



DICEMBRE 2019 - NUMERO 122
SPED. IN ABB. POSTALE 70%
FILIALE DI VARESE
INVERNO 2019-2020

122

FITO CONSULT & gli Alberi

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

È normale, a conclusione di ogni anno, trarre bilanci del trascorso e formulare auspici.

Per noi è stato un anno positivo e propositivo. Siamo stati molto impegnati durante tutto il 2019; le nostre squadre operative, i nostri tecnici non hanno avuto per davvero un attimo di respiro.

Quindi ottimi i risultati operativi ed economici conseguiti!

Il che di per sé non è certo poca cosa, specie di questi tempi dove il pessimismo - che sembra divenuto cronico - è imperante e sembra assunto a *modus vivendi* o a sport nazionale. Tutti a lamentarsi in questo nostro amato e bistrattato Paese e pochi invece a spargere ottimismo e buoni sentimenti. Ma ciò che più ci gratifica, come sempre, è stata la qualità del nostro lavoro e delle nostre iniziative.

Abbiamo dato avvio e concretezza a due grandi progetti: è nata Fito-Suisse, realtà operativa nella Svizzera che ci permette di portare la qualità dei nostri servizi all'estero, e diventa operativo Fito-Lab, primo esempio italiano di laboratorio scientifico dove un'azienda privata



È inverno anche per gli alberi!

si fa carico di una ricerca applicata all'avanguardia con lo studio e la messa a punto di antagonisti biologici delle malattie degli alberi.

Non è poi mancata la nostra partecipazione a Progetti Europei transnazionali e nazionali che ci hanno portato a viaggiare in Italia e in tutta Europa, conoscendo e confrontandoci

con molte stimolanti realtà professionali; e il confronto non può che generare crescita e apertura.

Abbiamo partecipato, come relatori, a molti Convegni e giornate divulgative suscitando ovunque interesse e consensi per quello che abbiamo esposto e fatto; tante sono state le giornate formative da noi organizzate a Varese o in giro per l'Italia, sempre nella convinzione che la condivisione sia il modo migliore per far crescere questo settore.

Tanti sono stati i nuovi clienti trovati, quelli consolidati, ma tanti anche quelli ritrovati a dimostrazione che la qualità, la competenza e la passione con cui si porta avanti la propria professione sono ancora valori che non hanno perso d'importanza e significato e... *dulcis in*

fundo, con orgoglio e soddisfazione, prosegue il cammino di dare sempre più continuità generazionale alla nostra realtà imprenditoriale. Un caro augurio ora a tutti di un sereno Santo Natale e che il 2020 possa proseguire in questa direzione di propositività e di pensieri positivi!

La sequoia di Marchirolo -VA-

Marchirolo è un piccolo comune a nord della provincia di Varese, a confine con il Canton Ticino e il Lago di Lugano. Da questi luoghi molti furono i migranti che partirono alla ricerca di nuove terre e nuove prospettive di vita, anche oltreoceano. La testimonianza delle dolorose separazioni dai territori di origine e dai propri cari è stata rappresentata nei numerosi murales che furono realizzati sui muri delle case del centro abitato. Valenti artigiani in genere - scalpellini, edili, intagliatori - che fecero davvero fortuna, ritornando poi al paese d'origine e investendo le proprie ricchezze nella costruzione di abitazioni che rispecchiassero il loro nuovo stato sociale, acquisito col duro lavoro di emigranti.

Tra le dimore più caratteristiche della zona vi è Villa Borasio che con la sua architettura in pietra austera ma elegante, domina, in posizione sopraelevata, il centro di Marchirolo.

La villa fu edificata nel 1910 con diversi elementi riconducibili al-



Sequoie: i giganti dei nostri giardini

l'art nouveau.

Gli interni sono arricchiti con stucchi, decorazioni, vetrate multicolori, rivestimenti lignei di quercia e noce; di particolare pregio sono i pavimenti eseguiti ad intarsio. Le porte del giardino si aprono ogni anno in occasione di un concerto bandistico organizzato dagli attuali proprietari, attenti alla vita so-

ciale della piccola comunità, e al quale possono assistere gratuitamente tutti gli abitanti del borgo.

L'accesso alla proprietà è defilato e solo dopo aver superato l'ingresso principale e seguendo il vialetto principale, si giunge al pianoro antistante la villa, dove si rimane ammirati tanto dall'edificio sontuoso quanto dalla vegetazione arborea che lo circonda.

A contendere infatti il ruolo di punto focale alla bella abitazione è un esemplare secolare di sequoia gigante o wellingtonia (*Sequoiadendron giganteum*), che sventa con tutta la sua imponenza.

Non è usuale incontrare questa specie nei giardini della prealpi varesi-

ne, terra ricca nei secoli scorsi di maestri giardinieri e di proprietari appassionati di botanica; dei veri collezionisti che amavano mettere a dimora nelle loro esclusive proprietà essenze rare ed esotiche come appunto le sequoie provenienti da paesi lontani, allora pressoché inesplorati e con un tocco di mistero. Le sequoie vennero introdotte in

Europa a metà del 1800, trovando poi una discreta diffusione.

