

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

Autunno è la stagione più idonea per mettere a dimora alberi.

Una corretta piantagione rappresenta il punto di partenza per la professione di domani e, almeno per noi, è il lavoro che più ci gratifica.

Ogni arboricoltore dovrebbe provare la nostra stessa emozione vedendo crescere negli anni un organismo vivente del quale se ne è fatto carico fin dall'inizio, mettendolo a dimora con le corrette cure e attenzioni.

Vedere il frutto del proprio lavoro nei decenni è fonte di grande emozione. Eppure non per tutti è così!

Essere 'giardinieri' o 'arboricoltori' non significa solo 'tagliare un prato e fare pulizia' o 'arrampicarsi e conoscere un nodo'; molte altre conoscenze e abilità - tra loro interdipendenti - sono richieste.

Come ebbe a scrivere Alex Shigo: "... arboricoltore è colui che si prende cura di un albero da quando esce dal vivaio a quando muore": un lasso di tempo che potenzialmente può prevaricare la vita di un individuo



Le fondamenta dell'arboricoltura

e che richiede molte, troppe conoscenze che non possono essere compartimentate in una singola operazione quali il taglio, l'abbattimento rischioso, la potatura.

L'arboricoltura non può e deve

trasformarsi in "abbatticol-tura"!

L'inizio di questa professione è il saper mettere a dimora correttamente un albero.

Per 'correttamente' intendiamo la capacità di dare un futuro alla creatura che mettiamo nel terreno e non solo l'atto in sé.

Saper dunque scegliere un materiale vegetale adeguato, vigoroso e lavorato, sapere come preparare un sito d'impianto e non semplicemente scavare una buca, sapere come accudire nei primi anni una giovane pianta per permetterle di crescere e prendere autonomo vigore.

Tutte operazioni importanti, spesso misconosciute, se non ignorate.

E i risultati si vedono nelle nostre città e giardini: più del 70% dei nuovi alberi muoiono entro due anni dalla messa a dimora.

Che si sia persa la capacità di allevare alberi per il futu-

ro? E che la "forestazione urbana" sia solo una vacua parola, buona per le operazioni di green washing, oggi tanto di moda, sulla bocca di molti assessori, complici - ahimè - anche troppi professionisti del settore?

### l Cedro delle Suore di Bardello -VA-



Alberi custodi di storia e di vite

Ci sono alberi secolari che impreziosiscono giardini di ville storiche, ben protetti da edifici e muri. Ci sono alberi centenari nelle nostre città - sempre meno purtroppo - lungo i viali e nei parchi pubblici.

Ci sono alberi secolari, che pur essendo radicati in un suolo privato, sono ammirati e goduti da tutti. Sono quegli alberi che rimarcano, in viali o in piccole piazzette, l'unicità del contesto al quale ci

accompagnano.

Uno di questi è il centenario cedro dell'Himalaya - Cedrus deodara - radicato nel piazzale antistante l'ingresso del Convento sede della Congregazione delle Suore Missionarie di Nostra Signora degli Apostoli di Bardello.

La proprietà dove ha sede la Congregazione è una villa storica appartenuta a nobili locali, gli influenti Besozzi, che estendevano la propria influenza a tutta la zona del Lago di Varese. Queste mura videro anche l'assedio dei soldati austriaci del 1849. che temevano la presenza di armi nascoste nella proprietà. L'ultima famiglia proprietaria fu quella dei Quaglia, importanti commercianti di pesce, che poi vendettero la villa con parco annesso alla Congregazione nel 1922. In questa sede le suore trascorrevano il periodo del noviziato, in attesa di svolgere il proprio operato come missionarie in Africa.

Ora che il numero di novizie è ridotto, la struttura accoglie per lo più suore, molte delle quali centenarie, che non esercitano più nel ruolo di missionarie.

Tornando al cedro, pur essendo questo un albero di proprietà privata, è un punto di riferimento per coloro che vivono nel piccolo paese del Varesotto, ma anche per i tantissimi - più o meno distratti - passanti



lungo la strada provinciale.

