Reportage N° 5

Una mano per l'ambiente

QUADERNI DI STUDI & RICERCHE

sul verde pubblico

INVITO ALLA CONOSCENZA DELL'ALBERO

con il nuovo metodo "CARPUS" per conoscere, valutare e scegliere le piante migliori in termini di costi/benefici unitari, nel nome a menadito e nel data base informatico con il pc.

Compendio alla legge verde N 10/2013

Norme UNI/PdR N 8/2014 (Linee guida per lo sviluppo degli spazi verdi).

Lettera Enciclica Verde: "LAUDATE SI" Giugno 2015

Programma di Ricerca & Sviluppo C e Horizon e Live 2014/ 2020

Introduzione

La proposta INVITO ALLA CONOSCENZA DELL'ALBERO matura l'iniziativa attraverso l'analisi delle diverse concause tecniche, culturali e organizzative che interagisco a deprimere l'espansione del verde ornamentale pubblico e privato. La convivenza dell'uomo con le alberature urbane è un rapporto difficile, per la confluenza di atteggiamenti divergenti fatti da noncuranza e allarmismi, impegni virtuali e difficoltà reali, che interagiscono con i miti, le scienze e le credenze da un lato e le carenze formative dall'altro a depauperare l'economia ambientale urbana.

L'autore Giovanni Licari, nasce a Marsala nel 1954. Introdotto da giovane nelle attività agricole, maturala sua formazione professionale nelle attività boschive e nel restauro dei giardini storici.
Dal 1997 al 2009 approfondisce le problematiche della gestione del verde pubblico alle dipendenze del comune di Milano. Dal 2009 alle dipendenze dell'ARPA Sicilia S.T. di Trapani, si occupa di amministrazione e di Educazione Ambientale (INFEA).

Il metodo CARPUS è un nuovo sistema tecnico cognitivo elaborato dall'esperienza professionale di G. Licari al fine di fare conoscere, valutare e scegliere le piante migliori alle nuove generazioni urbane, che sono generalmente inesperte nell'uso e gestione delle alberature. Per queste finalità di agevolare la conoscenza delle prerogative polifunzionali delle piante, il metodo CARPUS consente facilmente a chiunque di valutare e scegliere l'albero migliore sia dal profilo dei costi sia per i benefici ambientale, senza fare un lungo apprendistato professionale o scientifico. Per fornire alla cittadinanza quelle conoscenze di base necessarie per valorizzare le alberature urbane, in modo da potere formulare valide proposte, al posto delle sterile polemiche, sul dove e come si può intervenire per migliorare la vivibilità del nostro habitat.

Gli obiettivi dell'iniziativa INVITO ALLA CONOSCENZA DELL'ALBERO sono di coinvolgere la cittadinanza a creare una rete di collaborazione per migliorare la vivibilità dell'habitat, mediante la migliore conoscenza dell'uso e gestione delle prerogative vegetali, che sono spesso vanificate e disperse. Come potremo vedere, le condizioni dell'habitat urbano si possono mediamente migliorare coordinando le risorse pubbliche con le azioni della cittadinanza da un lato e dando le corrette informazioni sull'uso e gestione delle caratteristiche polifunzionali delle alberature dall'altro. In particolare bisogna formare e informare le scolaresche, sulle diverse concause tecniche, cultuali e logistiche che ostacolano sia l'implemento del verde urbano sia il razionale utilizzo ambientale delle risorse vegetali. Poiché dall'educazione dei giovani dipende la futura vivibilità o meno del nostro habitat.

Mito e realtà dell'albero della vita.

Premettendo le direttive delle Nazione Unite che per migliorare la qualità dall'habitat vivibile, è necessario ridurre i consumi inquinanti da un lato e implementare il patrimonio arboreo, pubblico e privato, dall'altro. Nel primo caso sono state intraprese diverse azioni educative, normative e tecnologiche coordinate, sia per morigerare le abitudini consumistiche sia per favorire il risparmio energetico. Nel caso delle alberature c'è, invece, un grande coinvolgimento emotivo e poche informazioni utili, per cui si conseguono scarsi risultati anche con la nuova legge verde N10/2013 e l'esordio delle norme UNI N8/2014 (linee guida per lo sviluppo sostenibile degli spazi verdi), come possiamo notare attraverso una breve disamina normativa con le criticità presenti nel settore.