È una specie che predilige climi umidi, pertanto saranno poco tollerati i climi siccitosi e i lunghi periodi di gelo. Anche l'altitudine può avere una certa influenza nella vitalità di questo albero che difficilmente ritroviamo a livelli superiori ai 1.000 m. s.l.m.

La sequoia gigante, chiamata anche wellinghonia o albero mammut o con l'accrescitivo di Grande Albero, è una essenza molto massiccia e imponente. È l'unica specie vivente del Genere *Sequoiadendron*, una delle tre specie di conifere che assieme alla *Sequoia sempervirens* e alla *Metasequoia glyptostroboides*, fa parte del gruppo delle *Sequoioideae* - sottofamiglia delle *Cupressaceae*.

Il fusto della sequoia gigante raggiunge dimensioni impressionanti in diametro, anche quando l'altezza complessiva dell'albero non raggiunge le quote da capogiro della specie affine, la sequoia sempreverde. La base del fusto è spesso allargata, a conferire solidità anche agli esemplari millenari che ricordiamo per nome - *Generale Sherman*, *Generale Grant*, *Capanna del pioniere*, *Grizzly Giant* - per citare i più famosi esemplari che si possono ammirare nei Parchi Nazionali americani.

A destare meraviglia in questa longeva specie è sicuramente la maestosità del fusto, che anche per l'esemplare radicato nel giardino di Marchirolo è massiccio e dritto, e vanta circonferenza del fusto alla base di oltre 7 metri e un'altezza di oltre 40 metri. La corteccia rossaranciata è spessa e negli anni forma grosse placche ricche di suberina, quindi con un peso specifico piuttosto basso ma con una grossissima efficacia protettiva del fusto. Come un valoroso veterano - si stima per questo campione un'età di

circa 130 anni - anche questo albero sfoggia le cicatrici del suo passato: una estesa ferita da fulmine, solo in parte richiusa, è visibile sul fusto a circa metà della sua altezza.

La bella chioma si è accresciuta senza limitazioni e interferenze, e con forma armonica. La presenza di alcune parti secche in chioma ha indotto a verificare il quadro generale di stabilità della sequoia. È stata quindi effettuata una tomografia alla base della pianta, ed è stata rilevata la presenza di una estesa alterazione. Era quindi necessario un intervento di potatura della imponente pianta, che è stata scalata dai nostri climbers, attivi nel rimuovere dapprima tutte le parti secche e rendere quindi più permeabile la chioma.

La vegetazione è stata inoltre leggermente contenuta così da poter ridurre le sollecitazioni dinamiche in quota che, tramite il fusto che agisce come una grossa leva, vengono trasferite al suolo. Ad avere un forte impatto sulla stabilità dell'albero non sarà quindi il ridimensionamento della chioma nella sua interezza, ma estremamente incisiva sarà la potatura della parte apicale della stessa.

Abbiamo comunque ben presente - e la nostra quarantennale esperienza ci conforta, che la geometria delle sequoie è quanto di più stabile possa esistere in natura: un massiccio e vecchio fusto centrale con nuova vegetazione appressata che si rinnova di continuo e permette alla specie un design quasi perfetto per durare nei secoli.

Chissà se il nostro amico scrittore Tiziano Fratus - l'*homoradix* -, appassionato conoscitore ed ammiratore di questi alberi e autore del bestseller "*Giona delle Sequoie*", avrebbe inserito questo meritevole albero nella sua *Sequoiographia europea*, o almeno italiana!



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

Direttore responsabile
 Fiorenzo Croci

Collaboratori a questo numero

Elena Baratelli
 Stefania Barbieri
 Alessandro Bellani
 Monica Castiglioni
 Anna Gargiulo
 Santo Lipari
 Elisa Mappelli
 Raffaele Mason
 Carlo Meazza
 Paolo Odone
 Nicholas J. Rivett
 Marilyn Shigo
 Renzo Tamborini
 Marita Viola
 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

Alberate urbane

Con piacere pubblichiamo questo scritto del collega ed amico dr. Paolo Odone, Direttore emerito dell'Ufficio Parchi e Giardini del Comune di Torino. Un tecnico che ha lasciato un segno profondo nel mondo dell'arboricoltura italiana, capace di cogliere le novità tecniche che negli anni '70-'80 si affacciavano impetuose nel panorama professionale, di avere il coraggio di applicarle e metterle in pratica creando un ufficio tecnico di primo ordine che è stata fucina di molti affermati e valenti colleghi. Grazie Paolo!

