



SETTEMBRE 2023 - NUMERO 137
SPED. IN ABB. POSTALE 70%
FILIALE DI VARESE
AUTUNNO 2023

137

FITO CONSULT & gli Alberi

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

Usciamo da un'estate estremamente siccitosa.

Carenza di piogge, abbassamento delle falde freatiche, temperature in aumento hanno reso ancora più problematica la sopravvivenza degli alberi in città e nei boschi.

Caldo e deficit idrico hanno profondamente fiaccato la vigoria e la resistenza dei nostri alberi.

Specie le piante giovani, di recente messa a dimora, hanno sofferto; estremamente triste e desolante vedere rinsecchiti nuovi impianti, messi a dimora pochi mesi prima per 'riqualificare' aree che il più delle volte non ne avevano bisogno.

L'acqua è componente indispensabile per la vita e la sopravvivenza!

Senza acqua potremmo vivere solo per poche settimane.

Ovvio, lapalissiano, ma solo per gli organismi viventi - umani e animali -!



Acqua... per favore!

Non ovvio per le piante, cui sembra essere negata la patente di 'essere vivente' e quindi non bisognose di attenzioni e acqua.

Senza acqua - costante e in tutte le stagioni (anche in quelle cosiddette morte, cioè in inverno) - gli alberi, anche quelli maturi, deperiscono fino alla morte.

L'acqua è alla base di tutti i processi vitali, compresa la fotosintesi e l'evapotraspirazione dalle foglie; quest'ultima attività è basilare per attenuare le bolle di calore nelle nostre città.

Senza acqua le foglie smettono di lavorare per risparmiarla e in ciò viene meno una delle principali ragioni della presenza degli alberi in città.

Quindi perché si piantano alberi, se poi non si fornisce loro gli elementi essenziali per continuare ad aiutarci?

Mettiamo a dimora alberi, ma non dimentichiamo di dare loro acqua, in abbon-

danza e in modo costante, anche a quelli secolari e vetusti.

L'acqua è vita per tutti, alberi compresi!

I calocedri del Castello di Albizzate - VA -



Calocedri e non sequoie!!

Sulla vallata percorsa dal tracciato della Autostrada A8 che collega Milano a Varese - la vallata percorsa dal torrente Arno - si affacciano non pochi edifici fortificati risalenti al secolo XVI e XVII. Sul fianco

orografico sinistro della vallata spunta anche, all'altezza di Albizzate, un castello con tipica struttura fortificata, risalente alla prima metà del XIV sec. Si tratta di una tipica rocca viscontea, integrata poi da

una Villa di stile barocco. Di fronte all'edificio, lungo un marcato pendio, si sviluppa un parco, ora in abbandono e trasformato in un bosco denso, ricco di elementi arborei spontanei. Più in prossimità della Villa, sul terrapieno pianeggiante, in una piccola area compresa tra gli edifici storici, sono radicati alcuni imponenti alberi, tra cui spiccano tre esemplari di *Calocedrus decurrens* radicati così vicini da sembrare un unico imponente albero. Sono sentinelle del Castello, possenti e dalle imponenti chiome, che vigilano e si protendono in altezza superando l'edificio stesso. L'imponenza e la vetustà di alcuni di questi alberi hanno consentito all'amministrazione comunale di inserirli, previo consenso della proprietà privata, nella lista degli alberi monumentali italiani. Finalmente ai sensi della Legge n. 10 del 2013 e del Decreto del 23 ottobre 2014, è possibile proporre, con apposita segnalazione al Comune dove l'albero è radicato, l'inserimento nella lista di alberi monumentali di elementi che per dimensioni, rarità botanica, storicità e fattori paesisti-

possano essere ritenuti meritevoli di essere annoverati come monumentali.

La procedura è solo propositiva e vincolata ad approvazione dei tecnici del Ministero Agricoltura e

Foreste preposti alla valutazione. Come da noi più volte ribadito si tratta di una Legge nelle intenzioni ottima; il censire, tutelare per poi eventualmente stanziare fondi pubblici al mantenimento è un passo avanti di sicuro e plaudiamo.

Restano perplessità e timori nella sua attuazione dovuti alle lungaggini burocratiche e alla difficoltà di censimenti puntuali.

Altro punto dolente è anche la scarsità nei controlli di tutela e salvaguardia.

Insomma una buona Legge, nelle intenzioni; sicuramente una base di partenza per lavorarci e renderla effettivamente operativa.

