ancora un po' più breve, e così via.

Analoghe proporzioni vanno ripetute su ognuna delle branche, per costruire i suoi rami laterali. il primo tratto di un ramo è infatti nudo (anche perché essendo all'interno della chioma non vi arriva luce, e quindi per la pianta è inutile fare delle foglie che non produrrebbero zucchero) in compenso però a quel punto inizia a dividersi la ramificazione che porta il fogliame all'esterno. Poiché nel bonsai occorre che le proporzioni siano credibili, non si deve semplicemente cimare ai margini del profilo della chioma: la vegetazione periferica col tempo diventa un groviglio fitto, mentre all'interno i rami restano nudi e perlopiù privi di conicità.

Per costruire invece una buona struttura, quando il bonsai è in formazione, lascio che i rami crescano lunghi quanto serve perché raggiungano il diametro corretto, poi guardo il mio "gioiello" e li taglio ognuno a occhio e croce un terzo di quello che immagino debba essere il loro sviluppo totale entro la sagoma della chioma. E devo tagliare in fase di vegetazione, perché allora partiranno due germogli, di uno di questi o farò il proseguimento del ramo, dell'altro il suo primo ramo laterale. Questi due rami vanno poi fatti crescere in modo asimmetrico fino a che il diametro si raccordi con quello retrostante.

Forse per ottenere il giusto spessore di quel primo tratto di ogni ramo ho dovuto far passare due anni, ma per il secondo (che deve essere più sottile) probabilmente bastano pochi mesi, e sempre meno per i successivi. Ad ogni biforcazione inoltre l'intervallo è un po' più corto di quello precedente nel frattempo avrò anche cimato più volte adeguatamente tutta la nuova

ramificazione laterale, della quale comincerà a distinguersi la trama, ecco che così si forma una struttura armoniosa, dotata delle giuste proporzioni di una ragionevole conicità.

A seconda del grado di evoluzione di un bonsai, bisogna intervenire con le cimature in modo differente, specialmente nell'acero. Nei soggetti la cui vegetazione ha già una struttura gradevole e completa è bene che le foglie siano le più piccole possibile e che non vengano fuori dei rami. In primavera o nella seconda fase vegetativa, ad ogni germoglio in crescita si aprono le prime due foglie: se ne acceco il fusticino a questo momento naturalmente io costringo a restare cortissimo con delle foglie piccole.

Nell'acero, il terzo giorno in genere si aprono le prime due foglioline: intervengo, entro il quarto giorno sono ferme, poi un poco per volta distendono, però il fusticino non si allunga, se non impercettibilmente.

Con la comparsa del secondo paio di foglia, il rametto alla base nel frattempo è più che raddoppiato in lunghezza, e quindi le prime foglie risultano troppo lontane. È per questa ragione che bisogna essere estremamente solleciti.

Qualora non si arrivi in tempo e già il rametto si sia allungato troppo, non conviene tagliarlo via, quel germoglio va accecato all'apice per fermarne la crescita, e solo dopo un certo tempo lo si può eliminare. Avendo fatto passare il tempo disponibile per completare a sua maturazione, il rametto ha preparato delle gemme vicino alla sua base. Una volta tolto, di lì partono dei germoglietti sui quali si potrà procedere come detto all'inizio. È un gioco di pazienza.

bisogna fermarsi e pensare: c'è sempre una soluzione possibile.

DOMANDA: Quali sono i momenti migliori per scavare esteticamente una parte legnosa di un certo diametro, che si è dovuto accorciare

RISPOSTA: i periodi giusti vanno scelti con un piccolo ragionamento sulla base di cosa si vuole ottenere. Se è semplicemente per togliere del materiale morto ai suoi interni, lo si può fare in qualsiasi momento, se invece il problema è quello di farne cicatrizzare i margini, è chiaro che farlo d'inverno non serve a niente perché i tessuti preposti alla riparazione, cioè i meristemi del cambio, sono in anestesia e quindi non in grado di reagire.

