



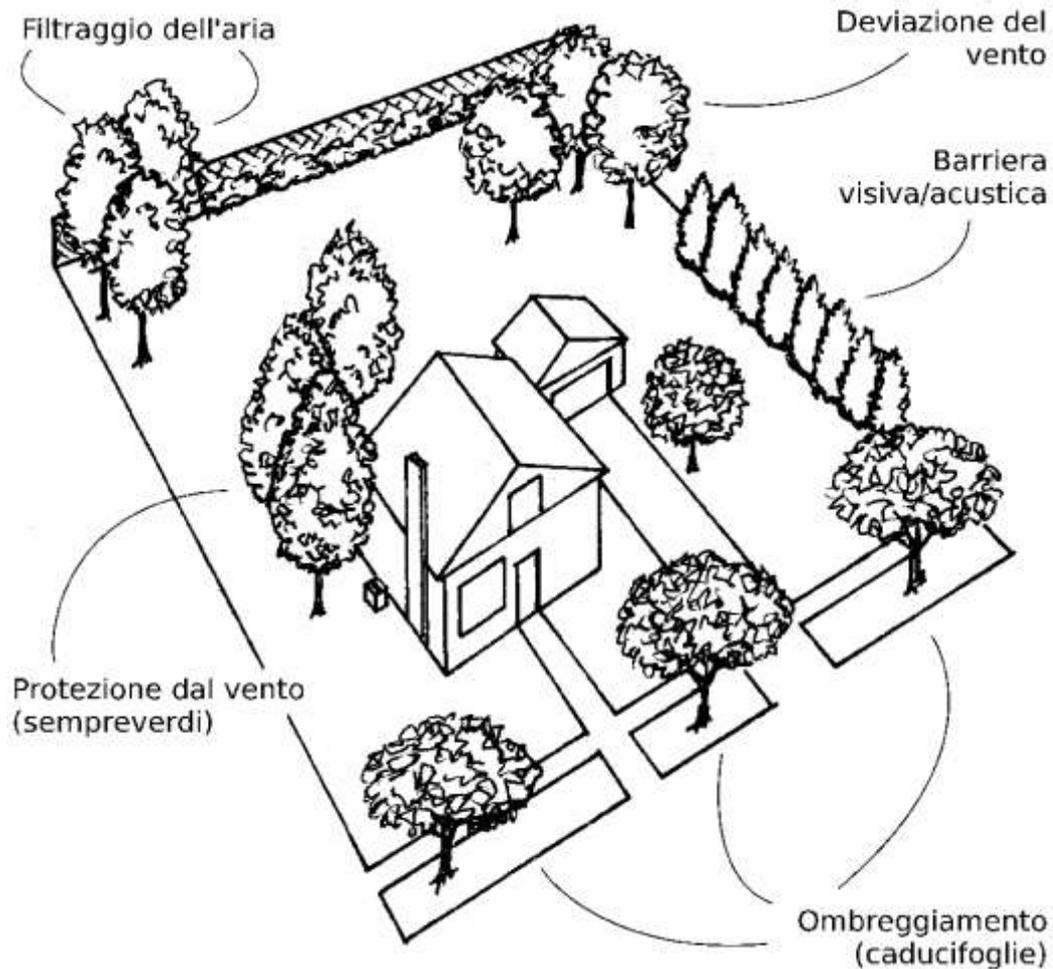
GLI ALBERI DEL GIARDINO: SICUREZZA E CURA DELLE MALATTIE



Cameri, 9 febbraio 2016



Le Funzioni degli Alberi in città



Le Funzioni degli Alberi in città

- Umidità dell'aria
- Ossigeno
- Ombra e frescura
- Ornamento
- Nidificazione uccelli
- Simbologia
- ... scrivere «ti amo ...» sulla corteccia ...
- **Catturare la polvere**



Il Valore degli Alberi in città

- Storico
- Affettivo
- Paesaggistico
- Ornamentale
- Patrimoniale
- Ambientale
- Ecologico



Si può monetizzare il valore di un Albero?

Valore ornamentale di un soggetto arboreo:

$$V.O. = a \times b \times c \times d$$

– **a**: è 1/10 del prezzo di vendita, desunto dai listini ufficiali vigenti localmente, di piante della stessa specie e varietà di quella in esame e di dimensioni merceologiche e commerciali medie.

