



DICEMBRE 2024 - NUMERO 142
SPED. IN ABB. POSTALE 70%
FILIALE DI VARESE
INVERNO 2024/2025

142



FITO CONSULT & gli Alberi

RIVISTA TECNICO - INFORMATIVA FITO-CONSULT E AGRI-CONSULT VARESE

“Quanto si impiega per diventare un buon giardiniere?” ... “Quindici anni, come minimo!” rispose Aritomo (dal libro *‘Il giardino delle nebbie notturne’* di Tan Twan Eng).

Queste parole ben definiscono le fatiche e le conoscenze necessarie ad un mestiere che, oggi giorno, sembra tutto fuorché una professione, svalutata e sminuita come è diventata. E gli obbrobri, le mutilazioni, i giardini malfatti e anonimi che si vedono ovunque ne sono la diretta conseguenza.

Basta comprarsi un radiprato e un camioncino di seconda mano per professarsi *‘giardiniere esperto’* o frequentare un corso on line per diventare *‘esperto’* di statica degli alberi e decidere il destino di un organismo secolare oppure un corso on line per diventare *‘progettista del verde e architetto paesaggista’*.

Sappiamo invece bene quanta fatica e applicazione siano necessarie per apprendere l’arte di confrontarsi con la natura, dove di certo non basta lo studio, ma occorrono anche osservazione costante, umile pratica e apprendistato, ma tanto e non di certo cinque giorni!



Una professione, non un ripiego!

In un mondo dove tutto corre, tutto è standardizzato, dove si vive di regole fisse e non di cervello, è estremamente difficile parlare di passione, tempi lunghi e apprendistato.

Ed è altrettanto difficile trovare giovani disponibili a mettersi in gioco, a capire che questa è una professione vera capace di dare un futuro, se veramente la si comprende e ci si applica.

Per di più una professione bella,

non alienante, a contatto con la Natura, all’aria aperta e sempre varia.

Ecco dunque il nostro augurio per l’anno nuovo: che ci porti, assieme a tante altre belle cose, una visione più appropriata e positiva di questo bellissimo mestiere, l’arte del giardinaggio e dell’arboricoltura.

Un sereno Santo Natale a tutti i nostri affezionati lettori.

I gigante di Oggiono -LC-

Testimoni silenziosi del trascorrere del tempo, inestimabile patrimonio di natura, giganti da ammirare e rispettare, gli alberi monumentali sono esemplari straordinari, una preziosa eredità sia per la storia che custodiscono che per il loro importante ruolo nell'ecosistema.

Per essere iscritti all'elenco nazionale dei monumentali, gli alberi devono rispondere a diversi requisiti; in particolare, è considerato monumentale *“l'albero, la pianta o il complesso vegetale che sia un raro esempio di maestosità, o che mostri un particolare pregio naturalistico, che segni in maniera significativa il paesaggio o, ancora,*

che rappresenti un preciso riferimento di eventi o memorie rilevanti dal punto di vista storico-culturale”.

Gli alberi possono essere inclusi per vari motivi, come previsto dalla legge n. 10/2013; il censimento viene aggiornato annualmente e a fine 2023 contava 4288 alberi monumentali in Italia, di cui 366 in Lombardia.

Nell'ambito di un programma di tutela e cura degli alberi monumentali dell'ERSAF (Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste), nei mesi scorsi abbiamo



potato, consolidato ed eseguito trattamenti biostimolanti al terreno, ove necessario, a numerosi *monumenti verdi* radicati su tutto il territorio lombardo.

In questo numero vi parliamo di un altro albero monumentale di cui ci siamo presi cura nei mesi scorsi; si tratta dell'ippocastano di Oggiono (Lecco).

Tra i tanti che abbiamo curato, questo, oltre che ad essere il più iconico, è stato uno dei più impegnativi. Si tratta di un esemplare sito a margine della piazzetta antistante la

chiesa di San Francesco in Via del Lazzaretto.

Una posizione incantevole e storica, dove l'albero ne costituisce il punto focale, tanto da fare mostra di sé in molte datate immagini nonché diventare copertina per almanacchi.

L'ippocastano è radicato da secoli in una zona lontana dal centro storico e caratterizzata da una piccola sorgente, al cui margine è sorto nel Seicento un lazzaretto per isolare i contagiati dalla peste, narrata anche dal Manzoni.

Accanto al ricovero venne realizzato come conseguenza un cimitero.

Nel 1715, dopo un'alluvione che devastò gli spazi del camposanto, si

optò per ricostruire una chiesa, così da collocare sotto il pavimento le tombe rimaste intatte.