L'iter di iscrizione e tutela, nel caso dei calocedri radicati al Castello, è stato positivo e ora i tre patriarchi sono iscritti al registro Nazionale degli alberi monumentali tutelati.

Le piante svettano ben oltre i 25 metri in altezza con un diametro alla base di 110 cm.

Ciò che contribuisce a renderli unici, oltre alle dimensioni, è la loro vicinanza, una comunione di tronchi, rami e fronde!

I calocedri - nome scientifico *Calocedrus decurrens* Florin.- sono anche noti col vecchio nome tassonomico di *Libocedrus decurrens* Tor. e del meno comune *Heyderia decurrens* Koch (così la specie era conosciuta fino al 1956).

Quest'albero è originario degli Stati americani del nord Pacifico - Oregon, California e Columbia Britannica - dove forma dense foreste, con esemplari che superano i 50 metri in altezza.

Il suo nome volgare è "Incense Cedar - Cedro dell'incenso -" per via dell'intenso aroma del legno, molto sfruttato dai nativi d'America e dai coloni bianchi.

Il primo esemplare arrivò in Europa nel 1853 e si diffuse rapidamente nei nostri giardini anche nelle sue cultivar orticole, quali

'Aureovariegata', 'Columnaris' e 'Glauca'.

Tutt'ora in molti, profani e tecnici, lo confondono, per le sue dimensioni colossali e per la similitudine delle foglie appiattite, con un altro gigante californiano, la sequoia - *Sequoiadendrum giganteum* -, tant'è che anche ad Albizzate molti la indicano come sequoia del paese.

Ma l'aroma del legno, le forme dei conici e il portamento leggermente pendulo del fogliame non lasciano dubbi nella classificazione.

I calocedri sono alberi robusti e possenti, bisognosi di poche cure manutentive.

Tuttavia il recente e violentissimo fortunale della scorsa estate causò la rottura e caduta su sottostanti manufatti di alcuni rami, alcuni secchi e altri ancora vitali.

L'episodio consigliò la Proprietà a ricorrere al nostro aiuto per verificare le condizioni e stendere un programma di manutenzione di questi colossi che probabilmente nella loro lunga vita centenaria mai avevano visto la mano di un giardiniere manutentore o di un climber. Così i nostri operatori si sono arrampicati sulle storiche piante eliminando i rami secchi, quelli mal inseriti e sfoltendo la vegetazione nei punti apicali.

Nel complesso comunque i soggetti presentano ancora vigore e buona produzione di legno compensativo nei punti critici; non si è ritenuto di installare nella chioma cavi di consolidamento dei rami.

L'albero ci stava pensando da solo a sostenersi e consolidarsi.

Sarebbe stato inutile se non danno per gli alberi, oltretutto antieconomico per il cliente.

Le cautele e gli scrupoli sono sempre necessari in ogni situazione e su ogni albero, ma quando ci si confronta con monumenti è bene una precauzione ulteriore!



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

Direttore responsabile
Fiorenzo Croci

Collaboratori a questo numero

Elena Baratelli
Paolo Beccarello
Alessandro Bellani
Fabio Castano
Monica Castiglioni
Fiorenzo Croci
Alessio De Falco
Anna Gargiulo
Elisa Mappelli
Carlo Meazza
Francesco Molteni
Vincenzo Pellecchia
Marilyn Shigo
Jacopa Stinchelli
Martin Tuser
Lothar Wessolly
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

Avvocato degli alberi



Cosa sarebbe Roma senza i suoi pini?

Spunti di profonda riflessione e ripensamenti (speriamo per molti) in questa intervista concessa da Daniele Zanzi nei mesi scorsi a Jacopa Stinghelli, ambientalista romana, per conto della sezione locale di Italia Nostra. Grazie a Jacopa per il suo "immenso impegno", capace anche di cogliere a pieno e esemplificare pensieri e tecnica complessi.

Abbiamo potuto ascoltare di recente questo straordinario professionista dell'arboricoltura, durante l'assemblea cittadina delle associazioni romane a tutela dei grandi alberi, del suolo e del paesaggio urbano, il 20 maggio 2023 e poi di nuovo di recente, per intervistarlo **sull'importanza vitale dei grandi alberi nelle città italiane.**

Roma attraversa da molti anni una

profonda crisi nella gestione del verde e del patrimonio degli alberi monumentali e delle storiche ville. Gli appalti milionari non hanno migliorato la situazione, anzi, è per questo che agronomi come Daniele Zanzi possono fare la differenza.