– **b**: è il coefficiente che esprime, variando tra 0.2 e 10, le caratteristiche vegetazionali ed ambientali della pianta

10 = pianta sana, vigorosa solitaria, esemplare;

9 = pianta sana, vigorosa, in gruppi da 3 a 5 esemplari;

8 = pianta sana, vigorosa, in gruppo superiore a 5 o in filare;

7 = pianta sana, media vigoria, solitaria;

6 = pianta sana, media vigoria, in gruppi da 3 a 5 esemplari;

5 = pianta sana, media vigoria, in gruppo superiore a 5 o in filare;

3 = pianta poco vigorosa, a fine ciclo vegetativo, solitaria;

2 = pianta poco vigorosa, a fine ciclo vegetativo o malformata, in gruppo o filare;

0.5 = pianta senza vigore, ammalata;

0.2 = pianta senza particolare valore;

– **c**: coefficiente variabile da 2 a 10, che esprime il valore dell'albero in funzione del tipo di dislocazione della stessa rispetto al contesto territoriale. In pieno centro urbano un albero ha un valore superiore rispetto alla periferia o alla campagna

– **d**: coefficiente legato alla dimensione dell'albero, in particolare dalla circonferenza del suo tronco misurata a 1.0 m dal terreno



Esempio di Valorizzazione di un Albero

- Tiglio media vigoria, in filare in media periferia, diametro tronco 50 cm:

Parametro	Specifica	Valore
	prezzo acquisto dell'albero:	€ 156,00
a	1/10 del prezzo di acquisto dell'albero	€ 15,60
b	caratteristiche vegetazionali	5
c	dislocazione	8
d	circonferenza	16
H	% del danno	100%
S1	consulenze	
S2	perizie	
S3	lavori per rimediare il danno	
S4	lavori per rimuovere pericoli	
S5	lavori per ripiantare albero	
	Indennizzo = D.B. = V.O. x H + S	€ 9.984,00