La conformazione della piazzetta e dell'albero fanno pensare che quel cedro sia sempre esistito in quella posizione. L'altezza del cedro supera di poco quella dell'edificio e la chioma occupa in modo perfetto la porzione di piazzale a lato dell'ingresso principale.

Sembra quasi si tratti di una sentinella, che assiste al via vai di persone, bambini, anziani, suore e collaboratori, che accedono alla struttura per trovare conforto, per aiutare il prossimo.

I referenti del complesso hanno invece chiesto aiuto a noi, per definire se l'albero rappresentasse un pericolo per il pubblico, proprio in ragione della posizione particolare e del target di rilievo.

Il cedro dell'Himalaya è una essenza molto diffusa nei giardini storici e nei parchi, che nel varesotto si avvantaggia delle frequenti piogge e delle temperature fresche.

Dimensioni del fusto e altezza dell'albero sono quindi importanti, come pure significativa è l'estensione della cavità interna al fusto, da noi rilevata con diversa strumentazione a livello del colletto.

La presenza di anomalie era già evidente con ispezione visiva a causa della presenza di diverse cavità tra i cordoni radicali. Le cavità erano state chiuse da alcune reti metalliche, un'attenzione questa rivolta a evitare che nella cavità finissero oggetti vari.

Come primo approccio strumentale è stato effettuato un rilievo tomografico, che ha consentito di misurare l'estensione della cavità, pari a circa il 73% della sezione di tronco analizzata.

Il quadro statico risulta quindi complesso ed è stato quindi necessario effettuare ulteriori approfondimenti che valutassero l'albero nel suo insieme.

Eseguire una prova di trazione -

metodo S.I.M. - in questo contesto non è stato semplice a causa della presenza di traffico di auto e passaggio di persone. Anche la pianificazione del cantiere di lavoro ha richiesto quindi attenzioni speciali. La misurazione strumentale ha consentito di rilevare il quadro di sicurezza alla rottura e al ribaltamento, con valori prossimi ai minimi richiesti.

Il pulling test è un rilievo complesso, che parte da un'analisi accurata dell'albero di verificare, dalla sua struttura, dalle dimensioni, dalla presenza di difetti e dalla conformazione del fusto nei punti dove vengono installati gli strumenti. È un'analisi infatti che prende in considerazione l'albero in tutta la sua complessità, e lo mette in relazione alla posizione nel quale l'albero è radicato.

Con la rielaborazione delle misurazioni condotte è quindi emersa la necessità di procedere a un ridimensionamento mirato della chioma.

Si tratta di un intervento poco incisivo sulla grande massa della chioma, ma utile e funzionale per modificare i carichi che sollecitano la pianta e incrementare così le percentuali di sicurezza statica dell'albero.

Anche l'entità della potatura non può essere quindi definita in modo sommario poiché eccedendo con interventi di riduzione della chioma l'albero verrebbe privato della parte attiva per i processi fotosintetici e quindi inibita nella capacità di produrre energia per sostenere il complesso equilibrio fisiologico.

Con l'aiuto di una corretta potatura è quindi possibile garantire un miglioramento delle condizioni di crescita del cedro, che vigilerà ancora all'ingresso del convento, salutando con un frondoso abbraccio quelli che transitano alla sua ombra.



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

> Direttore responsabile Fiorenzo Croci

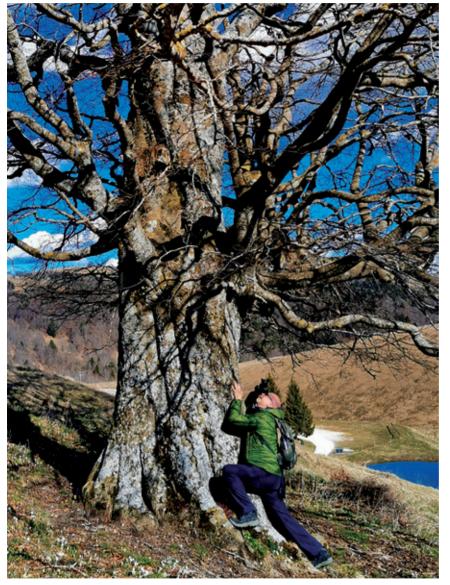
Collaboratori a questo numero Flena Baratelli Alessandro Bellani Monica Castiglioni Fiorenzo Croci Pius Floris Anna Gargiulo Elisa Mappelli Francesco Molteni Suor Antonietta Profumo Paolo Viskanic Lothar Wessolly Luca Zampini Ambrogio Zanzi Cecilia Zanzi Daniele Zanzi