J.S.: I media ci trasmettono la preoccupazione per le emissioni di CO2, parlano di transizione ecologica per contrastare il cambiamento climatico, eppure si continuano ad abbattere grandi alberi in tutta Italia con i pretesti più diversi...

In materia di ambiente si usa una vernice "verde" per stanziare soldi. In nome dell'ambiente si distrugge l'ambiente.

Diffidate dell'abusato termine "riqualificare", diffidate di questa definizione perché nasconde l'abuso.

Piovono soldi dall'Europa e occorre spenderli, quindi si piantano nuovi alberi, sempre in nome delle "riqualificazioni", ma questi nuovi non è detto che sopravvivano nei poveri terreni urbani, ma soprattutto non valgono quanto quelli adulti e secolari abbattuti. Solo loro infatti sono in grado di ridurre sensibilmente le famigerate emissioni di CO2.

L'unica soluzione la abbiamo già in casa e invece li abbattiamo?

J.S.: Lei ha avuto un'importante esperienza a livello

amministrativo come Vice-Sindaco di Varese, ha spesso parlato di alberi come banche, come depositi appunto, può spiegarci meglio come le amministrazioni pubbliche e private dovrebbero comprendere il valore di investire nel mantenimento degli alberi adulti?

Per spiegare ai profani, esemplificando, l'importanza degli alberi monumentali, li descrivo come storiche banche, ricche di depositi di lignina e cellulosa, cioè di milioni di atomi di carbonio, messi in sicurezza come in un caveau. E noi che facciamo? Li tagliamo in nome della "riqualificazione"?

Quindi distruggiamo una banca centenaria, per poi (se tutto va bene) sostituirla con 5 o 6 nuove banche vergini che saranno da riempire ex novo?

Al Congresso Europeo del 2022 a Malmo in Svezia è stato dimostrato scientificamente: per sostituire il valore ambientale di una quercia di 70 anni occorrono dalle 2.000 alle 3.000 giovani piante alte 2/3 metri. Dovremmo destinare intere aree verdi per questo scopo e non mi sembra che qualche amministrazione nostrana lo stia facendo.

Le amministrazioni trovano e spendono soldi per i nuovi alberi, ma non per quelli secolari già esistenti; è una cosa che desta più di un sospetto che diventa certezza quando gli stessi "nuovi" alberi non sopravvivono".

J.S.: Dott. Zanzi, è quasi riduttivo chiamarla agronomo, lei è autore di guide e compendi, traduttore di testi fondamentali, partecipa e viene premiato a congressi scientifici internazionali, arboricoltore, imprenditore e amministratore comunale, divulgatore scientifico in televisione, quanto è importante trasmettere il sapere ai cittadini che amano gli alberi monumentali e il paesaggio italiano e lo vogliono difendere?

Quando i cittadini protestano e si stringono intorno a dei filari di pini domestici o a singoli alberi monumentali, stanno esercitando il loro pieno diritto alla partecipazione e le amministrazioni DEVONO ascoltarli, molte volte ne capiscono più i cittadini degli agronomi. L'importanza degli alberi ha assunto nella moderna società una preminenza che fino a qualche decennio fa era misconosciuta. Gli alberi non solo fanno paesaggio, hanno una vitale funzione sulla nostra salute e su quella del Pianeta, ma costituiscono un ancestrale legame affettivo a storie e vicende locali. In poche parole entrano a far parte della comunità medesima in cui sono radicati.

J.S.: Lei dice che gli alberi spesso ne capiscono più i cittadini degli agronomi: si tratta di una provocazione?

Intendo dire che molti si nascondono dietro a un linguaggio tecnico, compreso solo da una nicchia, apposta per mistificare temi che invece hanno a che fare con esseri viventi: gli alberi meritano che li si curi con attenzione e scienza sì, ma anche in coscienza.

L'albero è un organismo vivente e gli dobbiamo tutte le attenzioni necessarie, i grandi alberi sono un patrimonio comune ed è diritto/dovere di noi tutti cittadini poterli difendere. Come agronomo mi chiamano in tutta Italia per difendere gli alberi minacciati e io faccio perizie, a titolo non oneroso, se ritengo in scienza e coscienza che si debbano salvare. Bisognerebbe sempre cercare quello che rende possibile mantenere in vita un albero, non andare alla ricerca delle negatività e difetti, che indubbiamente ci sono sempre in ogni essere vivente, per rimuoverli.