Ho lavorato presso il Servizio Giardini e Alberate (oggi Verde Pubblico) della città di Torino dal 1970 al 2005, quando sono andato in pensione. È stato per me un periodo di molta soddisfazione e gratificazione, umana e professionale. Ricordo ancora e sempre con molta gioia i 35 anni di lavoro presso la Municipalità di Torino. Sottolineo "lavoro in comune" con la "c" minuscola, perché eravamo riusciti a costruire un lavoro di squadra molto partecipato, attivo, di convergenze e divergenze, rispettoso e attento in primis alle persone. Tra i tecnici, gli amministrativi, i giardinieri, dal fattorino al direttore, si era instaurata una simpatica empatia che, non escludendo discussioni e controversie, aveva maturato un vero spirito di squadra, di appartenenza ad una causa comune, condivisa, che portò a quintuplicare la superficie del verde



Platani a Torino: una difficile gestione

di Torino, passando dagli iniziali 4.000.000 di mq agli attuali 20.000.000 di mq circa.

Per quanto attiene alla gestione delle alberate, ricordo che negli anni '70 del secolo scorso le potature erano quasi totalmente condotte in forma di capitozzo. E questa scelta era in qualche modo obbligata, imposta da un insieme di condizionamenti di cui ne elenco alcuni.

I sestri d'impianto erano stretti, con distanza tra un soggetto e l'altro (platano,iglio, bagolaro, ecc.) di 6-7 metri, il che, a mio parere, derivava in parte dal modello francese.

Ricordo, in proposito, che le alberate storiche di Torino risalgono per lo più alla seconda metà del XIX secolo. Allora il Regno del Piemonte (poi Regno d'Italia) per motivazioni geografiche, storiche, culturali, politiche (contingenti) importò idee e progettisti francesi. Si intendeva dare alla capitale una dimensione e un respiro più allargati alle influenze straniere, francesi in prima battuta. Le alberature parigine avevano infatti (e in parte hanno tuttora) un sesto d'impianto serrato, assumendo in certi casi la configurazione a siepone alto. Ciò comportava turni di potature ripetuti ad intervallo di 2-3 anni al massimo. Mi ricordo di aver visto ancora a Torino alcune alberate allevate a siepone, forma poi abbandonata per l'impegno che comportava, a fronte anche di progressivo calo di risorse. Oggi il loro ricordo è affidato a qualche fotografia "archeologica".

Un secondo condizionamento derivava dai ridotti mezzi operativi allora disponibili: scale, scale porta, ramponi per arrampicata. Con tali strumenti era un po' giocoforza ricorrere al capitozzo: si eseguiva il taglio di potatura fin dove arrivava la scala o fin dove i ramponi consentivano al potatore, esperto e volenteroso, la salita e l'operatività in sicurezza. Ritengo corretto a questo proposito evidenziare che la valutazione di un intervento di potatura, qualunque sia la tipologia applicata: capitozzo, taglio di alleg-

gerimento, taglio di ritorno, va fatta preventivamente, non a lavoro eseguito, perché plurime interferenze esterne possono essere state le ragioni che hanno suggerito quella modalità di intervento. Diverse possono essere le cause condizionanti: cito ad esempio il caso di un albero in origine al posto giusto, divenuto in seguito sbagliato per interventi esterni, tra cui insediamento di nuove costruzioni, di nuova linea ferroviaria, di nuovi sottoservizi; oppure il soggetto è stato "massacrato" da una tempesta o colpito da un fulmine. E ancora quando occorre salvaguardare una veduta panoramica per valenze storiche, senza ricorrere alla sostituzione dell'alberata adulta con una nuova alberata, a sviluppo ridotto compatibile con la salvaguardia panoramica. Infine per l'insorgenza di patologie non curabili altrimenti, perché di nuova introduzione o perché non si dispone di adeguati mezzi di lotta. In ogni caso, nell'eseguire i tagli di riduzione, anche se fortemente mutilanti, si deve sempre cercare di salvaguardare il più possibile l'equilibrio della struttura arborea, conservando una cima per favorire la ripresa armonica della chioma.

Ma era soprattutto un terzo condizionamento che dettava legge nell'ambito cesorio: si trattava di una diffusa e insufficiente conoscenza della fisiologia dell'albero e delle diverse reazioni del soggetto al capitozzo o al taglio di ritorno (all'epoca quest'ultima modalità era poco nota e poco praticata). A quella carenza pose rimedio l'invito a venire in Italia a Shigo, da parte della Fito-Consult di Varese, che portò al cambiamento culturale, scientifico, operativo della potatura. Cambiamento ancora in corso, infatti qua e là, accanto a potature corrette, si riscontrano ancora tagli drastici e severi capitozzi, sia nel privato che nel pubblico. Come in tutti i

cambiamenti occorre dar tempo, aver pazienza, impegnarsi perché il cambiamento stesso sia conosciuto e poi praticato. A questo proposito ricordo che, quando sapemmo della venuta in Italia di Shigo (era il mese di aprile del 1988), chiesi all'Assessore l'autorizzazione per la trasferta a Varese, spiegandogli l'importanza della partecipazione all'evento. La risposta fu: vadano in due. Insoddisfatto, mi impuntai e ribadii la necessità che l'intera squadra dei tecnici fosse autorizzata alla trasferta, per condividere insieme l'esperienza e conseguire così i migliori risultati. Seguì una discussione animata ma alla fine dieci tecnici partirono da Torino per l'incontro a Varese con Shigo (ndr: *grande Paolo! Ce lo ricordiamo come fosse ieri quel pulmino zeppo di tecnici sabaudi*).