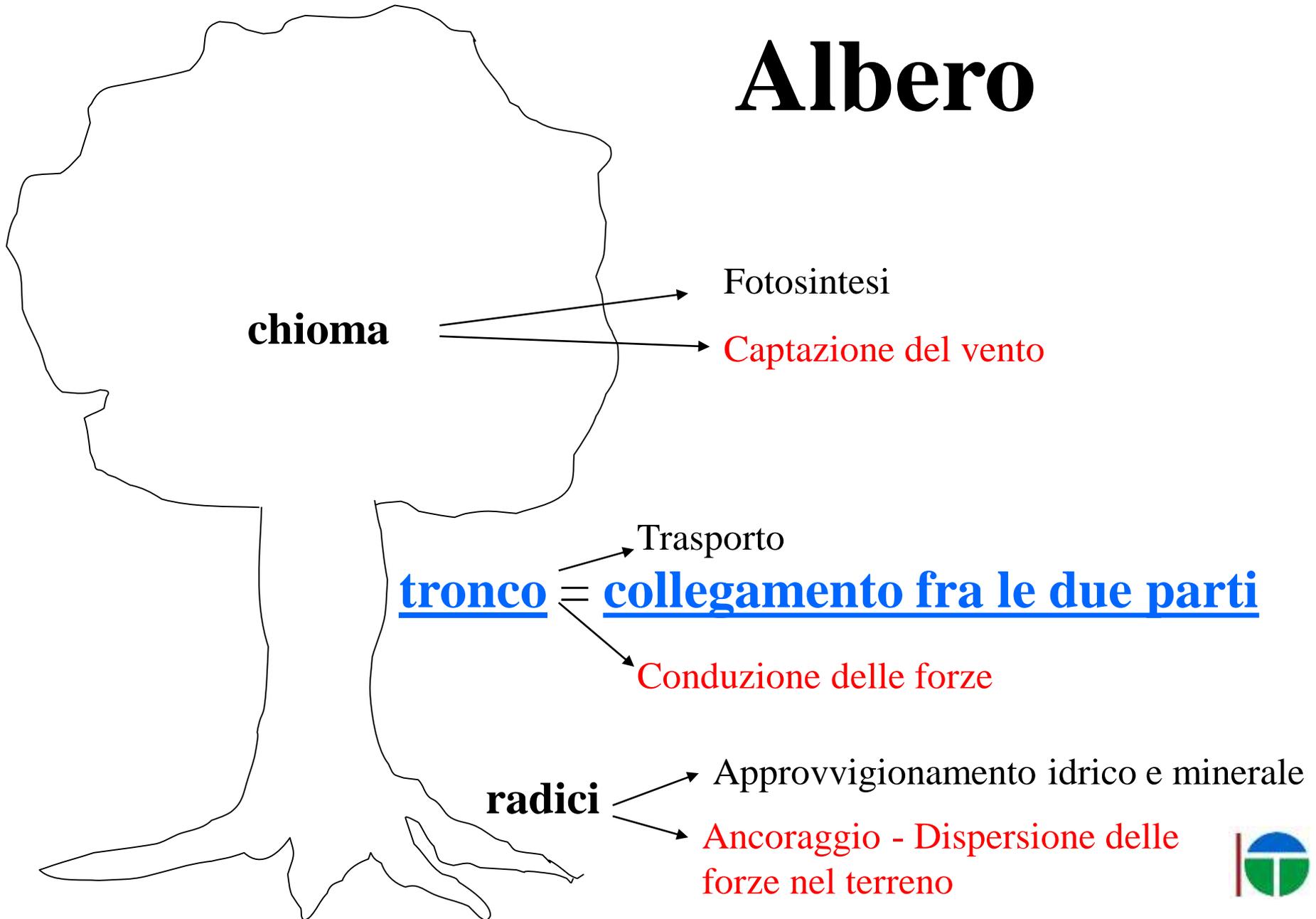
Esempio di Valorizzazione di un Albero

- Cedro deodara, vigoroso, pianta singola in centro città, diametro tronco 100 cm:

Parametro	Specifica	Valore
	prezzo acquisto dell'albero:	€ 240,00
a	1/10 del prezzo di acquisto dell'albero	€ 24,00
b	caratteristiche vegetazionali	10
c	dislocazione	10
d	circonferenza	31
H	% del danno	100%
S1	consulenze	
S2	perizie	
S3	lavori per rimediare il danno	
S4	lavori per rimuovere pericoli	
S5	lavori per ripiantare albero	
	Indennizzo = D.B. = V.O. x H + S	€ 74.400,00



Albero



Alberi in ambiente urbano

PROBLEMATICHE

- **Sicurezza**
 - Dimensione chioma
 - Sviluppo Radici
 - Visibilità segnaletica
- **Igiene**
 - Caduta foglie
 - Presenza Insetti
- **Efficientamento Energetico**
 - Ombra
 - Luce
- **Legali**
 - Distanze confini
 - Rami protesi
 - Pulizie strutture
- **Assicurative**



Metodi di indagine per il controllo della **Sicurezza degli Alberi**

- Valutazione visiva
 - Protocollo V.T.A. (*Visual Tree Assessment*)
- Indagini strumentali
 - Resistografo
 - Tomografo sonico



Introduzione al metodo VTA = Valutazione Visuale dell'Albero

(Visual Tree Assessment)

- L'albero è un'entità biologica, fisica e meccanica
- Risponde alle sollecitazioni dell'ambiente
- Dà risposte bio-meccaniche
- Possiamo leggere l'albero, conoscendo il suo linguaggio



VTA

3 fasi

1. Analisi di ispezione visiva
2. Esame dei sintomi e danni riscontrati
3. Eventuale analisi strumentale



Principali sintomi visibili

Cause biologiche:

- cavità al colletto, al tronco, alla corona
- presenza evidente di carie (alterazione del legno)
- presenza di rosure o fori di picchio
- presenza di corpi fruttiferi fungini
- anomalie nello sviluppo della chioma – quantità, qualità e colore della vegetazione (autoriduzione)



Principali sintomi visibili

Cause meccaniche:

- tronco inclinato
- fessurazioni, rigonfiamenti, corrugamenti della corteccia
- fessurazioni del legno
- corteccia inclusa
- radici superficiali o strozzanti
- alterazioni al terreno (fessurazioni!)



LE MALATTIE DEL LEGNO

Carie, ovvero malattie causate da funghi, che consumano il legno lasciando i tronchi cavi...e pericolosi dal punto di vista della stabilità!