Oggi il grazioso edificio religioso, dedicato a San Giobbe, è anticipato da una piazzetta, dominata dal grande ippocastano. Posizionato sul lato della collina, a pochi metri dalla sorgente - tradizionalmente ritenuta con proprietà curative - l'elegante albero giganteggia sull'area.

Con un'altezza di 30 metri e un tronco con una circonferenza superiore a 4,5 metri, da più di un seco-

lo si erge possente quasi a voler proteggere la fonte d'acqua e la chiesetta.

La chioma dell'ippocastano è formata da due grandi branche codominanti inserite su una forcella con corteccia inclusa. Questa situazione costituisce un punto di debolezza potenziale per la struttura della pianta: la corteccia inclusa infatti determina una non continuità di tessuti sui quali poggia il peso della chioma sovrastante. Anziché unione di legni vi è un'unione di cortecce, cioè di tessuti con suberina che ha proprietà isolanti e non quelle meccaniche indispensabili al necessario sostegno.

La codominanza è fatto naturale e fisiologico negli alberi; non rappresenta di per sé, come invece leggiamo scritto talvolta, un pericolo o un allarme; anzi, quando esclusa, cioè con unione di xilema, è un'unione molto forte e salda che non necessita alcuna opera di consolidamento o rinforzo.

La codominanza rappresenta l'evoluzione naturale dell'accrescimento apicale di un albero che, in maturità (ma può verificarsi anche precocemente in fase giovanile), smette di crescere in altezza, ma si sviluppa tramite gemme opposte di eguale vigore; la pianta in poche parole è capace di autoregolare il proprio sviluppo, evitando una crescita perenne e continua verso l'alto; l'albero smette di crescere in altezza, e cresce in orizzontale, ovvero si diventa più tozzo e come tale resiste di più alle forze dinamiche con cui si confronta.

Questa peculiarità anatomica è sotto stretto controllo genetico e rappresenta uno dei modi con cui gli alberi possono convivere con lo stress meccanico del proprio peso.

La formazione di corteccia inclusa, anziché esclusa, può essere anche il risultato di uno stress per la perdita di parte della chioma, vuoi per

capitozzi vuoi per eventi esterni avversi: più il danno è intenso e più la risposta è pronta e drammatica; da punti meristemati interni, con enorme dispendio energetico, si formano e vengono espulsi dall'interno nuovi rami (impropriamente detti epicormici o succhioni) per riparare il danno.

L'angolo di emissione di tali rami è così acuto che in tutti si nota la presenza di corteccia inclusa che costituirà nel tempo un punto di debolezza meccanica estrema per l'albero.

Più l'albero è imponente è più il rischio di cedimenti di questi punti di non contatto è forte.

Proprio per questo motivo erano già stati posti sull'ippocastano negli anni scorsi due consolidamenti vicino alla forcella, di cui uno con carrucole e uno, più in alto, di tipo semistatico; originale il sistema attuato di carrucole per rinforzare la forcella; talvolta infatti proprio per l'acutezza dell'angolo di inserzione delle biforcazioni è difficile posizionare rinforzi in tensione nel punto critico.

Il nostro intervento che ha visto impegnata una squadra di climbers, ha verificato e allentato i cavi presenti. La loro eliminazione sarebbe stata più dannosa che benefica.

Abbiamo aggiunto inoltre un cavo di tipo statico della tenuta di 80 q.li sempre nella zona della forcella e un altro di tipo dinamico, più in alto in chioma.

L'albero è stato poi sottoposto ad una rimonda dal seccume e ad una potatura di sfoltimento sugli apici.

Nostra priorità è stata di aiutare l'annoso e pesante ippocastano dal punto di vista meccanico conservandone l'armonia e l'uniformità della chioma.

Compito non facile, ma che deve essere monitorato nel tempo e con costanza.



Rivista tecnica-informativa
Fito-Consult e Agri-Consult Varese
Fondata nel 1989

Direttore responsabile
Fiorenzo Croci

Collaboratori a questo numero

Elena Baratelli
Andrea Bartoli
Paolo Beccarello
Alessandro Bellani
Monica Castiglioni
Fiorenzo Croci
Alessandra Galli
Anna Gargiulo
Lucas Krutch
Elisa Mappelli
Francesco Molteni
Stefano Monti
Gianluca Tombolato
Marita Viola
Lothar Wessolly
Daniela Zadra
Ambrogio Zanzi
Cecilia Zanzi
Daniele Zanzi

Grafica
Il Cavedio coop
Piazza Motta, 4 - 21100 Varese
Tel. 0332.287281

Stampa
Fotolito Cromoflash srl
Via Rossini, 8
21040 Castronno (VA)

Copia Omaggio
Edizioni: Daniele Zanzi
Registrazione Tribunale di Varese
n° 570 del 24/10/89

Istituto per la verifica statica degli alberi

Nel campo dell'arboricoltura urbana, come in molti altri settori, negli ultimi anni è in corso una progressiva enfaticizzazione della formazione professionale, che da volontaria si è tramutata in una attività obbligatoria per Legge.