Mi sono guadagnato l'appellativo di "avvocato d'ufficio degli alberi".

J.S.: Veniamo al caso di Roma: avrebbe un regolamento del verde, ma è disatteso e calpestato dagli stessi a cui è affidato il verde, senza sanzioni. Tuttavia le leggi a tutela del patrimonio paesaggistico e arboreo e quindi le sanzioni a livello nazionale ci sono, come si può intervenire?

Autorevolezza e autorità, le due cose devono sempre andare insieme, così come la scienza e la coscienza. Gli alberi ci insegnano in questo senso con il loro restare fermi; ci insegnano l'adattamento non il conflitto. Invece in nome della novità, del "green" gli amministratori avallano di fatto una rottamazione degli alberi. Forse pensano

di distruggere Roma per farne una nuova, come dei novelli Neroni?

J.S.: lei ha parlato di "città-bosco", città a misura d'albero, affinché si restituisca la condizione migliore per la convivenza dei grandi alberi nel tessuto urbano, insieme agli esseri umani che invece spesso sono la causa del loro male.

In natura l'albero vive a gruppi, non in fila, non singoli, non sono oggetti d'arredamento. L'albero deve essere compreso, non parla ma parla, non si muove, ma le sue radici comunicano. In natura i parassiti convivono con gli alberi, raramente ne causano la morte. Pertanto occorre una rivoluzione fitopatologia, ribaltare il concetto che gli alberi siano dei malati come gli esseri umani, che necessitano di medicine. Le piante sono sì organismi vivi e viventi, ma hanno la forza interna di svilupparsi nonostante i parassiti. Noi non dobbiamo indebolire le loro energie nelle città, proteggendo e curando le loro aree.

J.S.: Qualche mese fa Italia Nostra ha ribadito la proposta già avanzata all'Assessorato all'Ambiente per salvare i pini domestici (Pinus pinea) di Roma: nominare al più presto un Commissario Straordinario per i Pini e per gli alberi monumentali della Città Eterna, questo Commissario Straordinario potrebbe essere proprio Daniele Zanzi, "l'avvocato degli alberi".

Mantenere e non sostituire



Alberi veterani: un patrimonio inestimabile per le nostre città

Quanti alberi bisogna mettere a dimora per rimpiazzare un singolo grande albero? Questa è una domanda che, alla luce di numerosi progetti di riqualificazione in atto in molte delle nostre città, dovrebbero porsi tutti quelli che portano avanti la logica della sostituzione.

I benefici che gli alberi portano in città sono molteplici; sono noti a tutti, ma vale sempre la pena ricordarli. Innanzitutto l'accumulo di carbonio: gli alberi sono delle vere e proprie casseforti di carbonio, assorbito

dall'atmosfera in forma di CO₂; il raffreddamento che avviene sia per ombreggiamento delle superfici sia tramite l'evapotraspirazione dell'acqua; e numerosi altri benefici come la riduzione del rumore, l'incremento della biodiversità, la gestione delle acque meteoriche...

L'aspettativa di vita di un albero in città è compresa tra i 7 e i 28 anni; così dicono le statistiche, ma è facilmente constatabile girando per le nostre città e vedendo come le giovani piantine si riducono dopo poco tempo

dall'impianto. Le piante nei primi anni dopo la messa a dimora hanno quindi un alto tasso di mortalità, fornendo pochi servizi ecosistemici; si sa infatti che un giovane impianto diventa "carbon neutral", che potremmo tradurre in "carbonio in parità", dopo 26-33 anni: cioè impiega così tanti anni per accumulare la quantità di anidride carbonica che è stata liberata per farlo crescere, trasportarlo, metterlo a dimora.

È quindi indubbio che gli alberi adulti e veterani forniscano un

significativo maggiore apporto di servizi ecosistemici; è indubbio però anche che facciamo fatica nelle nostre città a far diventare adulti gli alberi giovani... e un albero adulto è certamente quello che accumula più carbonio!