La legge verde N10/2013 impone ai comuni superiori a 15.000 abitanti, di “piantare un albero per ogni bambino”, nonché di stimolare nelle amministrazioni comunali la consapevolezza che l’albero è essenziale per la qualità dell’habitat urbano. Tra i vari obblighi della legge c’è la formazione del catasto degli alberi comunali, distinto per specie, classe di età, condizioni fitosanitarie, etc, per ogni singola tipologia di aree verdi (villa, verde scolastico, viali alberati, etc). Il censimento delle alberature, oltre a valutare gli incrementi o le riduzioni del patrimonio arboreo, consente di localizzare la posizione dell’albero dedicato ai nuovi nati e di pianificare gli interventi per la manutenzione ordinaria e straordinaria.
Le dolenti note della legge 10/2013 sono legate alle attuali esigue risorse finanziarie delle casse comunali, che rischiano di vanificare tutti i buoni propositi normativi. Ma, ad onor del vero, le vere concause che limitano l’espansione del verde sono gli errori progettuali storici e le influenze culturali e artistiche nella realizzazione dei giardini, che non sempre tengono conto dei costi gestionali nel tempo (es. le potature), facendo lievitare i costi gestionali da un lato e deprimendo le applicazioni poli-funzionali delle piante dall’altro.
Le nuove norme UNI N°8/2014 “linee guida per lo sviluppo sostenibile degli spazi verdi” sono, malgrado le lacune iniziali, un notevole passo avanti per razionalizzare la gestione del verde pubblico. I limiti della norma UNI N°8/2014 sono di avere disciplinato soltanto le tecniche progettuali dell’arte dei giardini e di lasciare ampio spazio alla discrezionalità degli operatori per i lavori *“sensibili”*, come la scelta della specie botanica, il tipo di potatura, la gestione delle risorse polifunzionali delle piante, etc. La trascuranza di questi aspetti tecnici e culturali sia nella scelta delle specie che dell’economia gestionale delle risorse vegetali è il limite delle nuove norme verdi, che rischia di vanificare di fatto lo sviluppo sostenibile degli spazi verdi dello spirito normativo.

Osservando il verde delle nostre città con buon senso, possiamo vedere messe in atto alcune consuetudini “consumistiche” nella gestione delle alberature pubbliche che si possono mediamente ovviare; esse sono le seguenti:

- *la pratica della potatura di “capitozzatura” delle latifoglie e delle conifere vissuta erroneamente dalla collettività come “una cura colturale necessaria da ripetere spesso”, etc.* *REPORTAGE N° 1*
- *le conseguenze biologiche, economiche e ambientali delle piantine allevate con gli stimolanti ormonali della crescita;* *REPORTAGE N° 2*
- *la scelta approssimativa di piantare specie di grandi dimensioni in piccoli spazi che poi si devono contenere a caro prezzo e viceversa pochi o piccoli alberelli in grandi spazi;* *REPORTAGE N° 3*

In molte città si assiste ad errori tecnici e culturali grossolani che ledono gli aspetti patrimoniali, economici e ambientali del verde ornamentale. Misfatti che si consumano alla luce del sole nella pubblica via della disinformazione tecnica e dell’inconsapevolezza sociale.
Da questo breve excursus sulle limitazione normative per l’implemento del verde pubblico, non possiamo dimenticare l’importanza dei principi delle nuove “*leggi verdi*” sia per sviluppare la consapevolezza dei benefici delle alberature, sia per il diritto dei cittadini di vigilare a salvaguardia del patrimonio ambientale. Anche se a ben guardare, razionalizzare la gestione del verde pubblico è difficile sia per le concause tecniche, culturali e organizzative sopraesposte sia per le carenze economiche delle amministrazioni che limitano la realizzazione dei buoni propositi ambientali.
Considerate le raccomandazioni delle Nazioni Unite di ampliare il patrimonio arboreo delle città sia per contenere l’effetto serra sia per bonificare l’inquinamento ambientale urbano, si fanno le seguenti osservazioni:

- le piante sono l'unico strumento economico disponibile per la riduzione della CO2;

- l'albero è un mezzo disponibile e accessibile a tutti per elevare la qualità dell'habitat.

Inoltre, non possiamo dimenticare che i benefici poli-funzionali delle piante vanno oltre la singola proprietà in quanto agiscono a vari livelli, dalla gradevolezza del paesaggio alla mitigazione del microclima, dal benessere fisico e psicologico dei residenti al ripopolamento faunistico degli ecosistemi, dalla prevenzione idrogeologica alla nuova occupazione nella bio-conversione energetica della green economy, etc.
Per queste motivazioni, agire nell'interesse dell'albero come "bene comune" è irrinunciabile. Come diffondere la conoscenza dell'uso ambientale delle piante è una priorità indifferibile del III millennio, per dare a tutti la possibilità di contribuire alla qualificazione della vivibilità ambientale.