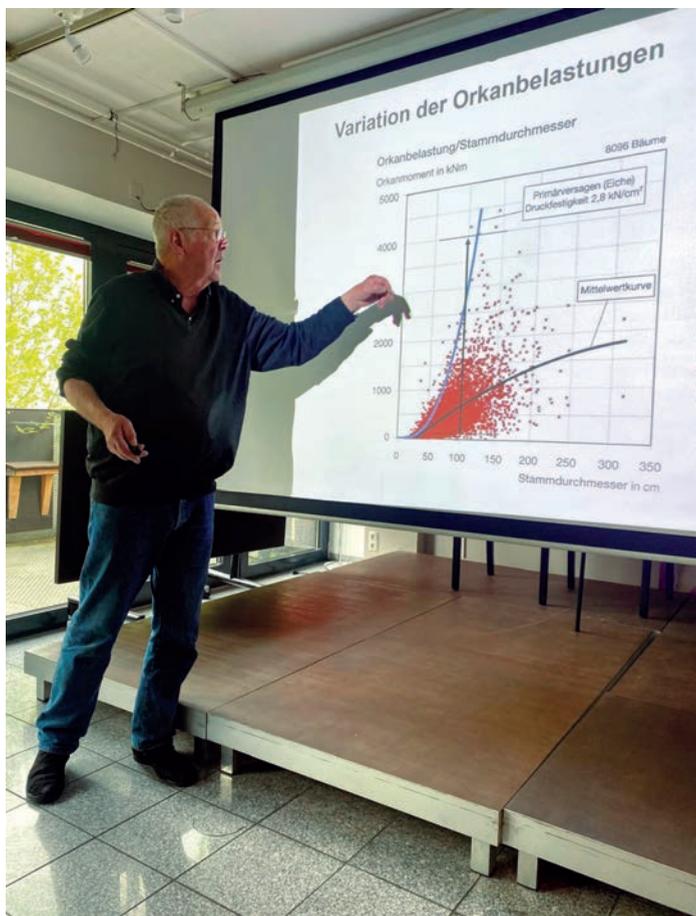
Ogni professionista, per esercitare in uno specifico settore, deve provvedere a mantenere attiva la formazione specifica con corsi, partecipazione a seminari e convegni.

Quella che poteva essere una impostazione ragionevole che indirizza il professionista ad un costante aggiornamento e approfondimento tecnico, rischia però di diventare la giustificazione ad una bulimica

ricerca di eventi formativi da inserire sul curriculum personale.

Il rischio è quello di perdersi nei rivoli delle specializzazioni tecniche, acquisendo una generica infarinatura su tutti gli aspetti - quanto mai complessi - della professione, e talvolta ahimè spacciarsi per "tecnici abilitati" solo in ragione della disponibilità di qualche attrezzatura e di un attestato.

La formazione invece, è un processo che richiede tempo e dedizione, che consenta di fare esperienza e



affiancamento. Questo perché gli alberi, e cioè gli organismi viventi che sono oggetto nelle nostre cure e valutazioni, sono organismi complessi e unici, con prerogative legate al loro contesto di crescita, alla loro specie, agli interventi manutentivi effettuati negli anni - diremmo nei decenni...

Non si tratta quindi di studiare una struttura standardizzata, inerte, ma di un elemento che cresce, interagisce, reagisce ai fattori biotici e abiotici circostanti.

Tutto ciò comporta la necessità di una preparazione seria e accurata, che per noi è sempre stata alla base dell'approccio alla cura degli alberi. I nostri programmi formativi sono sempre stati improntati sulla conoscenza e lo studio degli alberi, ma anche sul contatto diretto. *Touch trees!* Il motto di Alex Shigo, che da sempre abbiamo ripetuto come un mantra.

Per quanto riguarda la verifica delle condizioni statiche degli alberi da decenni pratichiamo e divulghiamo la metodica della prova di trazione (*pulling*). Da oltre venticinque anni facciamo parte del gruppo di studio SIM-Gruppe, che annualmente si incontra con scopo di confrontarsi su importanti casi studio, aggiornarsi e migliorare l'impiego della metodica.