Quando pensiamo alle tecnologie che ci aiutano nel prevenire l'aumento di CO₂ in atmosfera ci vengono in mente i pannelli solari, i veicoli elettrici, le turbine eoliche... tutte cose utilissime, ma in realtà il maggiore contributo è dato dalle foreste. Per ridurre infatti il riscaldamento globale che sta cambiando il clima, è necessario catturare la quantità di CO₂ che si riversa in atmosfera; facendo crescere gli alberi il carbonio viene "spostato" dall'atmosfera al legno, il cui peso da secco risulta essere per metà costituito da carbonio. Quali alberi quindi hanno maggiore quantità di carbonio al loro interno e sono più efficaci nel loro sequestro?... certamente quelli adulti! Ricerche recenti (Lutz et al, 2018) sostengono che metà del carbonio nelle foreste è contenuto solo nel 1% degli alberi presenti, quelli maturi. Lo scienziato americano Moomaw, Nobel Peace Prize 2007, ha teorizzato la "Proforestazione", cioè la pratica di conservare le foreste intatte il più a lungo possibile, in modo da conservare la grande quantità di carbonio immagazzinato negli alberi e nell'ecosistema; la proforestazione è riconosciuta come una efficace strategia per indirizzare la mitigazione del

cambiamento climatico. La stessa strategia può essere applicata alla foresta urbana, con le dovute differenze vista la diversità degli ambienti in considerazione.

Conservare un albero adulto ha benefici molto maggiori che metterne a dimora uno di medie o piccole dimensioni; data la difficoltà sia di reperimento sia logistica di mettere a dimora un albero già maturo, si capisce come sia importante conservare quelli che già abbiamo. Studi fatti da ricercatori Leverett e Tuser, e riportati su www.treeib.com, modellizzano questi concetti e arrivano a quantificare esattamente il valore di rimpiazzo di un albero adulto; tenendo in considerazione vari aspetti, come specie, dimensione, località, si può sapere quante piante giovani servono in linea teorica per avere gli stessi benefici di quelle rimosse. Per fare un esempio, una quercia di altezza 30 metri, con la sua biomassa e il carbonio stoccato nel suo legno, ha il suo equivalente in 35 querce di altezza 15 metri (con un'età stimata di 30 anni) oppure in 472 querce di altezza 8 metri (con un'età di 10 anni) oppure in 3.068 querce di altezza 3 metri (con un'età di 7 anni).

La domanda spontanea è: abbiamo abbastanza spazio e risorse per tali numeri?

Allo stesso modo questi modelli indicano che alberi adulti hanno una crescita in proporzione più contenuta, sia in termini di altezza che di diametro, ma han-

no una capacità di accumulo molto maggiore: per esempio un albero di 100 anni, con un'altezza di 30 metri accumula fino a 198 kg di carbonio all'anno, mentre uno di 7 anni, con un'altezza di 3 metri solamente fino a 2 kg!

Quale è la migliore strategia dunque per le nostre città nei prossimi decenni? Se mettiamo a dimora abbastanza giovani alberi, possiamo compensare la perdita di alberi adulti, sempre considerando però il numero necessario, il loro tempo di crescita e lo spazio di cui abbiamo bisogno; tenendo presente tutto ciò, dovremmo essere incoraggiati a preservare il più a lungo possibile i veterani delle nostre città.

Tagliare quindi alberi adulti nel nome della riqualificazione, con il pensiero che ne rimetteremo a dimora altrettanti ma piccoli, non è una soluzione vincente.

Mettere a dimora nuovi alberi e insieme preservare il più possibile quelli esistenti, mantenendoli in salute: questa è la nostra filosofia da anni, avvalorata ora dai dati e dagli studi scientifici. Non sostituzione quindi, ma conservazione e lungimiranza!

Biomeccanica & biodiversità



sente di gestire casi complessi, come lo sono gli alberi vetusti.

Il valore di un albero non è dato solo dal suo aspetto ornamentale o dal contributo nello stoccaggio di CO₂, ma anche dal suo partiticolare contributo alla biodiversità.

Da questo punto di vista un albe-

ro con segni di decadimento è estremamente prezioso. Pubblichiamo la traduzione, con qualche adattamento, di un interessante articolo tecnico scritto dall'ing. prof. Lothar Wessolly e comparso sulla rivista tedesca PRO BAUM.

Nell'ultimo decennio ricercatori e professionisti del settore hanno rivalutato e riconsiderato l'approccio agli alberi maturi proprio anche per questo loro contributo alla biodiversità nelle nostre città.

La scienza ingegneristica è utile per lo studio e la conservazione degli alberi perché solo misurando con precisione le forze che agiscono su di essi e la loro capacità di carico si possono gestire casi dubbi e importanti. Un albero vetusto ha una sua struttura architettonica *espressiva*; una sorta di fisiognomica,

A prima vista, tecnologia e ingegneria possono sembrare materie e argomenti antitetici a biologia e natura. La natura non risponde a regole, numeri, leggi ripetitive e perfette come lo sono invece in matematica e fisica; in natura 2+2 non fa sempre 4, ma può fare 3,999 o 4,001!