Allo stato attuale delle conoscenze, la prospettiva di migliorare l'habitat urbano può avvenire con l'istituzione di un centro pilota di riferimento, necessario sia per coordinare le azioni pubbliche con l'iniziativa sociali sia per valorizzare le risorse (umane, territoriali e floristiche) ignorate e disperse. Con l'istituzione di un centro etologico diventa possibile avviare azioni concrete e mirate sia per la raccolta dei dati sulle risorse disponibili sia per applicare i concetti dello sviluppo sostenibile attualmente in discussione da sociologi, economisti e legislatori, ***sul come, dove, con chi e quando*****.**
Un auspicabile centro ambientale di riferimento, purtroppo mancante, per fornire alla collettività sia le notizie utili sia i modelli d'esempio concreto di dove e come si possono valorizzare le prerogative economiche e ambientali delle piante sconosciute dalla collettività. A sostegno dell'importanza del coordinamento, si ricorda le diverse iniziative spontanee fallimentari di trapiantare gli alberi di Natale per implementare il verde urbano, che hanno trasformato le reali opportunità di sviluppo dell'habitat vivibile urbano nel classico "danno ambientale e beffa sociale".
Altresì, un centro di Educazione Ambientale sull'uso "economico" delle piante è indispensabile alla cittadinanza quanto alle pubbliche istituzioni, per avere quelle indicazioni fondamentali delle scienze agrarie e forestali che troppo spesso sono stati trascurate nell'arte dei giardini. Oggi gli oneri economici per la manutenzione del verde pubblico sono lievitati in modo spropositato, mentre basterebbe compararli con un'efficiente gestione agraria, che negli ultimi 50 anni ha dimezzato i costi e raddoppiato le produzioni. Nella cura dell'arredo urbano, invece, i costi unitari sono aumentati fino a decuplicarsi, per una serie di concause tecniche (scelta approssimativa delle specie e della manutenzione) e culturali delle suggestioni estetiche, esotiche e ludiche emozionali (il bello non ha prezzo) o per mancanza di senso civico (tanto i conti li pagano i contribuenti).

"Chi ha paura dell'idea perderà anche il concetto;
noi sappiamo riconoscere soltanto quello che sappiamo".
Riflessioni su scienze e natura J. W. Goethe.

Scheda N 1 Proposta di progetto sperimentale di coordinamento pubblico-privato Oggetto: la valorizzazione delle risorse disponibili (uomo, territorio e piante).		
Attori	Ruolo	**Funzioni**
Enti pubblici e privati	Concessionari degli spazi	Beneficiari delle alberature
ARPA Sicilia	Coordinamento e promozione	Educazione ambientale
Università	Ricerca & sviluppo	Sperimentazione e verifica
Scuole dell'obbligo	Laboratorio didattico	Formazione - esercitazione
Ass. culturali e ambientali	Formazione & attuazione	Tutori & fruitori delle piante
Cittadini	Donatori	Fruitori dei benefici del verde

In realtà, se cambiamo l'ottica di vedere le piante ***"da complemento d'arredo a risorsa ambientale"***, il verde urbano offre mediante la compartecipazione sociale le migliori possibilità di realizzare i progetti di ESS (Educazione Sviluppo Sostenibile) a costi contenuti in qualsiasi città o quartiere, mediante l'azione sinergica interdipendente e complementare che riguarda:

- **la raccolta dei dati** sulle risorse disponibili (piante, terreni e volontari) per realizzare nel medio periodo una banca dati d'informazione territoriale propedeutica a ogni iniziativa concreta per migliorare l'habitat vivibile. Un esempio può essere il riciclo programmato dell'albero di Natale;
- **la facilitazione nella conoscenza d'uso e gestione** delle prerogative vegetali mediante il nuovo metodo (CARPUS) conoscitivo delle piante, sia per semplificare l'approccio alle diverse prerogative polifunzionali dell'albero, sia per stimolare l'interesse delle scolaresche per mezzo della simulazione dei risultati (costi, benefici) ottenibili da ogni singola specie nel data- base del PC;
- **la divulgazione delle funzioni socio economiche delle piante** attraverso la dimostrazione dei vantaggi concreti al servizio del territorio, sia mediante la riscoperta dei saperi tradizionali e delle applicazioni produttive e protettive, sia negli aspetti occupazionali dell'innovazione della green economy (3 kg di legna equivale a un kg di petrolio), insita nelle risorse vegetali.