Il fiorire di metodiche similari, applicate con strumenti oramai piuttosto accessibili nel mercato, ha reso necessario la fondazione di un Istituto che si facesse carico della formazione specifica di quanti vogliono approcciarsi in modo serio a questo tipo di analisi.

L'Istituto per la verifica degli alberi - "Institut für Baumeddiagnose" -



Confronto tra professionisti e scambio di esperienze per migliorarsi sempre!

originariamente con sede a Stoccarda, Frick in Svizzera e Vienna - avrà dall'anno prossimo anche una sede italiana, a Varese. Sarà infatti Fito-Consult ad ospitare e gestire la formazione dei futuri tecnici presso la nostra sede a Varese, ma soprattutto con un programma operativo che comporta esercitazioni pratiche e prove specifiche.

La formazione non è quindi affidata a un breve corso sintetico, ma all'accurata analisi della materia, sia con approccio pratico che teorico.

Il programma ha durata di due settimane, intervallate da alcuni mesi sotto tutoraggio durante i quali i corsisti possono approfondire e sperimentare direttamente quanto acquisito, prima di poter essere valutati per una abilitazione effettiva.

Questo approccio richiede quindi

tempo ed energie, che però sono necessarie per assicurare la necessaria qualità e accuratezza nella applicazione della metodica.

Il rischio infatti sarebbe quello di formare in modo approssimativo, abilitando poi tecnici che con l'uso di strumenti e qualche conoscenza sulla metodica, possano reclamare una specializzazione che di fatto non sussiste, e che a lungo andare potrebbe avere effetti negativi collaterali a causa di una 'pressapocaggine' dannosa e pericolosa per i professionisti.

La formazione di nuovi tecnici competenti e qualificati è sempre stato un nostro obbiettivo, finalizzato a elevare le qualità di professionisti che devono definire, con somma responsabilità e competenza, il destino di un bene prezioso e irriproducibile quale sono gli alberi in città.

Solo con una visione seria e coerente potremo quindi far crescere il numero di tecnici capaci di approcciarsi alla complessa materia della statica degli alberi, con il fine principe di preservare gli alberi in città e non emettere una facile condanna.

A partire dal prossimo anno saranno quindi pubblicati sui nostri canali tradizionali tutti i dettagli relativi a questa nuova iniziativa.



è in via Orazio, 5
 angolo corso Europa -Varese
 Tel.0332/241316 - Fax 0332/830990
<http://www.fito-consult.it>
 E-mail: fito@fito-consult.it

Il foraging: erbe in tavola!



Lampascione
(*Muscari comosum*)

Am Viola

Il lampascione nel nostro calendario

Avete mai sentito parlare di foraging? Il nostro tradizionale calendario quest'anno è ispirato a un tema molto attuale, il *foraging* appunto, letteralmente "raccolgere cibo nella natura".

Tutto ha avuto inizio nei paesi scandinavi, in cui si è cominciato a praticare *foraging* e ad inserire nei menù di noti ristoranti erbe spontanee, bacche, radici, e foglie. Un modo innovativo di cucinare, recu-

perando le tradizioni del passato e le materie prime selvatiche del territorio. *Foraging* significa in sostanza, raccogliere bacche, fiori, licheni, funghi, foglie e cortecce degli alberi, ma anche alghe, a seconda che si pratichi in campagna, in un bosco alpino o in mare. Recuperare frutti commestibili che la natura offre allo stato selvatico, oltre ai già noti e disponibili ormai ovunque, frutti di bosco. Parliamo di sapori dimenti-

cati, e spesso forti, amari o aspri, in grado però di donare un gusto inconfondibile ad alcune pietanze. Consumare questi cibi selvatici, inoltre, garantisce un apporto vitaminico e di sali minerali davvero prezioso. Spesso infatti, bacche, erbe e radici, ovviamente di stagione, sono vere e proprie miniere di nutrienti benefici per l'organismo. Proprio a questo tema abbiamo voluto dedicare il nostro tradizio-

“giornata nazionale degli alberi”

FITO-CONSULT SI E' FATTA IN 4 PER GLI ALBERI

Tutta la Fito-Consult ha celebrato gli alberi lavorando gratuitamente per loro !