L'approccio e l'occhio di chi guarda e analizza gli alberi dal punto di vista biologico può essere destabilizzato da un approccio fisico o strutturale meccanico. Le piante in verità sono organismi viventi in cui aspetti biologici e meccanici convivono; vi possono essere piante biologicamente morte, ma stabili e alberi vigorosi, ma instabili.

E più un albero matura e invecchia, più questi legami si fanno stretti ed interconnessi.

Un tecnico deve dunque tenere conto e bilanciare i due differenti aspetti: quello biologico e quello meccanico ingegneristico. Solo l'interazione tra discipline tecniche e biologiche con-

ro con segni di decadimento è estremamente prezioso.

Un tecnico deve dunque tenere conto e bilanciare i due differenti aspetti: quello biologico e quello meccanico ingegneristico. Solo l'interazione tra discipline tecniche e biologiche con-

ro con segni di decadimento è estremamente prezioso.

Un albero vetusto ha una sua struttura architettonica *espressiva*; una sorta di fisiognomica,

determinata da quanto gli è accaduto nel corso dei decenni. Nel corso della sua lunga vita è stato colonizzato da molti organismi, molto attivi al suo interno e tutti connessi in una catena alimentare e vitale.

I funghi agenti di carie degradano i tessuti interni del legno; il risultato finale di questa attività trofica, se le barriere difensive vegetali reggono, è la formazione di cavità che ricalcano le strutture cave e ottimizzate delle più comuni costruzioni architettoniche. Nella maggior parte dei nostri alberi, la macrofauna - picchi, pipistrelli e coleotteri - non hanno possibilità di insediarsi. La biodiversità animale ha bisogno di due fattori: tempo e una architettura tipicamente alleggerita.

La conformazione ottimale per la coesistenza di animali e vegetali consiste nel consolidato abbinamento di cavità e di fibre strutturali di sostegno. È stupefacente notare come questa architettura si propone nello scheletro degli uccelli o nei velivoli come pure negli alberi monumentali.

Le strutture cave sono strutture portanti estremamente ottimizzate e gli alberi riescono a gestirle *in modo attivo*. Questo perché sono in grado di formare legno di reazione laddove si sentono sovraccarichi e il loro ciclo vitale è naturalmente orientato alla formazione di cavità interne con l'accrescimento del tronco.

Ciò rende l'albero un elemento particolarmente utile per ospitare la complessa biodiversità di organismi viventi, sia for-

nendo loro riparo, sia come fonte di nutrimento tramite la decomposizione del legno.

Invecchiando gli alberi rallentano o smettono di accrescersi in altezza; l'accrescimento secondario - e quindi le dimensioni del diametro basale del tronco - però continua; di conseguenza la sicurezza statica di base e la sicurezza alla rottura aumentano progressivamente e con essa la "tolleranza al danno" dell'albero. Anche un tronco con ampia cavità o con singole costolature può essere stabile. E le cavità ospitano vita diversificata.

La prova di trazione certificata, allo stato attuale dell'arte, è l'unica metodica per determinare con precisione la capacità di carico di una ampia cavità e la misura del decadimento dell'albero con la definizione, espressa in valori numerici, della sicurezza statica di base e della sicurezza alla rottura.

Così come la nostra aspettativa di vita è aumentata con lo sviluppo della medicina, allo stesso modo la tecnologia può aiutare a mantenere la biodiversità attorno all'albero e conservarlo in sicurezza il più a lungo possibile. Un prerequisito fondamentale è la determinazione precisa della capacità statica di base. Analizzando poi il carico di vento sarà possibile determinare la sicurezza alla rottura ed al ribaltamento.

Saranno poi necessari eventuali interventi mirati di cura degli alberi svolti da arboricoltori professionisti e con esperienza. Potrebbe trattarsi di una potatura di riduzione della chioma, effet-

tuata non a casaccio, ma ben dimensionata, finalizzata a ridurre il carico in caso di tempesta oppure fornendo un adeguato rinforzo e protezione della chioma con la messa in opera di elementi di supporto capaci di tollerare i carichi di peso dell'albero medesimo e quelli aggiuntivi dovuti a fattori esterni, quali un forte eventuale temporale. Finalità di questi interventi consolidanti sarà quello di scaricare parte dei carichi che insistono su strutture vuote sul terreno e non sul tronco.