Scheda N 2 Proposta di valorizzazione dei saperi tradizionali con le innovazioni tecniche. Tema: I vantaggi ambientali sconosciuti delle piante.	
Saperi tradizionali	Innovazione delle applicazioni funzionali
dal principio frangivento	alle barriere fonoassorbenti – antirumore
dalla siepe di confine	alla barriera biocatalitica disinquinante
dalla macchia idrogeologica	alla produzione di bio/energia e termo elettrica
dalla vegetazione riparia	alla fito-depurazione dei canali di scolo

In sintesi, la realizzazione del centro di ESS sul verde urbano permetterebbe di attuare le direttive del Development Programme delle Nazioni Unite di: "*porre le condizioni per poter sviluppare le potenzialità e abilità di ciascuno in una società che consenta effettivamente di usarle"*, come i postulati dell'Human Development and Capability Association, secondo cui: *"l'educazione è imprescindibile per sviluppare le competenze utili sotto il profilo economico ma anche quelle abilità come il pensiero critico, che stimola l'empatia e la comprensione dell'economia globale del mondo".*
Naturalmente *per sviluppare la comprensione dell'economia globale* del verde urbano bisogna conoscere le influenze culturali che alimentano il fenomeno della decadenza, che sono:

Lo sviluppo industriale che ha indotto e modificato profondamente gli stili di vita sia nelle logiche abitative "dal cascinale all'appartamento", sia gli usi e consumi delle risorse naturali. Per esempio, la diffusione del gas in sostituzione della ramaglia utilizzata in cucina e nel riscaldamento; l'uso dei profilati nella costruzione degli infissi, i materiali compositi nella costruzione di attrezzi, etc.

Il progresso delle scienze naturali e della ricerca biologica che approfondisce sempre di più l'aspetto microscopico della cellula e trascura l'insieme olistico della pianta, elaborando cosi un linguaggio gergale necessario alla ricerca accademica, ma che deprime la comprensione sociale.

La formazione ambientale delle scuole, pur svolgendo un buon programma interdisciplinare delle scienze naturali (biologia, agronomia, chimica, botanica, etc) trascura l'economia gestionale delle piante, sia negli aspetti tradizionali dell'utile nel diletto dei giardini, sia nell'innovazione tecnica della bio-conversione energetica delle biomasse.

L'arte dei giardini coeva, sempre più indipendente dalle tradizioni agrarie realizza il verde residenziale nell'ottica estetica emozionale del bello, per cui essa ricerca più la componente ludica che la funzionalità delle piante. Per queste motivazioni l'albero dei giardini diventa un complemento d'arredo secondario nel ruolo ambientale.

I palinsesti dei servizi ambientali televisivi, che per ovvi motivi di odiens selezionano le notizie faunistiche e naturalistiche esotiche a scapito delle notizie sullo sviluppo sostenibile dell'ambiente antropico urbano.

Plausibilmente la disinformazione sull'uso valorizzante delle piante interagisce con le note difficoltà sociali di conoscere e gestire le diverse caratteristiche funzionali delle piante mediante l'approccio delle scienze botaniche. Per queste difficoltà conoscitive delle prerogative arboree insieme al disuso delle utilizzazioni storiche (produttive, protettive e ambientali), le piante divengono nell'immaginario popolare un mero complemento d'arredo: il verde del metro quadro.
Di conseguenza le generazioni urbane che non sanno niente della resa ambientale delle piante, reclamano "9 metri quadri di verde pro-capite", indipendentemente dalla composizione vegetale (prato, cespugli o grandi alberi) e dai costi/benefici ambientali.

Plausibilmente, l'insieme di queste condizioni tecnici, culturali e logistiche (vedi scheda N°3) sono delle solide barriere ostative allo sviluppo del verde urbano, che limitano ogni possibilità di migliorare la vivibilità urbana.