Dopo averlo progettato abbiamo realizzato a titolo gratuito il giardino all'interno dell'unità Alzheimer della Fondazione Molina: un giardino di 1000 mq con specie vegetali che stimoleranno la sensibilità dei pazienti, aree di riposo con alberi, orti terapeutici, percorsi con fiori della memoria, pergolati colorati ... insomma un giardino dedicato ai più fragili che avranno finalmente la possibilità, in piena sicurezza, di passare ore all'aperto a contatto con la bellezza della Natura, nella certezza che stimoli tattili, visivi, olfattivi, motori avranno effetti terapeutici benefici sui malati.

L'inaugurazione del giardino è avvenuta in occasione della Giornata dell'Albero 2024.

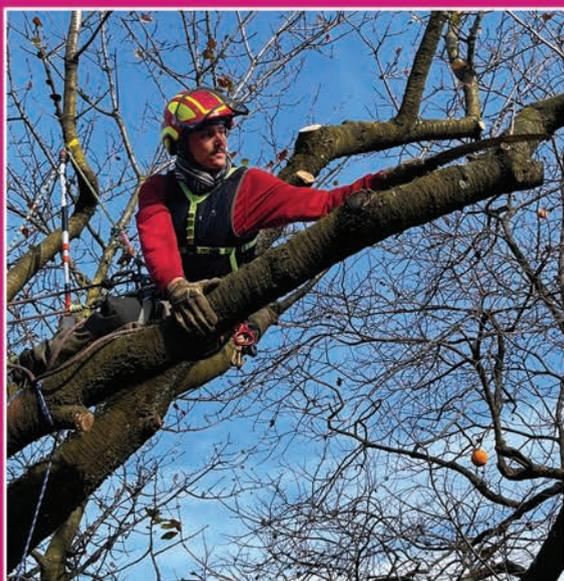


Abbiamo celebrato la Giornata dell'Albero 2024 in altri 3 luoghi:

Alla Scuola Europea di Varese: messa a dimora di un albero (Arbutus Unedo, corbezzolo) alla presenza di alcune classi della scuola dell'infanzia dell'istituto.

Sistemazione dell'AgriGiocoteca, il giardino dagli amici de "La Casa del Giocattolo Solidale": potatura delle piante e degli arbusti e riordino dell'area verde.

Per il terzo anno consecutivo abbiamo continuato il lavoro di riordino e manutenzione delle aree verde connesse all'oratorio della chiesa di Fogliaro (Va). Abbiamo potato le siepi, riordinato il campetto di calcio, pulito le aiuole e le scarpate.





nale calendario: disegni quindi di erbe e piante comuni, che vediamo spesso nei nostri boschi, ma di cui molte volte non conosciamo il potenziale utilizzo. Nelle ricerche per lo sviluppo del nostro calendario - di solito partiamo con le idee la primavera precedente! - abbiamo scoperto un mondo fatto di tradizioni, cose semplici e usanze da riscoprire. Marita Viola, l'artista che dipinge con la sua incredibile mano i nostri acquarelli, si dedica per molte settimane a trovare fonti di ispirazione, aiutata dal nostro ufficio tecnico. Abbiamo così scoperto che il *foraging* è un fenomeno trasversale, che ha conquistato i social, ma anche fatto riscoprire tradizioni dimenticate. Nelle nostre ricerche abbiamo per esempio scoperto il blog di Lella Canepa, studiosa ligure che tramanda l'arte del preboggion, miscela di erbe spontanee tipiche della cucina ligure; la sua ricerca di erbe spontanee è arrivata fino alla cucina di Carlo Cracco. Accanto alla ricerca tradizionale, il fenomeno del *foraging* è esploso negli ultimi anni grazie ai social network (in particolare Instagram e Tik Tok), diventando virale tra le generazioni più giovani. Negli anni sono fioriti corsi e lezioni di riconoscimento vegetale, con parti pratiche di caccia e raccolta in città: va bene raccogliere, ma bisogna essere sicuri di cosa si raccoglie!

Tra le tante erbe che si possono adoperare per lo scopo, ne abbiamo scelte sei rappresentative per essere ritratte dall'acquarello di Marita Viola.

La prima è la malva selvatica, pianta già ampiamente utilizzata in erboristeria per le sue proprietà anti-infiammatorie ed emollienti; ha un fiorellino grazioso e di colore rosa intenso, attrattivo per le api. Cresce facilmente su incolti e prati con

vegetazione spontanea. Tutta la pianta è commestibile. Si consumano le foglie tenere, meno coriacee se raccolte prima della fioritura, crude in insalata o cotte insieme ad altre verdure, lessate e condite semplicemente con olio e limone, nelle zuppe, nelle minestre, nei ripieni per ravioli e nelle torte salate. I suoi bellissimi fiori vivacizzeranno insalate e antipasti. In passato la radice veniva fatta masticare ai bambini con problemi di dentizione, mentre venivano mangiati i frutti ancora immaturi perché avevano il sapore delle mandorle fresche.