Interventi che richiedono di certo un mix di conoscenze biologiche e biomeccaniche-ingegneristiche.

Con queste doverose premesse teoriche, nel prossimo numero della nostra rivista - 138 - daremo evidenza di un caso pratico - oramai diventato un 'classico' dell'arboricoltura moderna -: quello del mantenimento di uno storico filare di pioppi - Jagerallee del Castello di Hohenheim - Stoccarda - dove, contrariamente a molte Cassandre, la biomeccanica è corsa in aiuto per salvaguardare il viale storico di 40 pioppi, datati 1780, proprio e soprattutto per salvaguardare una importante biodiversità ospitata negli alberi.

Il Corto Letterario Acqua per i nostri alberi!

● *“Dialoghi con la Natura”* questo l’azzeccato titolo della manifestazione, all’interno dell’*Earth Festival*, che si terrà a Luino - VA - sul Lago Maggiore dal 30 settembre al 15 ottobre.

Un susseguirsi di iniziative culturali dove natura, botanica, arte, pittura e musica si intrecceranno sullo sfondo unico del Verbano.

Domenica 8 ottobre, alle ore 17, a Palazzo Verbania, Daniele Zanzi parlerà di *“Alberi notevoli del territorio varesino”* a seguire un concerto di musica classica.

Ingresso libero.

● *“Mi scuso per la lunga lettera, ma non ho avuto il tempo di scriverne una breve!”* Così Abramo Lincoln e in effetti essere sintetici non è facile. Questo il concetto alla base del Concorso letterario varesino *“Il corto letterario e l’illustrazione”* giunto alla sua XI edizione e sponsorizzato anche da Fito-Consult che ha sempre creduto e investito nel binomio natura-cultura.

“Per fare l’albero ci vuole il seme” questo il versetto che dovrà ispirare i concorrenti per un numero di battute massimo di 2.600 (spazi compresi).

I racconti brevi dovranno pervenire entro il 30 novembre 2023 e saranno valutati da apposita giuria di esperti e letterati che stabilirà il primo classificato (cui andrà un premio di 1.000 euro) e una graduatoria di racconti brevi che saranno oggetto di pubblicazione antologica oltre



TREEIB un aiuto per i veterani

che comparire su vares News (200.000 click giornalieri).

Il concorso sarà dedicato - e ciò ci commuove particolarmente - all’amico Maniglio Botti, penna e voce sovrappina del giornalismo varesino e cofondatore dell’Associazione *Il Cavedio*, storica organizzatrice del Concorso.

La premiazione avverrà il 3 febbraio nel salone di VareseCorsi.

Info su www.ilcavedio.org.

● Dialogare di grandi alberi, di vite vissute per e con gli alberi, confrontandosi con il noto scrittore - *l’Homo Radix* - Tiziano Fratus sarà un curioso e divertente modo per sapere qualcosa di più e fuori dal coro sugli alberi.

La XXVIII edizione della grande mostra mercato *“I frutti del Castello”* vedrà, all’interno di una due giorni ricca di eventi e di dibattiti,

sabato 7 ottobre alle ore 15, un confronto tra Daniele Zanzi e il noto scrittore e saggista di alberi.

La mostra mercato di piante, fiori, frutti dimenticati, biodiversità ed eccellenze del paesaggio si terrà come consueto i prossimi 7-8 ottobre al Castello di Paderna - Pontenure - PC.

Maggiori info e programma dettagliato delle giornate sul sito dedicato.

● Agri-Consult - M.A.I. sono i distributori per l’Italia del sistema innovativo **TREEIB**.

Il brevetto ceco di Martin Tuser parte dall’assioma che anche le piante mature o veterane necessitano di acqua per continuare di rimanere in uno stato di vigore e svolgere le loro importanti funzioni ecosistemiche in città.

Si può fornire all’albero fino a 15.000 litri d’acqua a turno in modo costante nel tempo.

Le sacche di riserva sono in materiale resistente, antivandalo e geolocalizzate.

Esiste ormai l’evidenza scientifica e pratica dei benefici che, un’apporto costante e in turni stabiliti ad hoc, apporta agli alberi.

Per le Municipalità è previsto anche una forma di affitto con la messa a punto di programmi di spostamento periodico del sistema su alberi differenti.