Questo è un altro dei concetti che seconda me sono da tener presente: se io voglio togliere delle parti che non servono e devo solo liberarmene, l'intervento si può fare quando si vuole. Comincia a diventare un pochino più complicato quando dall'intervento mi aspetto una determinata reazione. E allora devo considerare quale è il momento fisiologico della pianta e come verosimilmente reagirà al mio intervento. Prendiamo il caso di una pianta sana, già esteticamente corretta: l'importante allora è che la ferita possa cicatrizzare bene e completamente, per cui l'intervento deve esser fatto quando i tessuti coinvolti nella riparazione vengano ben nutriti dalla linfa che scende, e ciò accade solo se la pianta è in vegetazione e la parte soprastante la ferita è ricca di foglie.

Atti 97 - intervento di Giovanni Genotti

8-11 minuti



Mentre, specialmente da principianti, si raccolgono piante che forse si potevano anche lasciare, ora ho imparato a stare molto attento e raccolgo le piante che veramente meritano, ma questo comportamento lo si acquista solo con l'esperienza

Per la concimazione, d'autunno metto sopra il terriccio dei vasi un poco di letame molto maturo, per creare un substrato favorevole allo sviluppo dei microrganismi; poi in primavera do un poco di humus di Lombrico. Per la protezione invernale intervengo di regola mettendo al riparo solo le piante veramente sensibili al gelo:

Costruisco allora un tunnel in plastica, apribile ai due lati per la ventilazione, tutte le altre piante sono lasciate all'aperto, cosa che talvolta ha comunque portato degli inconvenienti, perché quest'anno infatti alcune querce non si sono svegliate.

Molte delle mie piante sono state raccolte nel loro ambiente e solo un po' tagliate per adattarle al vaso di coltivazione.

Ecco un larice, un gruppo di zelkove, un'azalea messa su roccia.

Anche le caducifoglie possono crescere su roccia, però è indispensabile che le radici peschino in un polmone di terra sottostante nel vaso, mentre alcune conifere si possono semplicemente collocare su lastre di roccia lavica.

Questo è il compagno dell'acero che ho portato qua. Il ficus può stare con la zolla appoggiata sulla roccia e con parte delle radici scoperte. Biancospino, altri larici, un acero abbastanza interessante. Questa è una talea di acero tridente, che avrà una ventina d'anni, uno dei primi Aceri burgerianum che ho visto.

La roccia usata per un ishi-zuki può essere un blocco di lava su cui vengono piantati gli alberi, è proprio solo roccia, non c'è altro: sul dietro però c'è un piccolo polmone di terriccio lungo dieci centimetri e profondo sei o sette, in cui

le radici vanno poi a pescare acqua e nutrimento.

Di una criptomeria che ha sofferto nei 1985, sono restati vivi solo due rami bassi, l'ho chiusa allora in un sacchetto di plastica; dai rami sono spuntate le radici che si sono allungate lungo il tronco, quindi ciò che ora si vede sono le radici di quei due rami che ho ricostruito usando poi come cima la parte che esce dietro la parte secca, Un faggio dal tronco abbastanza interessante e un olmo. Il bosco di ginepri è stato fatto con Naka nell'86.

Il gruppo di abeti rossi è uno di quei cosiddetti boschetti "aperti", che cioè lasciano immaginare un qualche cosa. Lì nel centro del terriccio c'è un avvallamento che fa presumere la presenza di un laghetto, l'abete rosso più grosso taglia un po' diagonalmente l'insieme della composizione e passa sopra questo laghetto Immaginarlo.

Un faggio decisamente interessante ha il tronco che alla base misura un diametro di circa 18 cm. e la sua altezza raggiunge gli 80 cm, gli aceri, li tengo abbastanza all'ombra nella parte nord della casa. In montagna raccolgo delle sassifraghe: sono varietà di diversi tipi, che si trovano nelle nostre zone.