Un'altra pianta comune e mangereccia è la piantaggine minore o lanceolata, erba comunemente definita infestante, comune lungo le strade, nei prati, nei campi... si riconosce dalla foglia percorsa da cinque nervature ben visibili nella pagina inferiore della foglia e dal fiore, quando presente, che è una spiga cilindrica. La parte edibile è costituita dalle foglie tenere, non ancora coriacee, ottime nella preparazione di zuppe, minestre e insalate crude.

Sempre adatta al *foraging* e conosciuta a tutti è il dente di leone o tarassaco; fiore giallo ben visibile che diventa un ciuffo piumoso in seguito e cresce ovunque. La parte utilizzata è la foglia, ma anche i boccioli dei fiori, impiegati nella preparazione di sottoaceti, dalla consistenza e dal gusto molto simili ai capperi.

Anche la cicoria è una pianta che tutti noi conosciamo e vediamo spontanea; sicuramente qualcuno di voi l'ha già provata, soprattutto nel Nord Italia. Viene utilizzata infatti in varie ricette: può essere mangiata cruda in insalata, da sola o insieme ad altre erbe di campo come il radicchio ed il tarassaco. Oppure può essere cotta come gli spinaci ed essere utilizzata per il

ripieno di torte salate, frittate, risotti o minestre di verdure. Con la radice tostata si prepara una bevanda succedanea del caffè (il caffè di cicoria).

Commestibili per i bulbi sono invece i lampascioni, una vera e propria prelibatezza gastronomica.

Ortaggio tipico del territorio pugliese, sono moltissime le ricette dove sono usati fin dall'antichità. Il lampascione si naturalizza facilmente e può diventare invasivo. Il fiore è molto grazioso, dal colore blu intenso, anche se non è conosciuto con scopo ornamentale.

Infine abbiamo scelto la portulaca, pianta selvatica commestibile.

Erbacea succulenta e tipicamente marittima, la portulaca è diffusa spontaneamente in tutti i litorali costieri del Bacino Mediterraneo.

Utilizzata in cucina fin dall'antichità per via delle sue sostanze benefiche per la salute. La portulaca è infatti un concentrato di vitamine, minerali e lipidi salutari che favoriscono il buon funzionamento dell'organismo. Le sue foglie e i suoi rametti possono essere utilizzati sia crudi per esaltare il gusto amaro delle insalate a base per esempio di rucola e cipolle, sia cotte per arricchire di nutrienti preziosi zuppe, minestrone, vellutate o secondi piatti come le frittate.

Con lo sfondo del nostro calendario, vi invitiamo tutti quindi a dedicarvi al *foraging* e a renderci partecipi delle vostre scoperte!

Alberi&energia



“Gli alberi sono grandi batterie”. Aforisma n° 27 di Alex Shigo

Chi ha orecchie per intendere intende... chi invece non vuole ascoltare e continua imperterrito nelle sue convinzioni... pazienza: non ci taglieremo di certo la lingua o spezzeremo la penna, continuando a dire e a scrivere quello di cui siamo convinti.

Una convinzione che nasce da lontano, dal nostro lavoro quotidiano ultraquarantennale che è fatto sì di studio, ma anche di continua applicazione e riscontri pratici.

Talvolta le convinzioni e i falsi miti si compartimentano all'interno di comode, ataviche e tranquillizzanti verità. Se l'approccio ad un sistema, come quello naturale degli alberi, parte da un fondamento sbagliato o lacunoso, ecco che tutto il castello che vi si costruisce sopra può portare a pratiche e interventi coerenti con i pre-

supposti, ma errati nei risultati che si ottengono.

Così l'approccio ad un vegetale a ciclo breve e allevato per produrre reddito economico è diverso da quello necessario per alberi centenari, che presentano addirittura un'anatomia diversa; così il laboratorio dà informazioni utili e precise, ma alcune volte fuorvianti perché gli alberi crescono e si confrontano in spazi aperti naturali esterni diversi da quelli in ambiti controllati.

Per comprendere a pieno un albero legnoso e di conseguenza curarlo, è necessario capire al meglio la sua biologia e capire come questa sia sottoposta a precise leggi fisiche e biotiche.