Scheda N 3 - Sintesi delle principali concause ostative all'implemento delle alberature.	
Tecnici	La scarsa conoscenza sociale dei principi agronomici della gestione delle piante; La complessità della classificazione botanica sia per conoscere sia per usare le piante; Il numero l'elevato (400 -500) di specie diverse usate nel verde ornamentale; L'assenza di una metodica di valutazione dei costi/benefici delle singole specie; La mancanza di manuali tecnici di riferimento per le lavorazione sensibili;
Culturali	Il dilagare delle frodi vivaistiche delle piantine allevati con gli stimolanti ormonali; I costi elevati del verde pubblico rispetto alle lavorazioni agrarie comparative; La moda dell'arte dei giardini di concepire il verde un mero complemento d'arredo urbano; Il pubblico disinteresse sia nell'uso che nella gestione delle prerogative vegetali; L'assenza di responsabilità sia per i progettisti che per i manutentori del verde;
Logistici	La mancanza di centri di ricerca & sviluppo sia per sviluppare nuovi prodotti o servizi sia per la valorizzazione economica e ambientale delle risorse vegetali; L'istituzione di un autority tecnica e normativa sia per fornire pareri vincolanti sulle diverse tecniche colturali sia per le notizie tecniche, economiche e ambientali sulle varie specie; L'assenza di modelli istituzionali di riferimento sul partenariato tra enti pubblici e privati, per attivare lo sviluppo sostenibile tutt'oggi in discussione da sociologi, economisti e legislatori, ***sul chi, quando, dove e come,*** si possono fare piccole azioni concrete.

Da questo excursus sulla realtà del verde pubblico urbano, emerge una situazione antropologica complessa, che dipendente sia dalle scarse risorse finanziarie pubbliche, sia dalla disinformazione tecnica e culturale sia dalla noncuranza sociale. Una triste realtà ambientale urbana che lascia poche speranze di miglioramento, se non si modificano alcune condizioni tecniche e culturali ostative all'implemento del verde, così come da anni avviene in molte città del nostro Paese.
Ovvero, l'incrementare il verde urbano delle nostre città si può mediamente realizzare, a costi zero, con la razionalizzazione valorizzante delle risorse disponibile sia a breve che e lunga scadenza con l'impegno di "tutti noi" a fare piccole cose per l'ambiente. Mediante un patto per l'ambiente, che parte dal presupposto *di potere realizzare il possibile*, mediante azioni mirate a contenere i costi gestionali del verde urbano nel breve periodo e di programmare la forma/informazione sociale sull'albero giusto nel posto giusto nel lungo periodo. Per il risparmio dei costi si riporta, per esempio, le costose e dannose potature delle alberature sollecitati dalla stessa cittadinanza convinta che "la pota è una cura culturale da ripetere spesso", ignorando sia gli effetti della decadenza biologica, statica e metabolica della pianta, sia la riduzione dell'azione ambientale. Vedi report. N° 1.
Oppure l'incauto acquisto di piante ornamentale a pronto effetto, allevati con gli ormoni della crescita, che compromettono sia lo sviluppo che la durata della vita dell'albero. Vedi reportage N° 2.
Per migliorare l'economia e l'ambiente urbano nel medio lungo periodo si deve, invece, ri-pensare al concetto di verde pubblico: dall'attuale complemento d'arredo emozionale a risorsa ambientale con dei parametri ambientale (costi/benefici) unitari, alla stregua delle altre attività produttive. La formazione sociale sull'uso e gestione delle risorse vegetali, come la possibilità di potere valutate e scegliere le piante giusta nel posto giusto per l'economia ambientale è la via maestra per il passaggio culturale della protesta polemica alla compartecipazione sociale. Per come si può fare, per esempio, con il recupero programmato dell'albero di Natale da trapiantare nel verde pubblico.

In sintesi, secondo il proponente, le condizioni ambientali delle nostre città si possono migliorare con un valido programma d'economia gestionale proteso a contenere costi gestionali da un lato e di reinvestire i risparmi nelle nuove alberature che danno i migliori risultati ambientali dall'altro.
Un obbiettivo ambizioso ma possibile che si può realizzare con una campagna di informazione sociale e nelle scuole, sia per divulgare le diverse prerogative poli-funzionali dell'albero misconosciuti sia per facilitare l'approccio tecnico conoscitivo delle piante, per usarne i vantaggi (economici e ambientali) ignorati dalla collettività.

Il metodo CARPUS

Al fine di agevolare la conoscenza gestionale delle piante, il proponente ha elaborato il metodo CARPUS, per consentire facilmente a chiunque di valutare e scegliere l'albero migliore sia dal profilo dei costi sia per i benefici ambientale. Allo scopo di dare alla cittadinanza quelle conoscenze di base necessarie per formulare valide proposte sul dove, come e perché si deve intervenire, al posto delle sterile polemiche, per migliorare la vivibilità urbana. .