Risultato dell'analisi visiva

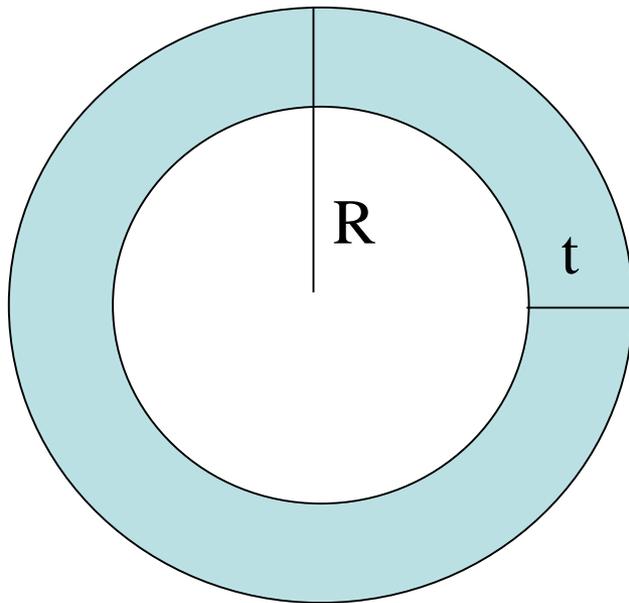
espressione di una classe di rischio:

propensione al cedimento

- Albero sano
- Albero da abbattere
- Alberi sospetti da sottoporre ad indagine strumentale:
 1. Dendrodensimetro - Resistografo
 2. Tomografo Sonico



Rapporto $t / R = > 1 / 3$ (0.33)



R = raggio del tronco

t = legno residuo

Esempio:

R = 21 cm

t = 5 cm

$t / R = 5 / 21 = 0.23$

Legno residuo minimo = 7 cm



Conservazione in sicurezza degli alberi in ambiente urbano

- È possibile con rischi calcolati
- È un dovere di gestione
- È un costo che ripaga

Occorre più cultura, informazione, formazione



conclusione

È necessario tenere presente che
nell'ambiente urbano

è il verde al servizio dell'uomo e
non viceversa!



LA CURA DEGLI ALBERI DEL GIARDINO

interventi di manutenzione ordinaria

- Concimazioni con macro e microelementi e biostimolanti
- Potatura: rimonda del secco, fitosanitaria, alleggerimento ecc.
- Eventuali trattamenti fungicidi e insetticidi

- Analisi visiva
- Analisi del terreno



COME SI CONCIMA UN ALBERO?

- Tipo di concime
- Applicazione del concime



Concime NPK

Azoto N è il mattone dei tessuti vegetali

È il componente essenziale degli amminoacidi e partecipa alla sintesi proteica. Favorisce la moltiplicazione cellulare e la fotosintesi clorofilliana.