Grafica Il Cavedio Società Cooperativa via Carrobbio, 8 - 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

### Luca Zampini e gli alberi che sussurrano



Gli alberi fonte di ispirazione artistica

Convegni, seminari e workshop sono momenti di formazione professionale incentrati su divulgazione di nuove tecniche e tecnologie. Si presentano lavori di ricerca e si forniscono stimoli sempre nuovi per la conoscenza del mondo che ci circonda. Il convegno internazionale di Merano "Alberi & Ambiente" tenutosi a giugno, è stato per noi questo, ma anche molto altro. È stato un mezzo per mettere in connessione la scienza e l'umano, la tecnica e il sentimento, la pratica e l'aspirazione a capire ciò che è impalpabile. Uno degli artefici di que-

Uno degli artefici di questo clima di amore per gli alberi, per la natura, e per lo stretto e inspiegabile legame con l'uomo è Luca Zampini, oramai ai più conosciuto come il "fotografo degli alberi".

Un sorriso che illumina tutto il volto, il suo, e che coinvolge gli occhi e l'animo soprattutto quando ammira e ci spiega le sue opere.

Lo abbiamo invitato a Merano per esporre le sue opere e queste ci avvolgevano da entrambi i lati della sala congressuale, non come uno sfondo asettico, ma opere come spettatori di quello che accadeva sul 'palco'.

Siamo infatti convinti che per diffondere l'amore e il rispetto per gli alberi non sia sufficiente spiegare dal punto di vista scientifico la loro utilità e i complessi

meccanismi che regolano la loro biologia, ma bisogna diffondere un senso di ammirazione che governa l'approccio e la cura del-



l'albero. L'arte è motore che stimola questa ammirazione, poiché ci consente di vedere l'albero sotto una differente luce, meno asettica e più passionale - passione che deve muovere chiunque svolga l'attività di cura di un essere vivente.

Luca Zampini è un artista ferrarese cresciuto in un ambiente stimolante e creativo, grazie agli insegnamenti della madre anch'essa artista. Dopo essersi confrontato con la pittura, da alcuni decenni si è dedicato alla fotografia e le sue opere risultano vincitrici di premi e riconoscimenti, e segnalate per le sue qualità e profondità.

Dal 2013 ha intrapreso un progetto particolare, il suo progetto di vita, nel quale si relaziona con gli alberi e dal quale traspare tutto il suo amore per questi esseri viventi.

Le tecniche adottate per immortalare gli alberi sono rivoluzionarie e lontane da quelle tradizionalmente utilizzate. La fusione di più scatti consente si aggiungere il fattore temporale all'immagine catturata dell'elemento. Abbiamo quindi la percezione di un organismo vivente, che cresce, respira e sussura al nostro animo.

Il progetto 'Whispering Trees' - Alberi che sussurrano - parte proprio dal contatto fisico con gli alberi e cerca di trasmettere le emozioni e le sensazioni che derivano dagli impressionanti e massivi organismi legnosi. Non si tratta quindi di ritratti di alberi o di fotografie che rappresentano gli scorci verdi nei quali si accrescono, ma



Una quercia monumentale rivisitata da Luca Zampini

opere ottenute grazie a molte ore di studio, di contatto e di scatti di alberi del tutto particolari. Non è la monumentalità di un elemento ad attirare l'artista, ma è ciò che riesce a trasmettere; la sua storia deve trapelare dall'immagine che è poi la sovrapposizione di numerosi dettagli e visuali della stessa pianta.

Abbiamo conosciuto e apprezzato questo artista in occasione di un evento dedicato agli alberi in Piemonte, e riconosciuto la sua impronta stilistica in fotografie pubblicate su riviste del settore del giardinaggio. È quindi stato per noi naturale rivolgere un invito alla esposizione delle sue opere a Merano e a divulgare il suo progetto.