Semplicemente Boa

Prendersi cura di un albero vuol dire anche e soprattutto prevenire.

La prevenzione di rotture o cedimenti in quota fa parte di quelle operazioni che diventano sempre più importanti nella gestione degli alberi in città.

Ancora molto diffusa oggi, nell'errata convinzione di ridurre carichi della chioma, è la sua mutilazione con una potatura di raccorciamento.

Si raccorcano così grossi rami, magari mal inseriti, nella convinzione di ridurne il peso e quindi la possibilità di rottura.

Questa pratica può trovare un limitato impiego in alberi veterani, in piante con chioma a sviluppo orizzontale: il più delle volte è da evitarsi per i danni che causa nel tempo agli alberi (depletamento energetico e vie di penetrazione funghi agenti carie).

Con le moderne tecnologie è oggi possibile rinforzare i punti di debolezza interna di un albero con consolidamenti, impiegando funi sintetiche con diversi carichi di rottura.

A dire il vero, quell'oggi è per noi datato 1993, quando iniziammo ad impiegare e a diffondere le



corde di consolidamento Cobra brevettate dall'ing. Wessolly; per poi passare al sistema migliorativo **Boa**, sempre brevettato e messo a punto dal medesimo ricercatore tedesco.

Oggi vi è un fiorire di corde, di corsi applicativi, di usi ed abusi dei sistemi consolidanti.

Senza conoscenza dell'anatomia e biologia degli alberi, del sapere riconoscerne i punti deboli o bisognosi di rinforzo, la messa in opera di sistemi consolidanti sarebbe fuori luogo.

Dopo aver introdotto la tecnologia Cobra, lavoriamo e distribuiamo in Italia i set del sistema **Boa**.

Vediamo i vantaggi che **Boa** offre:
- le funi sono coperte da brevet-

to europeo EU 0623277 con, a oggi, oltre 600.000 installazioni effettuate in Europa.

Un'assoluta garanzia dunque di studio teorico serio per ottimizzare i materiali, abbinato ad una lunga verifica pratica di campo.

- Il sistema ha una garanzia di qualità di 12 anni dall'installazione.

- Il sistema ha una compatibilità crociata delle componenti 2 tons, 4 tons, 8 tons.

- Efficace oscillazione anche a basse intensità di venti.

- Di facile applicazione.

- Innovativo perché la corda non si aggroviglia sciogliendola dalla bobina.

- Acquistando il sistema **Boa** sul nostro sito E-commerce riceverete una consulenza competente, professionale e gratuita da esperti in materia di cura, sicurezza e statica degli alberi.

- Per ordini via internet forniremo un calcolo gratuito SIA sulla sicurezza di base del Vostro albero da consolidare.

Insomma consolidare, come si deve, è bene; farlo con **Boa** è sicuramente meglio!

TREEIB®

500

CAPACITA': 1500 LITRI
RILASCIO DELL'ACQUA IN 8/12 ORE
FORMA: CIRCOLARE

PARCHI
GIARDINI
SPAZI PUBBLICI

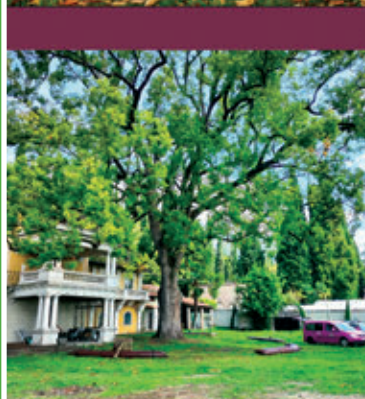


TREEIB®

CITY

CAPACITA': 430 LITRI
RILASCIO DELL'ACQUA IN 20/22 ORE
FORMA: RETTANGOLARE

STRADE
AREE
PAVIMENTATE



**AUMENTA
LA RESISTENZA
AI PATOGENI**

**DECONTAMINAZIONE
DEL SUOLO**

**INCORAGGIA LA
CRESCITA DI
BIOMASSA**

**FORMULA DI
NOLEGGIO
PER USARLO
SU PIU' ALBERI**

**ARRICCHIMENTO
DEL SUOLO
TRAMITE APPORTO
DI BIOSTIMOLANTI**

I RISULTATI



*Ciliegio di 70 anni, settembre:
crescita annuale di 50 cm*



Picea abies, 30-40 anni, settembre: 40% aghi persi a causa della siccità

Nuova crescita che ricostituirà la chioma in 1-2 anni