Fosforo P è il carburante della pianta

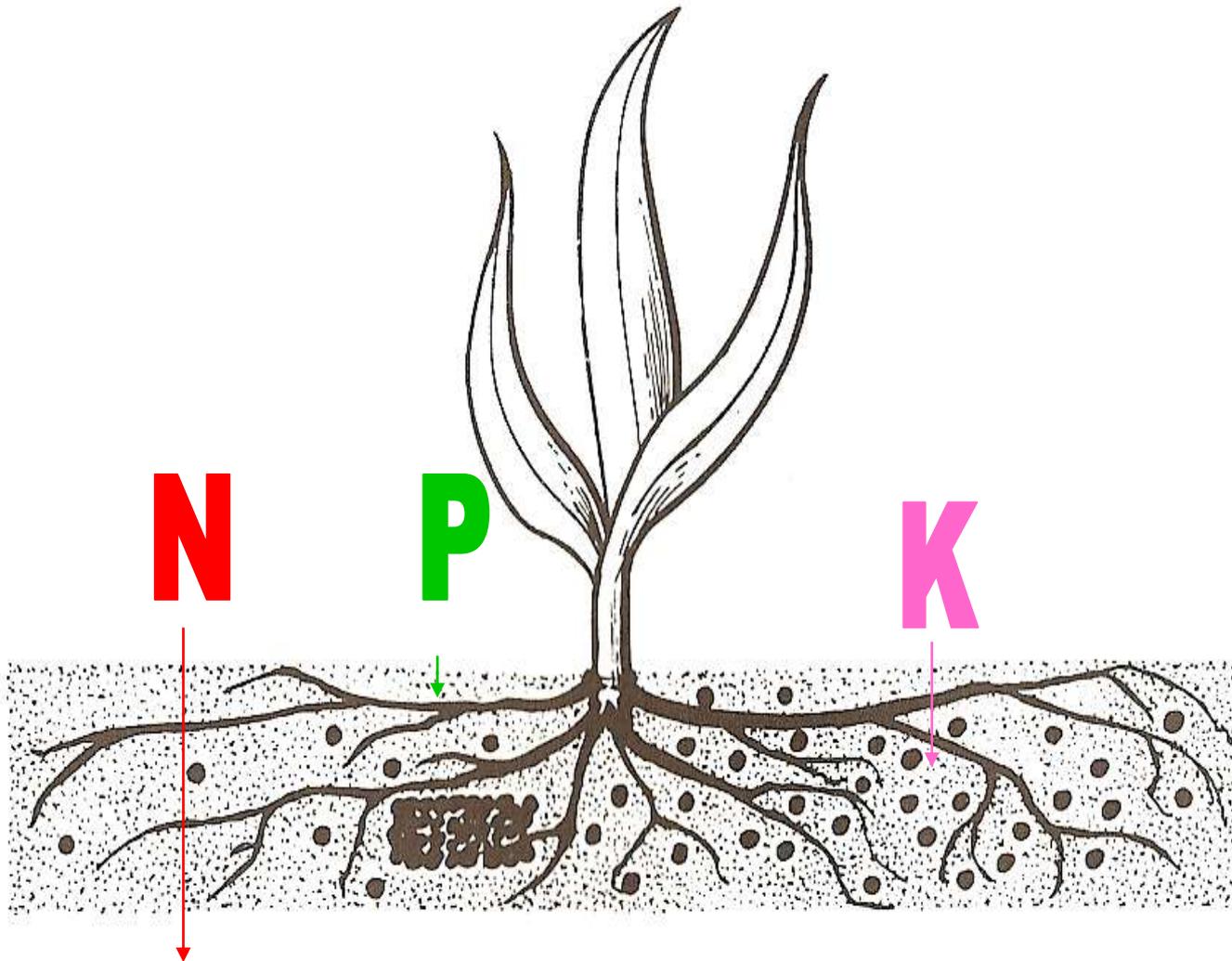
Partecipa alla trasformazione dei carboidrati e combinato con altri composti costituisce la molecola energetica dei vegetali (ATP). Favorisce l'attività radicale.