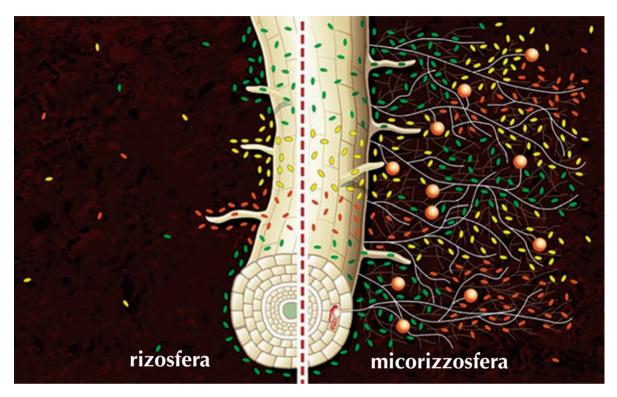
Nel presentarsi Luca Zampini usa queste parole: "Attraverso le mie immagini, cerco di restituire la poesia e il senso di benessere che gli alberi, mia passione da sempre, sanno donarci.

Alla fine del 2017 ho iniziato ad esporre su sollecitazione di un gallerista locale e da allora continuo a farlo portando il mio amore per gli alberi in spazi, pubblici e privati, dove vengo invitato.

Diffondo con passione il messaggio che sta dietro a questo progetto, messaggio che oggi è più importante di me e ciò che creo, sovvertendo tutte le regole che avevo imparato in anni di fotografia..."



#### La Rizosfera



Il sottilissimo strato della rizosfera comparato con la micorizzosfera

Rizosfera? "Chi era costei"?

Molti termini sono misconosciuti, eppure abusati negli scritti e nei discorsi.

Spesso con questa definizione viene indicata, grossolanamente, tutta la parte di terreno in cui le radici vivono.

Il termine scientifico rizosfera, come oggi comunemente usato, è indefinito e genericamente si applica alla zona inerte di terreno in cui le radici vivono e svolgono le loro funzioni vitali e biologiche.

Spesso non se ne conosce l'estensione, le caratteristiche e l'importanza.

Tutto viene lasciato nel generico

e nel vago; ma senza un'esatta definizione e conoscenza del termine si finisce per trascurarlo, non considerarlo e, come diretta conseguenza, probabilmente anche per arrecare danni.

La rizosfera è una parte vitale dell'albero dove sono concentrati, come nelle foglie, alcuni dei più importanti processi biochimici e biologici che permettono a un albero di crescere vigoroso e sano.

Danneggiandola, ne risentirà anche la vitalità delle piante; molti dei problemi degli alberi iniziano proprio da problemi che si verificano nella rizosfera.

La rizosfera è l'interfaccia tra ra-

dici non legnose adsorbenti e terreno; contrariamente a quanto molti ritengano è un'area sottilissima (circa un millimetro di spessore) e rappresenta la parte terminale e attivissima del lavoro svolto dagli alberi.

È dunque una banda limitata che circonda l'epidermide delle radici non legnose, i peli radicali e le micorrize con le relative ife che esplorano il terreno.

Per 'micorizzosfera' si intende l'ulteriore area, ampliata, esplorata dalle ife delle micorrize.

Una zona piccola in termini di occhio umano, ma ampia e vitalissima in scala microscopica.

Può essere paragonata a una fra-



gile barriera corallina che delimita un'isola - l'albero -, dispersa in un vasto oceano - terreno -.

Al suo interno vivono, trovano cibo e rifugio un'enormità di forme di vita; nel contempo, come il corallo, è un'entità fragile e facilmente danneggiabile.

La non visibile barriera assorbente attraverso cui acqua e elementi minerali entrano nell'albero e da cui fuoriescono composti organici - essudati - è definita come *rizoplano*.

Questa barriera permeabile è indefinita nei suoi contorni e rappresenta un'area gelatinosa in cui si confondono microorganismi e cellule vegetali.

Il mondo microscopico che circonda le radici è meraviglioso e ancora poco studiato nelle sue dinamiche.

È un mondo vitale, vivo e misconosciuto.