E i risultati positivi non tardarono: nuove modalità di potatura, acquisizione di nuove attrezzature di lavoro: cestelli, imbragature, strumentazioni per il V.T.A., esami diffusi e programmati dello stato di salute delle alberate e di soggetti singoli, significativi per monumentalità o problematicità. Questi nuovi approcci tecnico-culturali vennero diligentemente e puntualmente insegnati e fatti applicare a tutto il personale del Servizio Giardini, con corsi di formazione teorico-pratici. Inoltre si impose alle ditte appaltatrici di adeguarsi alle nuove acquisizioni operative, che vennero anche diffuse e recepite dai colleghi di altre città. Con questi presupposti tutte le alberate di Torino furono sottoposte a controlli di sanità e stabilità, cui seguirono interventi mirati di abbattimento, risanamento, potatura, sostituzione. Da allora il programma pluriennale prosegue e si aggiorna, alla luce delle ricerche e delle acquisizioni in itinere, pur tra le difficoltà derivanti dalla riduzione di personale e di risorse. Un plauso ai colleghi

di oggi, che, nonostante le crescenti difficoltà, si dedicano ancora con vero spirito di servizio a vantaggio della collettività e dell'ambiente. Ben consci che l'albero, come qualunque essere vivente, nonostante tutte le attenzioni e le cure prestate, continuerà ad ammalarsi, a schiantarsi, a ribaltarsi, a morire, complici tra l'altro la miope politica ambientale, la disattenzione e l'incompetenza dell'uomo, la globalizzazione, i cambiamenti climatici.

Tutto ciò comporta da un lato un ripensamento culturale e dall'altro un continuo aggiornamento scientifico e culturale, avviando con urgenza una riflessione soggettiva e collegiale sull'importanza primaria del verde, che ci consente di nutrirci e di respirare, cioè di vivere e di avere un futuro, come con forza ha denunciato Greta Tunberg. Per quanto interessa le alberate, ripropongo ancora una volta una scelta coraggiosa ma necessaria per garantire nel tempo la presenza dell'albero in città, cioè il rinnovo delle alberate, richiamando in proposito un mio articolo dal titolo "*Per salvare le alberate, abbattiamole*" (Paolo Odone, Il Giardino Fiorito, n. 7-8, 1984).

Per concludere, ancora una volta esprimo un riconoscimento alla Fito-Consult e al dott. Daniele Zanzi, specificamente, perché con la loro attività contribuiscono a far crescere una cultura più attenta, efficace ed efficiente per garantire la vita dell'albero e quindi dell'uomo, degli animali, del creato.



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

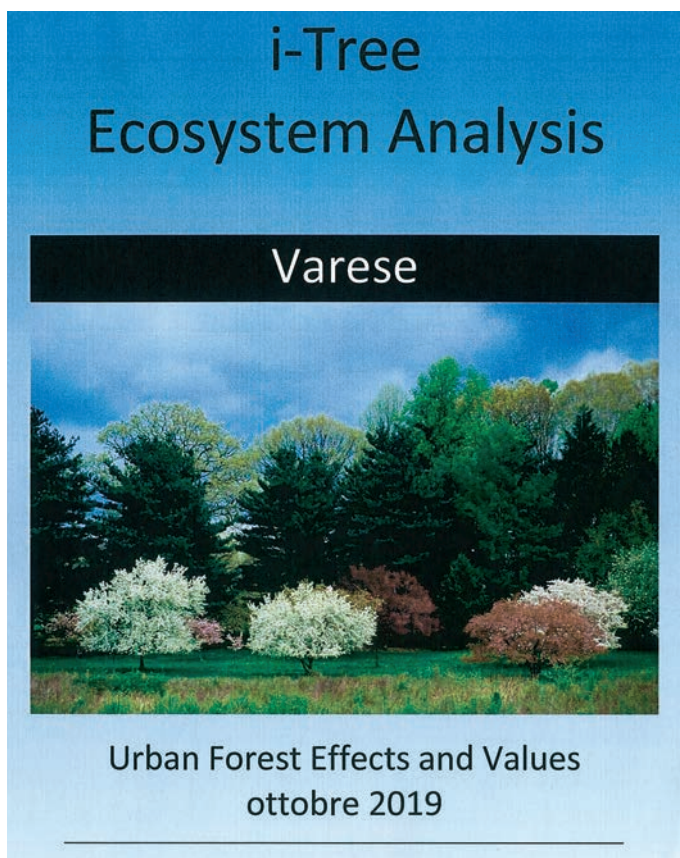
Monetizzare i benefici ambientali

Negli ultimi anni si è molto diffuso, in ambito scientifico e tecnico, il concetto di "servizio ecosistemico", laddove si intendono i benefici - o svantaggi, ma nel caso si parla di disservizi - che l'uomo ottiene dai sistemi naturali con cui si relaziona, fornendo diverse metodologie per la quantificazione (anche monetaria) di questi servizi di cui tutti i giorni godiamo, spesso non accorgendocene e dandoli per scontati.