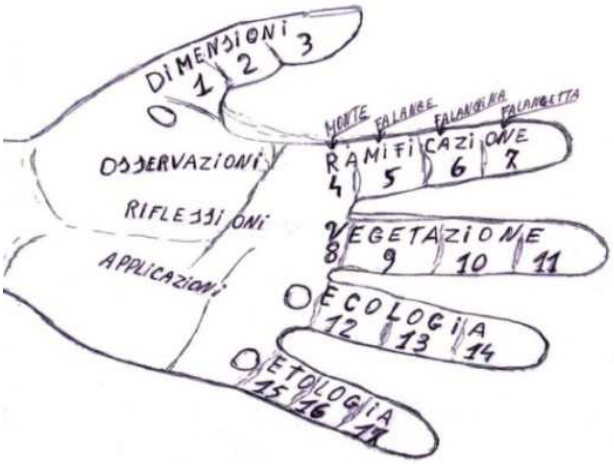
Il Metodo CARPUS è un sistema cognitivo/deduttivo formulato dall'esperienza professionale dell'autore, per conoscere e gestire meglio le diverse prerogative poli-funzionali delle piante, in modo alternativo alla complessità della tassonomia botanica, nel nome a menadito e nel pc.
Con lo slogan "una mano per l'ambiente" l'autore porge alla collettività una nuova metodologia che permette di conoscere, valutare e usare scientemente le diverse caratteristiche delle alberature a menadito e/o nel PC, senza la necessità di fare un lungo apprendistato professionale o scientifico.

L'esigenza di avere un metodo più semplice per conoscere e gestire le piante, emerge nella gestione del verde ornamentale piuttosto che nel governo delle attività agricole e boschive. Il giardino manifesta nel tempo tutti gli errori anche quando un solo carattere, nel complesso delle variabili tra generi e specie diverse, viene trascurato. La motivazione che ha spinto a formulare il nuovo sistema conoscitivo delle piante, è l'insalubrità dell'aria urbana e la consapevolezza che, se si esclude la fotosintesi clorofilliana, non ci sono tecnologie valide per la bonifica dell'aria respirabile.
Purtroppo, le nostre politiche ambientali appaiono più protese a limitare i consumi inquinanti (traffico, riscaldamento, etc), piuttosto di valorizzare le risorse vegetali sia nella funzione depurante delle piante verdi sia nella produzione *bio/termo/elettrica* delle biomasse che restano inutilizzate a danno dell'economia (*tre kg di legna equivale ad un kg di petrolio)* e in beffa per l'ambiente.
In questo coacervo antropologico, le scarse informazioni sull'uso poli-funzionale delle risorse vegetali fanno diventare le piante nell'immaginario collettivo, un mero complemento d'arredo (*il verde del metro quadro*), precludendo cosi ogni possibilità di valutare e scegliere le specie migliori per valorizzare l'economia ambientale delle nostre città.

"**Nessuno può conoscere le piante senza conoscere il nome**".
(3° edizione del Systema Naturae) C. Linneo, autore della classificazione botanica.

Materiali e Metodi. Si deve premettere che le maggiori difficoltà, dei professionisti quanto dei dilettanti, sono di sapere e di ricordare sia il nome scientifico che le diverse caratteristiche tipiche delle specie. In genere con l'esercizio professionale si acquisiscono facilmente quelle 8/10 conoscenze sulle caratteristiche tipiche delle specie più comuni, ma conoscere altrettanto bene le 400/500 specie usate mediamente nei giardini è più che difficile, ostico. Per verificare quanto sopra detto, basta descrivere la pianta che conosciamo meglio, per constatare che abbiamo elencato poche e vaghe caratteristiche utili, per gestire razionalmente tutte le prerogative funzionali delle piante.
Il punto di svolta, per superare le difficoltà tra apprendimento e ricordo sulle piante, è stato suggerito dai significati *di mano e frutti, analisi e sintesi* dell'etimo greco di kapttos, che indica il concetto di *carpire* (possedere) un oggetto o un concetto astratto, mentre, per elaborare un sistema filologico (per conoscere e catalogare con ordine le 17 principali caratteristiche vegetali), sono state ri-utilizzate le tecniche simboliche e mnemoniche del menadito. Al fine di agevolare sia la catalogazione che il ricordo di tutti i particolari esaminati della pianta, è stata utilizzata la classificazione con l'alfabeto convenzionale di 26 caratteri (dal valore minimo della lettera A al massimo della Z), per comporre un nome intelligibile – consimile alla mitica virtù del nome, auspicata dai filosofi e dai naturalisti, per conoscere le cose stesse.