La rizosfera blocca e offre spazi protettivi a una miriade di organismi in continua evoluzione e in lotta tra loro per l'acqua, il cibo e lo spazio.

Una visione parziale di questa lotta per la sopravvivenza vede virus che infettano funghi e batteri, batteri che attaccano altri batteri, funghi che lavorano contro altri funghi, protozoi che mangiano batteri, nematodi che avvolgono radici e sono però catturati e mangiati da vermi.

In questo spazio limitato e pullulante di attività e vite si trovano poi attinomiceti, collemboli, protozoi, nematodi e artropodi. Tra alberi e queste infinite vite vi

Tra alberi e queste infinite vite vi possono essere relazioni predatorie e parassitiche.

Molti altri organismi però intrattengono relazioni di mutuo beneficio. I funghi micorrizogeni sono un esempio di intelligenza biologica; formano infatti una partnership con gli alberi e in questo non necessitano di competere per il cibo con altri microrganismi che vivono nella rizosfera.

Un altro vantaggio insito nelle associazioni mutualistiche può essere una reciproca protezione. Una rizosfera attiva e vitale ha come risultato un terreno e alberi sani e di conseguenza un'ambiente più salutare.

Piccoli organismi dunque in posti piccoli riescono a fare un grande lavoro!!

Gli equilibri all'interno della rizosfera sono alquanto delicati e instabili. Basta poco per rompere equilibri consolidati.

Quando i cambiamenti accadono più velocemente dell'adattamento, gli organismi che vi vivono sono in pericolo.

Problemi nella rizosfera si traducono in problemi per gli alberi: i due sistemi sono interdipendenti. Alberi malati con sintomi di declino sono spesso un'indicazione di problemi a carico della rizosfera.

Le radici, è noto, esplorano strati superficiali del terreno che son quindi un pullulare di vite in attività che necessitano una disponibilità enorme di alimento.

In parte questo viene loro mutualisticamente e selettivamente fornito dalle radici stesse con la fuoriuscita di essudati ricchi in polisaccardi; la fonte principale di sostentamento per la rizosfera rimane però la sostanza organica presente negli strati superficiali del terreno; quindi foglie, alberi morti, detriti vegetali in decomposizione.

Se il terreno ne è scarso o viene

privato, anche i microrganismi, privati delle fonti alimentari, rallenteranno la propria attività e di conseguenza anche i processi fisiologici, come assorbimento, respirazione fotosintesi, degli alberi ne risentiranno in modo negativo.

Tutto ciò innesca un processo progressivo di diminuzione della capacità di produrre energia e di conseguenza anche una riduzione delle capacità di difesa dell'albero da agenti esterni. I patogeni opportunistici riconoscono questo stato di debolezza molto prima che qualsiasi fitopatologo se ne accorga.

E così il patogeno è incolpato d'acchito di essere il responsabile del declino dell'albero; una sorta di improvviso nemico che appare e distrugge. I problemi per gli alberi in realtà sono molti e molto complessi e non vi è mai nulla che possa comparire all'improvviso.

Le interdipendenze tra alberi e altri organismi sono un fondamentale aspetto della biologia degli alberi e degli ecosistemi.

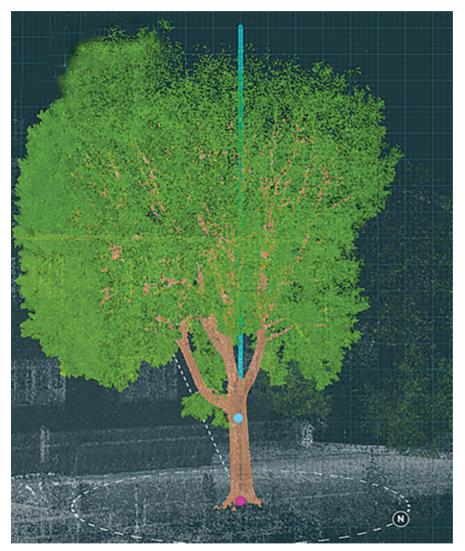
Ne scriveremo ancora.