Tra questi servizi rientrano, ad esempio, sia aspetti quantitativi - come l'ossigeno prodotto dal verde, il carbo-

nio stoccato - ed aspetti più qualitativi - come aspetti estetici e culturali garantiti dalla natura.

In particolare, dato la continua crescita demografica delle grandi città che è avvenuta negli ultimi decenni e che avverrà anche nei prossimi, è di primaria importanza capire come, proprio in ambito urbano, aumentare i benefici che gli alberi in città ci for-



Fito-Consult con i-Tree ha monetizzato i benefici ambientali degli alberi per la Città di Varese

niscono. È quindi facile in quest'ottica immaginare come proprio il verde urbano - alberi in primis - fornisca un contributo determinante nel garantire questi benefici. Essendo intangibili per l'opinione pubblica - o comunque di non immediata comprensione - il loro valore è stato spesso determinato ricorrendo a metodi senza alcuna base scien-

tifica. Inoltre, molti metodi si limitano all'approssimazione dei benefici, senza tener in alcun modo le differenze tra diverse specie e tra diversi individui, che si differenziano ovviamente per moltissime caratteristiche - dalle dimensioni, alla forma fino allo stato di salute - rendendo di fatto non attendibile la generalizzazione spesso compiuta. La ricerca si è quindi adoperata per giungere a una quantificazione quanto più possibile accurata di questi servizi ecosistemici: tra i vari modelli ecologici sviluppati, ce n'è uno per noi par-

ticolarmente interessante: il modello UFORE, poi implementato nei software **i-Tree**. Questi software sono stati sviluppati grazie al lavoro congiunto tra gli altri di Davey TreeExpert, International Society of Arboriculture e lo US Forestry Service, partito nel 2006 e oggi giunto a completa maturazione. Grazie all'applicazione di **i-Tree**, anche in ambito europeo,

possiamo conoscere con precisione la struttura e la dimensione della foresta urbana della città in analisi, con tutti i benefici che essa dona ai suoi abitanti: riduzione dell'inquinamento atmosferico e dei particolati; sequestro e stoccaggio del carbonio; regimentazione dell'acque; risparmio energetico dovuto alla loro presenza e analisi economiche tra i costi necessari al mantenimento degli alberi e i benefici apportati alla comunità. Inoltre, grazie a particolari implementazioni, è possibile simulare i benefici futuri, con proiezioni a lungo termine (anche oltre i 50 anni) che possono tenere anche conto di possibili modifiche allo stato dell'arte della foresta urbana in analisi: possibili eventi meteo avversi, fitopatie e parassiti dannosi, ma anche azioni di riforestazione e piantagione.

Il punto di partenza di ogni analisi condotta con **i-Tree** deve però poggiarsi su un database sapientemente costruito, che riporti nel dettaglio caratteristiche della foresta urbana e diversi input, come dati meteo giornalieri e presenza di inquinanti nella zona in esame su base oraria. Un vero e proprio censimento che deve essere il più accurato possibile per dare modo al modello di lavorare su una base corretta e attendibile, e che di fatto svolgiamo ogni qualvolta un ente pubblico o privato ci incarica di valutare il proprio patrimonio arboreo. Con l'utilizzo dei software del pacchetto **i-Tree** siamo da oggi in grado di arricchire le nostre analisi e i nostri censimenti con dati accurati e precisi, utili anche

a fini comunicativi e non solamente per scopi tecnici.

Recentemente siamo stati a Malmö - Svezia - per il primo congresso europeo sull'utilizzo di **i-Tree** in ambito europeo: un'ottima occasione per conoscere progetti svolti in altri Paesi e fare pratica durante un apposito workshop con il software, con l'appuntamento al prossimo congresso annuale - che si terrà nell'autunno del 2020 ad Amsterdam - per presentare i primi progetti in ambito italiano svolti con **i-Tree**! Senza ombra di dubbio **i-Tree** costituisce un'autentica novità ed un'utile arma per il lavoro di tecnici e professionisti che si confrontano con l'ambiente e si scontrano quotidianamente con la difficoltà di oggettivare i benefici che gli alberi danno alle città. Ora è invece possibile presentare all'amministratore di turno o al politico - che spesso tecnico non è - dati numerici e monetari reali e non solo relazioni che potrebbero essere interpretate o non considerate come dovuto".

Centinaia ormai nel mondo sono le città - dalle grandi metropoli come Chicago ai villaggi olandesi o svedesi - che riescono a dare un valore monetario ai benefici degli alberi facendo così capire a tutti che il potenziamento e la salvaguardia dell'ambiente in città non ha solo un valore ecologico, di salubrità, estetico, ma anche monetario. E per taluni questa sembra - ahimè - l'unica lingua comprensibile!