L'acero "cappadocicum" lo consiglio come pianta molto interessante per la colorazione delle foglie, che possono anche rimpicciolire di molto, Merita prendere in considerazione anche certi giunchi (*Juncus spiralis*) che crescono attorcigliandosi come cavatappi. nel '70 ho seminato un acero campestre, e siccome a quel tempo non c'erano molti esempi da seguire, e poiché mi piacevano le "rocce", ho poi messo su una di quelle pietre bucate dai canalicchi, che esteticamente sono schifose; per fortuna che le radici poi ne hanno coperto la superficie. Un altro faggio molto bello è ancora in lavorazione. E' alto non più di 80 cm. ed ha decisamente una grande potenzialità. Degli equiseti si possono usare come piante di compagnia. Un olmo, porta visibili i segni di dove il suo tronco è stato mozzato, e si riconosce la parte che è stata ricostruita poiché la chioma è molto più liscia. L'ampia ferita è stata collocata nella parte posteriore in modo da nasconderla alla vista, mentre il ramo guidato all'insù come proseguimento del tronco si è già ingrossato tanto da rendere evidente una buona conicità. Ho raccolto un Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), di cui ho dovuto mozzare il tronco, e anche la sua ferita adesso si è chiusa perfettamente. La vegetazione poi è molto Interessante, dal momento che saranno quindici anni che il soggetto vive nello stesso contenitore, senza essere mai stato rinvasato, e tutti gli anni fa due foglioline molto ravvicinate e storte. Un altro faggio ha una potenza notevole: sono quattro tronchi, anche se quattro dicono che non va bene. Il problema di un altro faggio è che vive in un vaso di un metro e dieci, mentre lo sviluppo della sua notevole ramificazione è di circa due metri; ed è per questo che gli ho messo sotto una grande lastra di pietra per ampliare lo spazio per le radici, perché mi sembrava proprio in una "scarpa" stretta. Di un abete rosso raccolto, dopo averne accorciato il tronco, ho tirato su il ramo laterale con cui ho ricostruito la chioma

L'acero minore (*Acer monspessulanum*) secondo me è splendido, l'unico inconveniente è che produce sempre le ramificazioni ad angolo retto fra di loro. E' un po' disordinato, però ha delle colorazioni autunnali e, a mio avviso, anche le foglie meglio dell'acero tridente. Inoltre questa è una pianta nostrana. La pianta è stata raccolta in natura: era stata spaccata in due, ed allora ho eliminata una parte, e usata l'altra per farne un bonsai.

Di un ginepro, uno dei più vecchi che ho, devo rivedere la forma.

Degli abeti rossi, alti un metro e mezzo, li ho fatti stare, tredici o quattordici, in un vaso ovale lungo circa 60 cm, sono collocati talmente vicini da stupire, e nel poco spazio non c'è quasi più terra. Ho costruito un blocco di lava, unendo diversi pezzi, e negli anfratti ho sistemato degli abeti rossi, che dieci anni fa erano alti sette - otto cm. e sono cresciuti un po' disordinati perché hanno preso così, tutti insieme, e non sono stati guidati.

Alcuni pini silvestri, alti venti centimetri, hanno esattamente ventisette anni di vaso.

In una scarpata, ho visto un biancospino con tutte le radici fuori, l'ho raccolto e l'ho ripiantato, poi ho fatto sparire una radice all'anno, mantenendo soltanto quella più grossa e sono arrivato ad ottenere come risultato un "iterati" molto particolare.

Su di un pino silvestre, una pianta da vivaio, ho fatto per tre anni un esperimento, per vedere se torcendo all'altezza degli internodi in un senso e nell'altro, succedeva qualcosa. Non è successo assolutamente niente.

E' tre anni che ho una quercia, che sto ancora lavorando perché è abbastanza notevole come quercia, e date le dimensioni della base del suo tronco spero che venga bene.