è in via Orazio, 5 angolo corso Europa -Varese Tel.0332/289355 - Fax 0332/234643 http://www.agri-consult.it

E-mail: info@agri-consult.it

# L'intelligenza artificiale al servizio degli alberi



Ecco il "gemello digitale"

Il convegno di Merano, che si tenuto lo scorso giugno e ci ha visto protagonisti come organizzatori scientifici dell'evento, ha lasciato numerosi spunti interessanti; approfondiremo alcuni temi che sono stati trattati durante l'evento nei prossimi numeri del nostro bollettino.

Vorremmo iniziare con un argomento molto attuale, che è quello dell'applicazione dell'intelligenza artificiale all'arboricoltura urbana. Il tema è stato trattato durante il convegno da Paolo Viskanic, agronomo che da anni si occupa di nuovi strumenti applicati al verde.

La base di partenza per le tecnologie basate sull'intelligenza artificiale è il censimento vegetazionale, strumento di cui tutti i Comuni sopra i 25.000 abitanti dovrebbero essere dotati. in base ai CAM (criteri ambientali minimi) in vigore dal 2020. Negli anni il censimento da semplice elenco di specie si è evoluto in mappe interattive con possibilità di avere elementi puntuali georeferenziati; ogni punto è collegato poi con una scheda individuale che riporta le informazioni di interesse, siano esse informazioni di base (specie e misure dell'individuo) oppure dati più articolati (schede di indagini di stabilità visiva o strumentale); il censimento spesso non

riguarda solo gli alberi, ma anche arbusti, prato ed arredi (panchine, corpi illuminanti, cestini, ...). Il rilievo può essere condotto con rilevatori GPS o laser per superfici contenute, mentre per territori



ampi il rilievo viene fatto con droni o elicotteri.

Se il censimento è la base di partenza odierna, imprescindibile per organizzare al meglio la gestione del verde in città, il futuro sarà la realtà virtuale, con la creazione di digital twin (gemelli digitali).

I gemelli digitali degli alberi sono modelli virtuali tridimensionali di singoli alberi urbani, creati tramite scansioni laser e intelligenza artificiale per raccogliere e aggiornare in tempo reale dati come dimensioni, stato di salute, specie e storia. Questi modelli vengono integrati in piattaforme gestionali per monitorare la vita degli alberi, simulare il loro comportamento in caso di eventi meteo, e ottimizzare gli interventi di manutenzione, promuovendo una gestione del verde più efficace e scientifica.

Ogni albero viene quindi trasformato in un gemello digitale: un modello 3D georeferenziato, corredato di dati biometrici, immagini ad alta risoluzione e informazioni strutturali. I rilievi sono fatti con sensori montati su macchine oppure con droni e la rielaborazione è fatta successivamente al computer. Alcune città, come Padova, Milano, Siena, ... per citarne alcune, stanno facendo partire progetti sperimentali con questa tecnologia; avere gemelli digitali per gli alberi in città consente di rilevare lo stato di fatto in minor tempo e con efficienza maggiore rispetto al passato e di indirizzare risorse la dove più necessario: per esempio controlli mirati per i tecnici oppure avere una scala di priorità nella programmazione delle potature.

Non si tratta quindi di sostituire il nostro lavoro di tecnici in campo con la tanto temuta intelligenza artificiale, ma di avere un supporto dalla tecnologia in termini di individuazione delle criticità o di accessibilità in punti difficili.

di accessibilità in punti difficili. Un altro supporto che si sta facendo strada nell'impiego in arboricoltura urbana è l'uso di droni e immagini satellitari. Già citati prima come mezzo per il semplice rilievo puntuale, possono essere usati per una vasta gamma di acquisizione dati e immagini. Per esempio, i rilievi possono riguardare le chiome degli alberi in città: incrociando i dati di colorazione della chioma rilevata con dati raccolti a terra, si può arrivare ad avere una mappatura estesa delle condizioni di salute di superfici molto ampie e magari inaccessibili ad una semplice indagine condotta da un tecnico. I dati sono poi confrontabili di anno in anno per avere una panoramica estesa sia nello spazio che nel tempo. In questo modo possiamo studiare la vitalità degli alberi oppure la diffusione di patogeni o varie problematiche; oppure la diffusione di determinate specie, andando a capire l'areale di sviluppo.