Si è creata nel mondo una rete di utilizzatori di **i-Tree**; disponiamo di migliaia di dati e valori che

vengono confrontati per capire come e dove ogni singola città possa migliorare le proprie performance ambientali.

Fito-Consult, che figura tra gli utilizzatori di **i-Tree**, si è fatta carico di studiare e applicare il software alla Città di Varese, la "Città-Giardino" come viene appellata per la grande quantità e qualità del verde presente. Disponendo del censimento da noi effettuato degli alberi, dei cespugli e delle superficie verdi di proprietà pubblica, siamo riusciti a quantificare il contributo che la vegetazione riesce a dare al bilancio del carbonio, all'ossigeno prodotto, all'anidride carbonica e agli altri inquinanti dell'aria trattenuti e al contenimento dell'erosione superficiale del suolo.

Risultati non da poco cui siamo riusciti anche a dare una stima in euro (raggiungendo facilmente i valori di milioni), cosicché tutti potranno capire che programmare e salvaguardare l'ambiente fa bene anche al portafoglio e chi distrugge un albero distrugge anche l'economia di una città.

Il nostro studio sarà presentato ufficialmente alla stampa e ai cittadini.

Le età degli alberi



Uomini, alberi e cani

Capire il ciclo vitale degli alberi non è facile e forse il paragone con altri organismi viventi potrebbe essere d'aiuto. Ecco perché l'amico Nicholas Rivett, esperto arboricoltore, che vive nel distretto Victoria in Australia - che fu anche relatore del Congresso 'I monumentali' da noi organizzato nel 2012 a Varese - affronta la tematica con paragoni semplici ed efficaci.

Nicholas ci invia questo articolo, che pubblichiamo interamente, per condividere la difficoltà nel trasmettere l'importanza del fattore "tempo" nel relazionarsi agli alberi.

Tutti gli organismi viventi hanno un'aspettativa di vita. Ad esempio: l'aspettativa di vita media di un cane è di 10 anni.

L'aspettativa di vita dell'uomo australiano medio è di 80 anni. Anche gli alberi hanno una gamma di aspettativa di vita media. Ad esempio, alcune acacie e altre specie pioniere hanno un'aspettativa di vita di soli 15-25 anni.

Poi ci sono alberi monumentali: i cipressi nei giardini botanici di Mel-

bourne hanno circa 200 anni, un *Eucalyptus viminalis* a Coldstream ha un'età compresa tra i 500 e gli 800 anni, mentre un *Eucalyptus camaldulensis* a Sale, nella parte orientale di Victoria, ha un'età compresa tra i 700-1.200 anni. Poi c'è il monumentale pino americano (*Pinus longeva*) di 5.000 anni, che negli ultimi anni manifesta un incremento di crescita a causa dei cambiamenti climatici, così come l'abete rosso norvegese di 9.550 anni in Svezia. Si dice che l'albero più vecchio abbia 10.000 anni, un pino Huon (*Lagarostrobos franklinii*) in Tasmania.

Tutti gli organismi viventi attraversano tre fasi della vita: fase di crescita, fase stazionaria e, per ultima, di declino. Un uomo in media cresce per circa 20 anni (crescita), ha 40 anni di maturità e 20 anni di vecchiaia (declino). Sappiamo che anche gli alberi hanno le stesse tre fasi di base: crescita, fase stazionaria, declino. Quando studiavo arboricoltura in Inghilterra nel 1973-74, un eminente arboricoltore del dipartimento forestale, il dottor Alan Mitchell, dichiarò che l'aspettativa di vita della quercia inglese era tra i 700-1.200 anni. Sosteneva anche che la fase di crescita di un albero rappresentava un quarto della sua aspettativa di vita, la fase di maturità rappresentava la metà dell'aspettativa di vita e la fase di declino nel restante quarto. Pertanto, un albero con un'aspettativa di vita di circa 600 anni avrebbe una crescita di 150

anni, una maturità di 300 anni e una fase di declino di 150 anni. Le mie osservazioni negli ultimi 40 anni, come consulente in arboricoltura e vivaista, confermano questa teoria per gli alberi, sia autoctoni che esotici, indipendentemente per le diverse lunghezze di aspettativa di vita. Pertanto, ne deduco che questa teoria è sostanzialmente coerente per tutte le specie di alberi. Gli alberi devono anche essere classificati in tre gruppi di successione ecologica: specie pioniere, alberi con caratteristiche intermedie e alberi della comunità climax.

Specie pioniere: le specie pioniere sono alberi che crescono prontamente in terreni minerali e/o di tipo disturbato. Si tratta di generi o specie in rapida crescita con breve durata di vita, il cui apparato radicale ha spesso una capacità di fissaggio dell'azoto, ad es. acacie. Inoltre, spesso crescono in modo prolifico con grandi quantità per ettaro e con chioma densa, ombreggiando così altre piante concorrenti. Queste aree diventano spesso quasi monoculture o vi è combinazione con solamente uno o due altri generi o specie.