Potassio K è il cemento dei tessuti

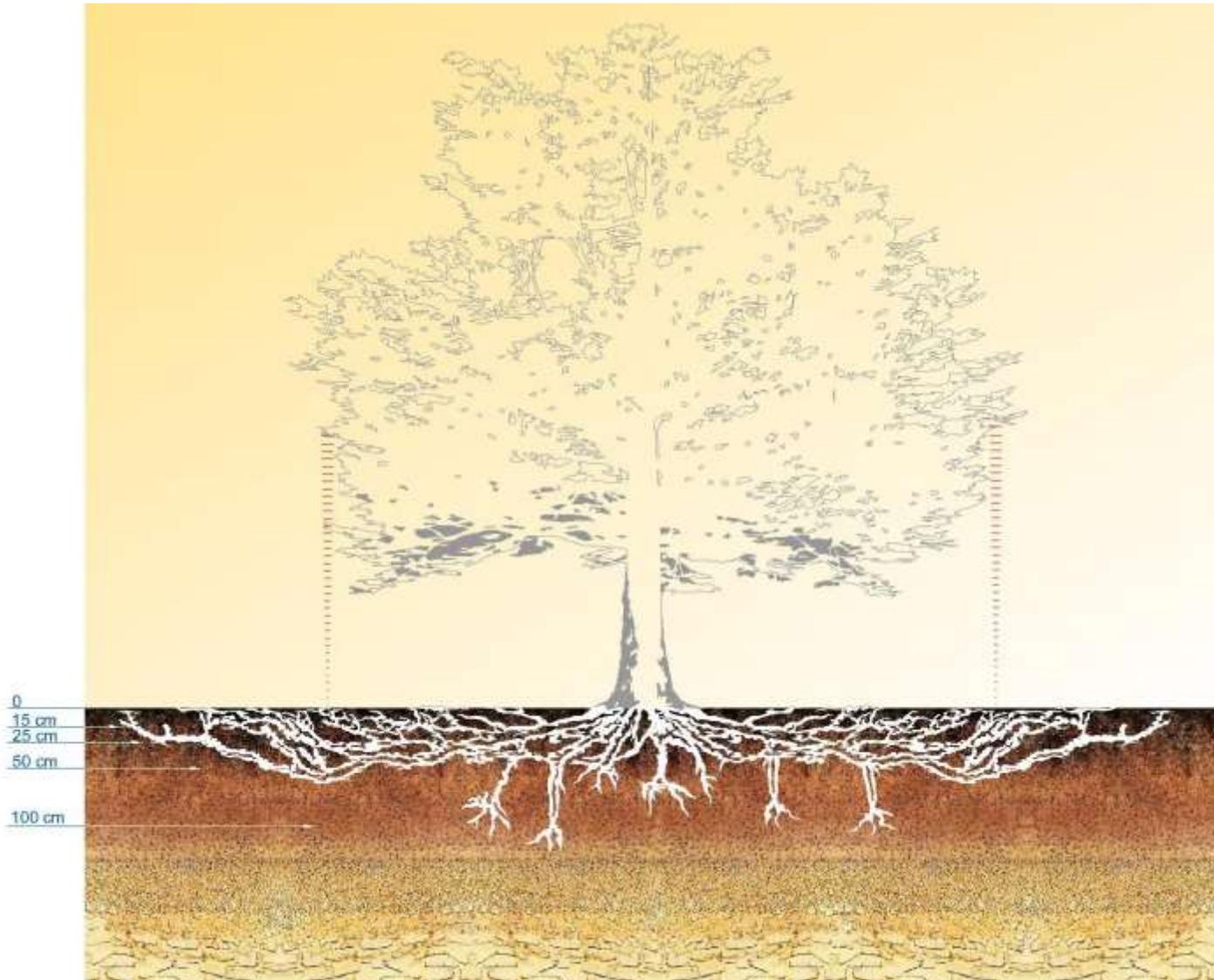
Partecipa alla sintesi di carboidrati e proteine; regola la traspirazione e l'assorbimento dei nutrienti contenendo i danni da stress idrici. Favorisce la lignificazione dei tessuti.