Le città resilienti sono il risultato di una buona gestione basata su dati in costante aggiornamento. Non esiste una soluzione unica: abbiamo bisogno di approcci aperti, flessibili e interdisciplinari. Per questo le tecnologie sono al servizio dei proprietari del verde, dei tecnici che devono valutare e impostare una corretta gestione e anche dei cittadini. Il loro coinvolgimento è infatti essenziale: grazie alla conoscenza locale e al senso di responsabilità verso gli spazi verdi, i citta-

dini possono favorire una manutenzione più efficace. Inoltre la partecipazione aumenta la sensibilità dei cittadini e aiuta nella gestione di spazi a volte trascurati o considerati marginali. I sistemi integrati di gestione del verde prevedono un'interfaccia cittadino-gestore, dove possono essere fatte segnalazioni e raccolti dati. Se questo può sembrare una scocciatura per chi gestisce, in realtà è uno strumento che, usato con buonsenso, può andare a vantaggio di tutti. L'impegno attivo infatti rafforza la coesione sociale e previene il degrado, assicurando la conservazione a lungo termine degli spazi verdi urbani: dalla segnalazione alla risoluzione pratica, il tutto gestito tramite applicazioni su comuni cellulari; applicazioni che fanno capo ovviamente a un software gestionale che ha come base il censimento puntuale.

Dai droni ai gemelli digitali, la tecnologia è in continua evoluzione: starà alla bravura del tecnico usarla per integrare il suo lavoro che rimarrà insostituibile; infatti l'esperienza, la valutazione delle situazioni e del contesto, l'approccio integrato che mai nessuna tecnologia potrà fornire, saranno elementi imprescindibili di qualsiasi corretta gestione del verde in città.



853 Ligornetto Mendrisio Tel. 0041 76 461 59 93 www.fitosuisse.ch fito@fitosuisse.ch

## Festeggiamo gli alberi! Domande o dubbi?

Diffondere la conoscenza, e i relativi benefici degli alberi fa parte della nostra storia e passione. La giusta e corretta divulgazione sul ruolo degli alberi è importante in tutte le sedi, tra i giovani e i diversamente giovani.

Mercoledì 8 ottobre Daniele Zanzi parlerà di alberi e della necessità e importanza di avere 'città verdi' all'Università degli Anziani di Varese 'Carlo Nasoni', una storica e consolidata realtà culturale, patri-

monio di un'intera città. Appuntamento mercoledì 8 ottobre, ore 15,30, alla sala Montanari di

Varese con ingresso libero.

Mercoledì 19 novembre, presso l'Aula Magna della Biblioteca Malatestiana di Cesena -FC- alle ore 20,30 il dr. Daniele Zanzi terrà una conferenza a titolo "La cura degli alberi: il verde urbano come risorsa e baluardo per una vita dignitosa nelle nostre città". Ingresso libero. Anche questa iniziativa rientra nella nostra opera di diffusione delle corrette cure e pratiche da prestarsi agli alberi.

• 21 Novembre: una data importante istituzionalizzata da oltre un decennio: è la *Giornata Nazionale degli Alberi*.



21 Novembre: ritorna la Giornata degli Alberi!

Una giornata per e con gli alberi per ribadirne l'importanza e la necessità di custodirli, valorizzarli e metterli a dimora.

Fito-Consult ha sempre voluto anche dare alla Giornata di Festa una valenza culturale dove ambiente, arte figurative e letterarie formassero uno stretto connubio a significare che l'arboricoltura non è solo fredda tecnica, ma molto di più.

Questa Giornata non vuol dire ridursi semplicemente a mettere a dimora un albero o a una bella esibizione di capacità operative, ma fornire con il nostro lavoro volontario qualcosa che resti e che sia di pubblica utilità.

Quest'anno, come consueto, tutta la nostra equipe, lavorerà gratuitamente nel ripristino di aree verdi, di pubblica utilità, abbandonate o trascurate.