E la comprensione degli alberi, ovvero degli esseri viventi più massivi, più alti e più longevi presenti sulla Terra non può essere ridotto a concetti semplici e semplicistici di un organismo quasi amorfo su cui si possono sviluppare patogeni o il cui unico fine è di fornire reddito agli umani sotto forma di frutti, legname o quanto altro.

La fitopatologia e le cure non possono essere ricondotte ad un binomio parassita o patogeno e mezzo atto a contrastarlo.

Questo concetto deve essere profondamente e radicalmente cambiato, mettendo invece il paziente e la sua biologia al centro dell'interesse e degli studi.

Gli alberi sono macchine complesse, che vivono in comunità tra loro e con molti altri associati, capaci di produrre il loro cibo traendo l'energia necessaria dalla luce del sole e trasferendola, attraverso la fotosintesi, in molecole carbonio-composte.

La cattura e il trasferimento di

energia è senza dubbio il più significativo aspetto e peculiarità di un albero.

Le piante fanno uso di questa energia in modo molto efficiente e con pochissime o nulli sprechi.

I metaboliti sono regolati e eliminati in molti modi. Ossigeno e anidride carbonica vengono rilasciati nell'atmosfera attraverso la fotosintesi e la respirazione.

Gli alberi eliminano anche composti organici complessi - detti esudati - nel suolo. Queste sostanze rivestono un'importanza enorme per tutti gli organismi che vivono nella rizosfera e in generale per tutto l'ecosistema del terreno. Molti metaboliti secondari sono altresì alterati in composti a funzione difensiva.

Questi composti - a base fenolica o terpenica - sono immagazzinati nelle cellule in ogni parte dell'albero e non possono essere considerati, come qualcuno ritiene, degli scarti.

Un'altra caratteristica che contribuisce enormemente - rispetto agli altri organismi viventi - alla sopravvivenza nel tempo degli alberi è il loro basso rapporto azoto su carbonio.

Questo sbilanciamento a favore del carbonio è un importante fattore di protezione per gli alberi dato che l'azoto è elemento limitante nella crescita di ogni organismo.

Gli alberi sopravvivono e convivono con quelli che molti chiamano patogeni o parassiti attraverso precisi e forti sistemi difensivi.

I meccanismi difensivi dipendono dall'energia del sistema e dal suo impiego.

Le piante hanno evoluto meccanismi biologici e meccanici efficienti per la loro sopravvivenza.

Gli alberi sani rispondono immediatamente e con successo quando feriti o invasi, anche stabilendo rapporti di mutuo vantaggio con altri organismi presenti nel sistema.

La seconda legge della termodinamica - cui tutti gli organismi, alberi compresi, debbono sottostare - enuncia che un sistema, per sopravvivere, deve avere una continua somministrazione di energia.

L'energia somministrata è richiesta per mantenere l'ordine in ogni sistema. Negli alberi un basso livello di energia conduce ad una più bassa capacità dei meccanismi difensivi.

L'energia può essere accumulata, sotto forma di amido insolubile, nelle cellule vive, che vanno a costituire la massa dinamica dell'organismo. Queste connessioni di cellule vive è chiamata simplasto; apoplasto sono le connessioni delle parti non viventi - vasi e fibre - e degli spazi vuoti intracellulari.

Invecchiando un albero accumula strati di massa dinamica su parti centrali di massa statica; quest'ultima può vivere in uno stato energetico ridotto. Un albero giovane è 100% di massa dinamica - e può quindi facilmente rispondere ai cambiamenti -; un albero vecchio può avere anche più del 90% di massa statica e quindi poca capacità reattiva.

L'albero regola il proprio rapporto massa/energia perdendo o alterando parti vive a favore della massa statica. Il duramen è una tipica modificazione del rapporto massa/energia messo in atto con un legno che viene alterato per invecchiamento.

La quantità di energia richiesta per le funzioni vitali di un albero cambia in dipendenza del variare del rapporto tra parte dinamiche e statiche collegate alla crescita e all'invecchiamento della pianta.

Quando la crescita di un albero - cioè la sua massa - comincia a eccedere la energia disponibile nel sistema i problemi per gli alberi iniziano perché non sono più in grado di svolgere i processi metabolici in modo sequenziale e ordinato.

In natura ogni cosa ha un costo energetico.

Quando un albero cresce aumentando la propria massa si ha un costo, cioè un maggiore consumo di energia nel sistema.

Questo gap deve essere ripristinato pena problemi per l'albero; l'energia di riserva - energia potenziale - deve aumentare ad un livello più alto di quello presente quando la stimolazione alla crescita ha inizio.

Per gli alberi, più grande e più veloce non necessariamente significano condizioni migliori.