Storicamente la virtù del nome fu vagheggiata nelle sillabe di Platone, i segni di Hobbies, i caratteri di Leibniz e dalle sillabe dell'alfabeto di C. Linneo. In una metafora delle scienze (10° edizione del Systema Naturae) C. Linneo, alludendo alla virtù del nome di Platone, asserisce: *"Dio stesso avrebbe iscritto nelle cose i loro segni distintivi per i nomi delle cose, che sarebbero le lettere e le sillabe dell'alfabeto, in mancanza delle quali nessuno saprebbe leggere il libro della natura; i nomi consentirebbero di farsi un'idea vera degli oggetti e di conoscere le cose stesse".*



In ossequio ai principi pedagogici di formulare un sistema di nomenclatura semplice e funzionale, alternativo alla complessità dei nomi scientifici, si associa *simbolicamente* ad ogni dito della mano un carattere generale delle piante, per analizzare poi nelle singole articolazioni di ogni dito le diverse caratteristiche della vegetazione, in modo da realizzare, con la classificazione alfabetica delle caratteristiche vegetali, un codice di nomenclatura tecnica intelligibile e mnemonica, da usare sia a menadito in cantiere sia nel data - base informatico negli studi tecnici.

In sintesi, la funzionalità del nuovo metodo di catalogazione & nomenclatura del CARPUS è assicurata dalla sinergia interattiva di tre regole unitarie:

1-**l'ordine metodologico** della catalogazione delle principali caratteristiche biologiche (dimensioni, ramificazione e vegetazione) e gestionale (ecologia ed etologica) della singola specie;

2-**la tecnica del menadito** per esaminare con ordine nelle singole articolazioni d'ogni dito, dal pollice al mignolo, le principali caratteristiche vegetali (vedi tabella N° 0);

3- **la dettagliata valutazione** d'ogni singola caratteristica vegetale con l'alfabeto convenzionale *di 26 lettere* dei Paesi occidentali, cioè dal valore minimo della lettera A alla massima espressione della Z, c*on il criterio di attribuire le 20 consonanti alle caratteristiche complesse e le 6 vocali alle caratteristiche ridotte, da usare preferibilmente in modo alternativo, per facilitare la pronuncia del nome composito.*

Per chiarire il concetto del nome significante, si evidenzia che l'etimologia del Biancospino evoca due soli caratteri della pianta e l'omologo nome scientifico Crataegus oxyacantha risulta una mera catalogazione accademica incomprensibile per la gente comune. La nomenclatura intelligibile del carpus, invece, indica nell'ordine numerale delle sillabe le principali caratteristiche vegetali e nel valore alfabetico "la qualità" funzionale della pianta, comprensibili da tutti e in tutte le lingue.

Metodo CARPUS - Tavola N° 0 - la catalogazione delle 17 principali caratteristiche a menadito.						
Mano Sx Dita	Simboli & associazione tradizionali *e analogie*		Caratteristiche *deduttive* delle piante			
			Monti	*falange*	*falangine*	*falangette*
Pollice	Forza	dimensioni chioma	*	altezza	forma	larghezza
Indice	Abilità	Portamento ramificaz.	tronco	branche	ramificazione	vigore
Medio	Sacrificio	vegetazione annuale	foglie durata	foglie dimensioni	Fiori: l'epoca della fioritura	frutti tipi di frutti
Anulare	Tolleranza	ecologia habitat	*	terreno	acqua	temperatura
Mignolo	Applicazioni	etologia utilizzo.	*	produttive	ambientali	ornamentali
* le caselle dei monti liberi della mano sono riservate per ulteriori approfondimenti						

Come vedremo nella seguente tavola comparativa N° 1, la metodologia del CARPUS, di classificare con ordine a menadito le principali caratteristiche arboree (le dimensioni della chioma, la struttura ramificata e la vegetazione annuale), permette di dedurre ulteriori notizie utili sia sulle esigenze pedo-climatiche che sull'uso gestionale della singola specie. In quanto, il metodo CARPUS è stato appositamente formulato per raccoglie tutti i principali dati tecnici utili alla gestione delle piante che sono impensabili da ottenere sia dal nome volgare sia da quello scientifico.