Nella serata del 21 novembre la scrittrice-giornalista romagnola Maggiori Linda presenterà nella sala liberty del excinema Lyceum in centro Varese il suo libro-inchiesta "Fermiamo la mattanza degli alberi", una puntigliosa e documentata indagine, a livello nazionale, sul taglio indiscriminato di alberi che in questi anni sta depauperando il nostro patrimonio arboreo italiano.

Luca Zampini, il quotato fotografo ferrarese degli al-

beri, presenterà sempre negli stessi locali una mostra con le sue opere e dialogherà con la scrittrice. Assolutamente da vedere!

Occasioni dunque di arricchimento culturale e dibattito da non perdere a corredo della Giornata di Festa. Tutte le manifestazioni hanno libero accesso.

● A domanda o dubbio l'esperto risponde: Agri-Consult ha attivato sul proprio sito internet - www.agri-consult.it - un link cui professionisti, hobbisti, difensori degli alberi possono porre quesiti riguardanti malattie, problematiche degli alberi, dei tappeti erbosi e di tutto ciò che concerne l'ambiente.

Un nostro tecnico vi risponderà a titolo non oneroso.

## Più sostanza organica...

Su molte riviste patinate, in molti studi scientifici, in molti dibattiti pubblici o sui social si scrive o si discute dell'importanza che gli elementi minerali rivestono nella vita degli alberi.

Si evidenzia anche di come i fabbisogni debbano essere differenziati in base alla stagione; di qui la necessità di dare concimi potassici o fosforici preferibilmente in autunno per rinforzare gli apparati radicali o per supportare la fruttificazione, di somministrare invece concimi azotati al risveglio primaverile per stimolare il vigore della pianta.

Tutto vero e sacrosanto, per carità! Specie se ci confrontiamo con specie vegetali a breve ciclo o coltivate a scopi commerciali.

Non stiamo a contraddire l'evidenza.

Vero in parte, errato o perfino dannoso, invece se ci confrontiamo con alberi legnosi a lungo ciclo vegetativo, come possono essere un platano o un faggio.

Nella nostra lunga carriera operativa quasi mai, se non mai, ci siamo imbattuti in alberi che manifestassero evidenti carenze di un qualsiasi elemento minerale.

In genere un albero è in grado di trovare nel terreno quello che necessita a patto che le radici si trovino in un suolo vivo e non morto.

Abbiamo scritto in questo numero



Biochar per un terreno ricco e vitale

del complesso mondo della rizosfera e della necessità di preservare il delicato equilibrio che la governa. Equilibro che non può fare a meno del suo carburante: la sostanza organica che nei terreni urbani o in quelli di riporto, comuni nelle opere di giardinaggio, è sempre più scarsa o di bassa qualità.

Investire in sostanza organica, anziché in concimi di sintesi, significa assicurarsi un vero e proprio tesoro biologico che restituirà tutto il valore dell'investimento, dandoci alberi sani e vigorosi, meno proni al deperimento e agli attacchi parassitari.

Da ormai trenta anni, con ottimi

risultati, lo scriviamo e lavoriamo concretamente seguendo queste linee guida. Oggi, per fortuna, molti si sono instradati su questa via da noi aperta e diffusa.

Da anni favoriamo l'impiego del biochar, ovverosia di un carbone vegetale ottenuto tramite pirolisi che, applicato al terreno, ha un forte potere ammendante, apportando grandi quantità di sostanza organica e migliorando, nel contempo, le caratteristiche fisiche e chimiche del substrato.

Se a queste prerogative, si aggiungono nel prodotto commerciale finito - BIOCHAR **CARBON GOLD** - spore di funghi micorrizogeni, funghi antagonisti, batteri benefici si ottiene un effetto an-

che sulle attività biologiche del terreno.

L'apporto di Biochar Carbon Gold in miscela al terreno o anche in copertura sui tappeti erbosi, preferibilmente nella stagione autunnale, migliora la struttura fisica del suolo, determinandone un aumento della porosità e quindi dell'aerazione delle radici; ma a trarne vantaggio è soprattutto la vita che pullula nella rizosfera che come sappiamo è alla base della vigoria delle piante.

Quindi ecco in sintesi il nostro consiglio per la stagione autunnale: più sostanza organica e meno elementi minerali chimici!!