In Europa l'esempio principale di una specie pioniere è la betulla (*Betula pendula*). Nella regione australiana di Victoria gli esempi comuni sono acacia nera (*Acacia mearnsii*), albero del tè costiero (*Leptospermum laevigatum*) o il pittosporo (*Pittosporum undulatum*).

Attraverso la crescita, la diffusione, la morte e il decadimento definitivo di queste piante, le loro parti in decomposizione costituiscono la materia organica nel suolo, che rappresenta poi la base utile per la crescita delle specie del gruppo intermedio della successione.

Specie intermedie: il gruppo intermedio ha normalmente una maggiore diversità di specie. Le chiome di queste piante sono meno dense delle specie pioniere, permettendo così alla luce di raggiungere il suolo del bosco. La luce favorisce tappezzanti e arbusti di medio e basso livello. Il processo di vita e morte di queste piante aumenta ulteriormente la fertilità, le disponibilità idriche e la capacità di trattenere i nutrienti, nonché la diversità biologica del suolo. Ciò consente l'inseguimento delle specie di comunità climax.

Climax: sono sempre alberi molto longevi. Ad esempio: alberi autoctoni australiani come *Eucalyptus camaldulensis* (River Red Gums); *Eucalyptus regnans* (Mountain Ash), *Eucalyptus viminalis*, (Manna Gum) ed *Eucalyptus radiata* (Menta piperita a foglie strette). Alberi esotici come *Quercus robur* (farnia), *Sequoia sempervirens* (sequoia) e *Taxus baccata* (tasso europeo). I boschi di climax sono sempre pieni di diversità, e contengono una vasta gamma di macro -, meso - e micro - flora e fauna.

Età: l'arco temporale albero-uomo: determinare il rapporto di età di una specie con quello di un essere umano è importante per capire l'arco temporale.

È generalmente accettato che un anno per un cane sia pari a 7 anni di vita di un uomo. Quindi consideriamo cani fino a 2-3 anni adolescenti, cani di 3-8 anni sono adulti e un cane di 9-11 anni di età è un soggetto anziano. Ovviamente l'aspettativa di vita differisce da razza a razza e da cane a cane all'interno della razza. Questa osservazione si basa sull'uomo medio che vive tra i 75 e gli 80 anni, quindi il cane che muore a 11 anni è paragonabile ad un uomo di 77 anni.

Per comprendere l'età per un albero della vegetazione climax, consideriamo la vita umana media pari a 100 anni per facilità di calcolo, e l'aspettativa di vita della vegetazione climax come 1.000 anni. 10 anni umani equivalgono a 1 anno dell'albero, o in altre parole 1 anno umano è circa 1 mese di vita dell'albero. È questa differenza di "arco temporale" che deve essere compresa quando si impongono cambiamenti agli alberi.

L'arte del bonsai dimostra che si può fare quasi tutto ad un albero purché sia fatto in modo correttamente cadenzato. Spesso però le modifiche che l'uomo apporta all'ambiente di una pianta sono repentine rispetto ai suoi ritmi normali cui è abituato. Ad esempio, i danni alle radici dovuti a scavi, compattazione e cambiamenti nella falda acquifera si verificano spesso in un

intervallo di tempo umano di un solo minuto, che corrisponde a micro secondi rispetto al periodo di tempo di vita di un albero. Alterazioni dei suoli, come la rimozione di sostanze organiche dal terreno, portano il suolo dallo stato organico a quello minerale. Quando ciò accade, la copertura delle chiome nel bosco si riduce permettendo alle specie pioniere di reintrodursi. Queste piante sono più abili della vegetazione del climax nello sfruttare le scarse risorse. L'alterazione modifica l'equilibrio di Macro, Meso e Micro flora e fauna nel suolo e nell'ambiente boschivo. Ciò cambia la struttura e l'idrologia del suolo in modo che la vegetazione non sia più in grado di ottenere le risorse necessarie per sostenersi.

Il risultato è che tali alberi potranno sostenersi solo se utilizzano le riserve di energia immagazzinata sotto forma di amido. Gli alberi rispondono e gestiscono sia il fabbisogno energetico sia i requisiti della domanda, modificando la dimensione e la densità della chioma. In tempi difficili di scarsa energia le chiome si riducono (dieback). Se le condizioni non migliorano, la chioma va in declino. Se le riserve continuano a diminuire, l'albero non ha energia sufficiente per rispondere alle nuove opportunità di crescita, quindi si prepara alla morte e alla fine muore.

Bisogna capire come un albero elabora ferite e compartimenta tessuti vitali rendendoli impro-

duzzibili per comprendere a pieno come un albero muoia. L'albero impiega un tempo variabile per giungere a morte, poiché tutto dipende dalla salute iniziale e dai livelli di riserva di amido al momento del disturbo o del cambiamento ambientale.