Nessun sistema energetico può cre-



Difendersi per gli alberi significa dispendio di energia

scere al di sopra dei suoi limiti e rimanere sano.

Gli alberi possono morire in tre modi:

- 1) Deperimento quando esauriscono la loro energia;
- 2) Disfunzione quando una parte del sistema o dei processi metabolici non sono più in grado di lavorare e riprodursi;
- 3) Cedimento strutturale dovuto a eventi esterni. La morte di un albero è il risultato di un processo di inedia progressiva.

Gli alberi non necessariamente deperiscono fino alla morte.

La gran parte degli alberi muoiono quando le loro riserve energetiche sono così basse che i loro sistemi difensivi non sono in grado di funzionare prontamente e in modo efficace.

Questa interpretazione energetica degli alberi apre nuove frontiere e può modificare in modo sostanziale e pratico il nostro approccio alle cure degli alberi e alla fitopatologia oggi di uso comune.

Pensateci!

Questo e molto altro nel prossimo seminario "Il Sistema Albero" di Daniele Zanzi.

Merano 2025

Anche in inverno si lavora

● Il tradizionale e richiestissimo calendario Fito-Consult per il nuovo anno rende omaggio alle erbe spontanee che, raccolte nei nostri prati e in colti, possono trovare impiego sulle nostre tavole.

Una moda salutare e un utile passatempo in uso nei tempi passati, quando alla natura spontanea era associato anche un fine utilitaristico e che oggi ritorna in auge con il termine di 'foraging'.

Andar per campi a ricercare erbe da utilizzare poi tra le mura domestiche: ecco un altro modo per conoscere e valorizzare il mondo vegetale!

Come da tradizione, la felice mano dell'artista Marita Viola ha ritratto questi magnifici fiori ed erbe spontanee che vi terranno compagnia, nelle vostre case o nei vostri uffici, per tutto il 2025.

Saremo lieti di inviare il nostro calendario gratuitamente per posta a chi ne farà richiesta nei nostri uffici o tramite mail o meglio ancora passerà da noi per lo scambio di auguri.

● Il 2025 si preannuncia come un anno scoppiettante e pieno di iniziative importanti tra le quali spicca il ritorno delle rinnovate e ritrovate **III Giornate Meranesi sull'Ambiente**, focalizzata per questa edi-



Merano: dove Alberi & Uomini si incontrano.

zione su **ALBERI&Ambiente**.

L'evento, che avrà in futuro cadenza biennale, si terrà nella verdissima città altoatesina i giorni 16 (giornata dei workshop a posti limitati), 17 e 18 giugno.

Giornate estive, con luce prolungata e temperature miti; condizioni ideali per godere a pieno anche delle bellezze naturali uniche di Merano.

Le giornate saranno divise in sessioni; più precisamente: Alberi&città; Alberi&salute; Alberi&tecnica, Alberi beneficio o rischio?

Molte le associazioni di categoria e ambientaliste che hanno dato l'adesione, come pure figure tecniche dell'arboricoltura nazionale e mondiale.

Stiamo lavorando, di concerto con gli uffici meranesi e i colleghi delle associazioni, per definire dettagli, programmi completi e grafiche.

● Ritorna nel 2025 il collaudato seminario workshop "**Il Sistema**

Albero" ideato e condotto dal dr. Daniele Zanzi. Il seminario dove si fa pratica della teoria; nessuna diapositiva, ma solo alberi per imparare dalla voce diretta di chi ha speso decenni nello studio e nella cura degli alberi cosa sia necessario e fondamentale al corretto approccio agli alberi.

Ritournerà anche il Modulo II del

Sistema Albero, aperto a chi ha già frequentato il modulo I; una due giorni in cui si affronteranno la pratica della potatura, dei consolidamenti, delle verifiche di stabilità e delle cure alla rizosfera.

Le date: 20-21 maggio 2025 a Varese per il modulo II.

La XXV edizione del Modulo I, focalizzato invece sulla conoscenza di anatomia e fisiologia degli alberi si terrà sempre a Varese il 11-12 aprile 2025.

● L'inverno è stagione di apparente riposo.

Ad esclusione dei periodi di gelo del terreno, si possono potare e mettere a dimora alberi.

Dal 21 dicembre al 21 marzo Agri-Consult è in promozione con sconti fino al 20% su attrezzi di taglio, sistemi di ancoraggio alla zolla per nuove piantagioni, prodotti biostimolanti per la messa a dimora.

Approfittatene!

Buon Natale



*e Felice Anno Nuovo
da tutti noi*