In mostra c'è un acero che io ho costruito in sette anni; le pietre su cui è abbarbicato non sono giapponesi, bensì ottenute agglomerando del materiale sedimentario nostrano. Per realizzare questo ishi-zuki a suo tempo sono partito con un vaso di plastica alto, in fondo al quale ho messo uno strato di terra buona, poi ho adattato le radici della talea alla roccia. Dopo aver avvolto questa composizione con della plastica sottile l'ho "affogata" nella sabbia dentro al vaso, infine il tutto è stato interrato e lasciato crescere così per quattro anni. Nel frattempo le radici sono uscite e la pianta è diventata altissima, con un bel tronco; al quarto anno ho estratto il soggetto dal vaso e ne ho ridotto tutta la parte superiore, lasciando solo la struttura dei rami, come ho tagliato la parte delle radici e messa in vaso basso.

Un'altra pianta interessante è un albicocco, che tutti gli anni fruttifica, anche se non è tanto interessante per la fruttificazione quanto per la fioritura. Questi albicocchi infatti fioriscono ai primi di aprile, e forse anche prima, restando fioriti circa quindici o venti giorni ed offrendo uno spettacolo veramente bello.

Riguardo alle conifere, adesso seguirò letteralmente quello che ha detto Parolari prima, che per me è stato molto interessante.

Io sono appassionato di ficus, ne ho circa una trentina di varietà diverse, che mi sono state date da Paccagnella, persona che io ricordo veramente con grande rispetto.

Atti 97 - intervento di Parolari Emilio

7-9 minuti



La coltivazione del pino si divide in tre fasi: il reperimento del materiale in vivaio od in natura, la fase di impostazione e ramificazione del soggetto, la finitura del bonsai ed il suo mantenimento nel corso degli anni, se si opta per la raccolta, essa si può fare indifferentemente sia d'autunno che in primavera, tenendo presente che le piante raccolte d'autunno conviene siano riparate durante il periodo più rigido dell'inverno, per il semplice motivo che le ferite inferte alle radici nel momento dell'espianto non si sono ancora cicatrizzate ed il gelo può provocare danni assai seri. Nelle piante raccolte in natura il problema più grave, oltre all'attecchimento della pianta, è che presentano il verde sui rami molto lontano dal tronco con lunghi tratti di rami nudi che rendono difficile l'impostazione a bonsai senza ricorrere ad antiestetici contorcimenti dei rami per tentare di avvicinare il verde al tronco.

Il metodo che io seguo per risolvere nel migliore dei modi il problema lo descrivo di seguito.

Il pino raccolto lo lascio vegetare tutto l'anno, togliendo solo i rami che sicuramente non servono per il disegno futuro del bonsai e fertilizzo intensamente la pianta per farla crescere il più vigorosamente possibile.

L'anno successivo lascio vegetare il pino senza intervenire, fino alla fine di giugno/prima settimana di luglio, ricordandomi di concimare adeguatamente durante la primavera, quindi taglio tutta la vegetazione dell'anno in corso più metà della vegetazione dell'anno precedente.

E' molto importante fare questo lavoro su tutta la pianta e non solo su una parte di essa. Se ho operato correttamente e l'albero è in buona salute, entro l'autunno noterà sulla parte vecchia dei rami, dove non ci sono più gli aghi, la comparsa di numerose gemme che l'anno successivo si trasformeranno in utili rametti. Questo è dovuto al fatto che ho potato l'albero su legno maturo e la

pianta, essendo carica di sostanze nutritive, mi darà una risposta generalizzata su tutto l'albero.

Il metodo sopradescritto è il primo intervento da eseguire per fare arretrare la vegetazione, ma, se ciò non bastasse, dovrò lasciar crescere a gemme nate dal primo intervento per due o meglio tre anni, senza mai intervenire, per poi ripetere nuovamente tutta l'operazione precedente, ricordandomi di fare la adeguate fertilizzazioni importantissime per il risultato finale.

Con questo secondo taglio avrò un ulteriore arretramento del verde sulla parte spoglia della pianta, ma molto meno evidente della prima volta, perciò è molto importante che il primo Intervento sia il più corretto possibile.