L'unico modo in cui un albero muore naturalmente è la morte per fame. Voglio dire che in natura non esiste la morte improvvisa; esiste il declino progressivo.

Quindi ricordate, andateci piano con i cambiamenti intorno agli alberi maturi. Sì, si possono fare cambiamenti, ma devono essere gradualmente. Più vecchio è l'albero, più lenta dovrebbe essere la velocità di cambiamento. L'aspettativa di vita dei vecchi alberi può essere prolungata, fornendo nuovo spazio per le radici. Ciò può essere ottenuto scavando con cura alcuni quadranti nell'area del piatto radicale e sostituendo il terreno nell'area di scavo con terreno fresco. Il nuovo suolo fornisce nuovo spazio per le radici da colonizzare. Gli alberi sono costituiti da nuovi alberi sovrapposti all'esterno ad ogni ciclo di crescita. Se lo spazio è disponibile, un albero potrebbe vivere per sempre. Pensate agli alberi propagati con mezzi vegetativi (talee): ogni talea è un nuovo albero, per molte specie di alberi il processo è perpetrato da secoli, anche se la specie può avere un'aspettativa di vita di soli pochi decenni.

...dai diamanti non nasce niente...

Micorrize 2.0

● Fiori ed alberi sono stati e saranno una delle fonti principali d'ispirazione per poeti e inguaribili sognatori.

Uno dei più inusuali ed emozionanti poeti del XX secolo - tale infatti lo consideriamo - è stato "Faber" Fabrizio De André. Il cantautore genovese è riuscito a rendere poesia il mondo vegetale con immagini e allegorie che ben rendono l'incanto e la bellezza della Natura.

Nel ventennale della sua scomparsa, Fito-Consult rende omaggio a Faber con il proprio tradizionale calendario 2020, disegnato come al solito da Marita Viola, a tema Fiori e Piante nelle canzoni e poesie di Fabrizio De André.

Canzoni e testi immortali - da *La canzone di Marinella* a *Un Medico* passando per *La guerra di Piero* e molte altre ancora - potranno così tenervi compagni ogni giorno dell'anno e ricordarvi che... *dai diamanti non nasce niente...* / dal letame nascono i fiori / ...

Saremo lieti di inviare gratuitamente, come facciamo oramai da anni, il nostro calendario 2020 dedicato a Faber a chiunque ne farà richiesta nei nostri uffici.

● *Friday for Future*: è giusto e bene incoraggiare e sostenere i giovani che si battono concretamente e attivamente per una giusta e nobile causa. Per questo Fito-Consult ha donato ai ragazzi che denunciano l'emergenza climatica 100 giovani alberi (faggi e frassini), dischi pacciamanti, ritentori idrici e sostanze biostimolanti che ne permetteranno la sopravvivenza nel tempo.

Le piante sono state messe a dimora il 1-2 novembre nei boschi del Parco Regionale Campo dei Fiori devastato due anni fa da un tremendo incendio.



... / da bambino volevo guarire i ciliegi / ...

Un'azione attiva e concreta da parte dei giovani e non i soliti inutili slogan e parole al vento. Bravi!

● Fito-Suisse, la nostra affiliata operante sul territorio svizzero sta mettendo solide radici in Canton Ticino. Siamo operativi da mesi con le nostre squadre e i nostri tecnici; abbiamo avviato cantieri per la realizzazione, con soluzioni innovative, di spazi verdi residenziali, giardini e tetti verdi.

L'inverno vedrà i nostri climbers impegnati nei lavori di cura e potatura degli alberi offrendo un servizio di qualità nel rispetto degli alberi. Siamo attivi anche nelle perizie di stabilità degli alberi anche a fini assicurativi e legali.

I nostri recapiti sono i seguenti:

Fito-Suisse sagl - Via Largo Vela 4

- CH-6853 Ligornetto

- Tel. +41.076.3615994

Email: fito@fitosuisse.ch

www.fito-suisse.ch

● Plant Health Cure bv, azienda leader nelle biotecnologie, di cui siamo esclusivisti per l'Italia, introduce sul mercato una nuova formulazione arricchita e potenziata di un suo già affermata specialità: ecco ora l'**Injectable Universal 2.0**. Un prodotto, di facile e comoda applicazione con un comune palo inietttore in pressione, che contiene, rispetto al formulato tradizionale, un +31% di spore di funghi endoectomicorrizogeni, un +30% di rizobatteri, un +10% di acidi fulvici e ceppi selezionati di *Trichoderma viridis*.

Test delle università olandesi e applicazioni in pieno campo evidenziano, rispetto ai testimoni trattati con il prodotto non potenziato, un aumento fino al 25% della massa radicale, una maggiore resistenza agli stress idrici e ai marciumi ipogei nelle piante e negli alberi trattati con 2.0.

Da provare per credere!

Buon Natale



Foto: Alessandro Bellani

e Felice Anno Nuovo da tutti noi