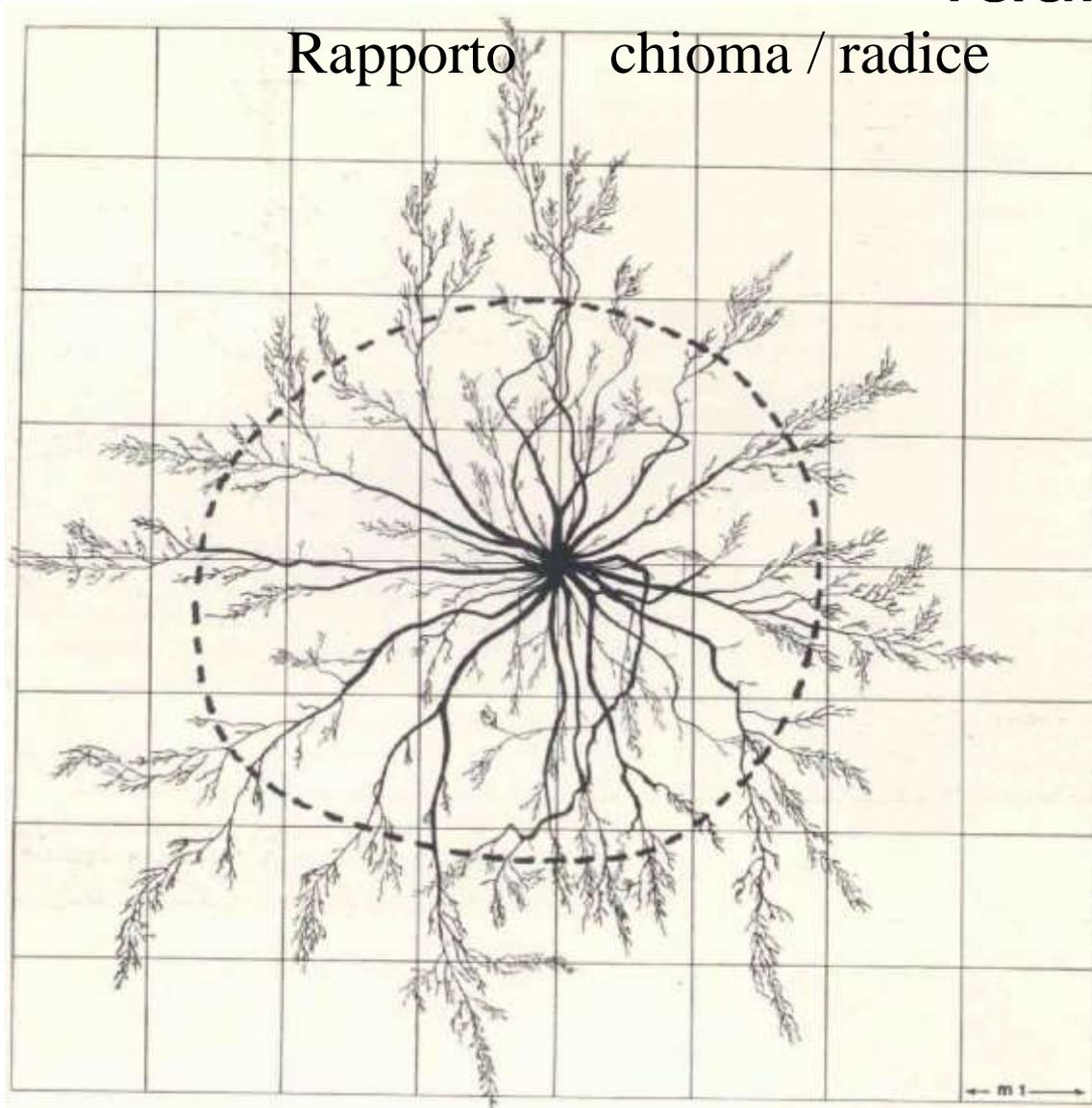
Mobilità nel terreno



Dove sono le radici degli alberi



Sviluppo dell'apparato radicale



La concimazione degli alberi: modalità di applicazione

- al piede (concimazione in copertura o fertirrigazione)
- alla chioma (concimazione fogliare)
- iniezioni al tronco (endoterapia)



CONCIMAZIONE AL PIEDE:

OPERATIVITA'



Concimi granulari

- Distribuiti in copertura sotto la proiezione della chioma. La dose è in grammi al mq.
- Inseriti in fori praticati nella zona radicale. La dose è in grammi per foro. Il numero dei fori e la distanza dei fori dal colletto dipendono dalla dimensione dell'albero.



CONCIMAZIONE AL PIEDE:

OPERATIVITA'



Concimi idrosolubili o liquidi

- Trattare l'area del sottochioma, evitando la parte più vicina al tronco nelle piante di grosse dimensioni, utilizzando il palo iniettore ad una profondità variabile da 20 a 40 cm effettuando 3 fori / mq ed iniettando 2 litri / foro, equivalenti a 6 litri / mq.
- In mancanza di palo iniettore effettuare i fori con un paranchino alla medesima profondità con un diametro di 3 – 5 cm, e riempire i fori con la miscela indicata.



PALO INIETTORE

- Attrezzo per effettuare dei trattamenti alle radici con concimi liquidi e idrosolubili, biostimolanti, inoculi di microrganismi ed infine con fitofarmaci.
- E' costituito da :
 - un tubo;
 - un contalitri;
 - una punta forata.
- Il palo iniettore deve essere collegato ad una moto pompa (tramite appositi raccordi) dove viene mantenuta sotto pressione la soluzione contenente il principio attivo
- Il palo viene fatto penetrare nel terreno, grazie ad un pedale, fino ad una profondità desiderata per un massimo di 50 cm.
- Il liquido, passando nel tubo, arriva al terreno grazie alla punta forata.



BIOATTIVATORI o BIOSTIMOLANTI

Cosa fanno e perché usarli:

- Antistress
- Adattamento della pianta a nuove condizioni ambientali
- Stimolatori crescita
- Rinverdimento
- Migliore performance
- Aumenta effetto positivo degli interventi di concimazione e dei prodotti fitosanitari
- Forniscono elementi nutritivi in particolari momenti fisiologici o in casi di malnutrizione: Fe, Mg, B, Zn, Cu, AMMINOACIDI, ZUCCHERI
- Possono migliorare le caratteristiche del substrato e l'assorbimento radicale somministrando ACIDI UMICI e MICORRIZE
- Contengono inoculi di microrganismi (*Bacillus subtilis*, *B. licheniformis*; *Trichoderma viride*, *T. harzianum*, micorrize) in grado di prevenire e contenere gravi patologie (*Phytophthora*, *Armillaria*...)