C'è anche da tener presente che il pino nero reagisce meglio del pino silvestre. Un altro aspetto molto importante è costituito dalla salvaguardia delle gemme più deboli che normalmente sono quelle sui rami più vicine al tronco e che vanno protette dalla dominanza apicale delle gemme più forti situate verso la punta dei rami: queste dovranno essere sfoltite o accecate al risveglio vegetativo dando così maggior vigore alle gemme arretrate. Superata questa fase della lavorazione, si può passare all'impostazione del nostro bonsai posizionando con il filo tutti i rami della pianta secondo il disegno prefissato, dando sfogo a tutta la nostra creatività, Lascio poi crescere le gemme, nate dagli interventi precedenti, per formare la ramificazione secondaria indispensabile per poter poi passare alla fase dell'infoltimento dei palchi fogliari.

Per infittire la vegetazione, dopo aver raggiunto una buona ramificazione secondaria che è indispensabile, lascio crescere le gemme fino alla fine di giugno/prima settimana di luglio, poi elimino tutta la vegetazione cresciuta durante 'ultima primavera e lascio solamente due o tre millimetri di rametto alla base.

Un modo sicuro per individuare il momento adatto per potare il giovane rametto, è intervenire quando il colore vira dal verde al marrone chiaro, ciò che nella mia zona avviene appunto nel periodo sopra indicato.

In autunno dirado le gemme dove sono in eccesso e lascio solo quelle che servono per migliorare a forma estetica dei bonsai.

Questo è un lavoro che potrà protrarsi per diversi anni fino a quando non si raggiunge un buon infittimento che mi indica di essere vicino alla fase conclusiva di finitura del piccolo albero.

Ora è il momento di preoccuparmi di equilibrare la vigoria di crescita di tutta la vegetazione, in special modo tra l'interno e l'esterno dei rami, tra la parte apicale e la parte inferiore del bonsai.

In primavera alla crescita delle gemme quando queste si trasformano in candele, spezzo le stesse lasciandone un pezzetto; intervengo logicamente sulle candele più vigorose e lascio stare quelle più deboli e quelle situate verso l'interno dei rami.

il lavoro lo faccio in due tempi: prima la parte bassa del pino e, dopo circa due settimane, sulla parte alta dei bonsai.

Verso l'ultima settimana di giugno/la prima di luglio, procedo al taglio della vegetazione cresciuta durante la primavera ed il pezzetto di rametto cresciuto dalle candele spezzate, stando molto attento di lasciare sempre degli aghi dell'anno precedente sulla parte superstite del rametto. Anche in questo caso è ovvio che non toccherò quei rametti deboli e verso l'interno del bonsai.

In autunno faccio la cernita delle gemme in esubero cresciute dopo il taglio

dell'estate eliminando quelle forti nella parte alta ed esterna dei bonsai, quelle deboli nella parte interna e nella parte inferiore dell'albero.

Durante l'inverno prima del risveglio primaverile intervengo eliminando gli aghi: lascio poche coppie di aghi vicino alle gemme forti, qualche coppia in più nelle gemme di medio vigore, e, tutti gli aghi, alle gemme deboli, lavorando con questo metodo ottengo una vigoria di crescita omogenea su tutto il bonsai e questo mi permette di avere una finitura ottima che valorizza ancora di più la pianta.

Un metodo che mi da ottimi risultati è quello di intervenire per due volte sulle candele molto forti in special modo per i pini neri. Ne tolgo un pezzetto al primo intervento e, dopo circa due settimane, levo un'altra metà della parte di candela rimasta.

Il doppio intervento mi permette di bloccare per due volte la crescita nella parte vigorosa dell'albero a tutto vantaggio delle parti più deboli.

Procedendo con il metodo appena descritto, ricordandosi di seguire i tempi per le varie fasi di lavorazione, con una pianta sana e ben concimata, non mi stancherò mai di ripeterlo, otterremo una ramificazione molto fitta, degli aghi molto corti in scala con il nostro piccolo alberello. Non è mai da dimenticare la necessità di rispettare i tempi fisiologici della pianta perché per fare bonsai, possiamo chiedere alla pianta di darci tutto ciò che è in grado di fare, purché ciò avvenga nei modi e nei tempi dovuti.