CONCIMAZIONE FOGLIARE:

OPERATIVITA'



Attrezzatura:

- irroratore
- pompe volume normale (o a basso volume)

Vantaggio:

- velocità di esecuzione
- possibilità di assecondare le fasi fenologiche
- risultati veloci

Svantaggio

- limite d'assorbimento da parte del tessuto fogliare
- alta percentuale di prodotto sprecato



Quando le concimazioni fogliari?

- Apporto di molecole in grado di stimolare il risveglio vegetativo
- Veicolo di microelementi che si rendono prontamente e totalmente disponibili (KEOS COMBI)
- Apporto all'apparato fogliare di carboidrati e amminoacidi che possono essere immediatamente utilizzati con basso dispendio di energia da parte della pianta (BIOSTAR, ALGREEN)
- Disponibilità di elementi minerali necessari a predisporre importanti difese fitosanitarie (es. PHYTALEX Ca-Mg, F2, FOSFISAL)



TRATTAMENTI INSETTICIDI E FUNGICIDI AGLI ALBERI

1 - Trattamenti fitoiatrici alla chioma



2 - Trattamenti nella pianta:
endoterapia



Trattamenti in chioma

VANTAGGI	SVANTAGGI
Diretto al Bersaglio	Elevati quantitativi di soluzione
Risoluzione immediata	Dispersione nell'ambiente dei P.A.
Efficacia anche su piante con problematiche	Nessuna selezione degli insetti
	Disagio alle persone, animali e cose



Endoterapia

VANTAGGI	SVANTAGGI
Minore dispersione nell'ambiente	Danno meccanico alla pianta
Riduzione delle dosi di applicazione	Costo maggiore / pianta
Prolungata persistenza d'azione	Scarsa efficacia su piante problematiche



Quick jet



Dove si interviene



Dove non si interviene



Inserimento plug e iniezione



Alcuni insetti controllati comunemente con endoterapia:

Euprottide



**Processionaria
del Pino**



**Processionaria
della Quercia**

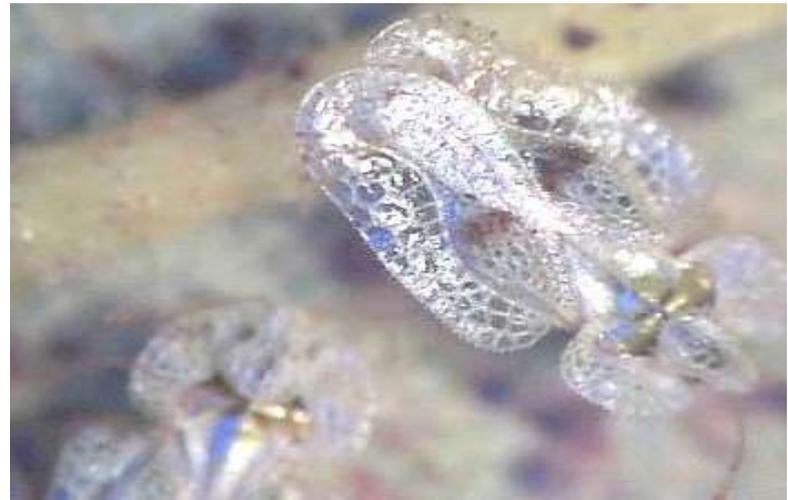




IPPOCASTANO: Cameraria



PLATANO: Tingide



TIGLIO: Afide *Eucallipterus tiliae*



ALBIZIA: Psilla dell'Albizia





Lo Studio Tovaglieri dedica il mese di febbraio 2016 alla stabilità degli alberi: verifica di sospette pericolosità e programmazione della messa in sicurezza degli alberi del giardino

RICHIEDI UN PREVENTIVO PER UNA VERIFICA DI STABILITÀ

SCONTI PROMOZIONALI

PER TUTTO IL MESE DI FEBBRAIO

Contatta il GiardiVendolo: 0331 959308 - giardivendolo@agrival.it