Metodo CARPUS - Tavola N° 1 - esempi di catalogazione & nomenclatura tecnica intelligibile

Le 17 caratteristiche catalogate a menadito		dimensioni			ramificazione				vegetazione				habitat			utilizzo		
		Pollice			Indice				Medio				Anulare			Mignolo		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Nomenclature tradizionali Volgare e Scientifica		altezza	forme	larghezza	tronco	branche	densità	vigore	forme foglie	durata	fioritura	frutti	terreno	acqua	temperatura	produzione	eco/amb.	estetica
Olivastro	Olea europea L. Silv.	Q	O	P	E	V	J	M	L	O	K	S	I	Q	O	R	O	R
Azarolo	Crataegus azalors L.	K	O	L	I	Q	I	K	K	E	G	S	I	N	O	F	J	P
Corbezzolo	Arbutus unedo L.	M	O	N	I	T	J	G	H	O	V	R	I	X	I	L	I	V
Pero spin.	Pirus spinosa L.	G	O	H	I	M	O	P	H	A	G	R	E	H	F	G	O	W
Perastro	Pirusamygdaliformis L	G	J	H	I	R	I	M	G	A	I	R	E	L	I	F	J	R
Sorbo	Sorbus aucuparia L.	Q	J	P	E	P	I	L	V	A	K	N	I	R	I	M	J	S
Calicanto	Chimonanhus praecox	C	J	F	J	Q	I	C	H	A	B	B	E	D	O	C	I	D
Bagolaro	Celtis australis	T	J	T	A	R	I	S	R	A	H	T	E	R	O	P	I	Q
Nocciolo	Cornus avellana	G	E	G	O	G	J	F	L	E	C	Q	E	P	E	G	U	F
Cedro	Cedrus dedora	Z	A	P	A	F	O	T	C	O	V	B	J	N	I	X	J	T
Pioppo	Populus nigra Italica	V	A	H	A	D	O	X	N	A	N	K	O	T	O	X	O	V
Nespolo	Eriobotrya iaponica	G	I	H	I	P	O	M	L	O	W	T	I	F	I	G	O	H

Nel complesso, questo sistema di catalogare le caratteristiche vegetali nel nome intelligibile, consente di realizzare una scheda tecnica della pianta, che agevola notevolmente il controllo dei dati. Infatti, l'esame delle singole lettere del nome intelligibile rivela nell'ordine numerale (1, 2, 3, etc) la caratteristica, nel valore alfabetico (a, b, c, d,) la qualità del carattere esaminato. Con questi presupposti, il postulato di W. Leibniz (Logica del ragionamento umano) "di sostituire il linguaggio discorsivo con i caratteri simbolici (segni, sillabe, numeri, etc), per riconoscere ogni eventuale errore nelle valutazioni", trova nel metodo CARPUS la sua naturale applicazione. Per esempio, la valutazione delle esigenze idriche della specie con la fertilità del suolo o la compatibilità vegetativa e nutrizionale delle singole specie nelle consociazioni, etc, sono impossibili da ottenere attraverso i nomi botanici (veda tavola N° 2), in quanto è notorio che i nomi scientifici e quelli volgari sono stati concepiti per distinguere una specie dall'altra.
Il nuovo metodo CARPUS, invece, è stato formulato per queste precipue finalità del nome intelligibile che permettono di conoscere e usare al meglio l'essenza biologica e gestionale nel nome stesso delle piante(1).

(1) Un limite del nuovo sistema di catalogazione è l'attribuzione della lettera di codifica alle singole caratteristiche, in quanto gli stessi caratteri (per es. l'altezza, la crescita annuale, l'epoca della fioritura, etc) possono apparire diverse sia da pianta a pianta sia per ogni singolo catalogatore. Motivo per cui nella catalogazione bisogna fare sempre riferimento alla pianta adulta e alle condizioni medie della specie. Comunque, visto che le caratteristiche complesse sono valutate con venti consonanti, anche l'errore di una o due classi di valutazione (scegliere la lettera L al posto della K o della M) crea uno scarto percentuale contenuto nel 5 -10 % della valutazione.

Risultati e discussione.

Si può dire che il nuovo sistema di catalogazione & nomenclatura è perfettibile, nel precisare alcune *lettere/valori*, per codificare le varie caratteristiche della specie. Le diverse informazioni tecniche contenute nel *nome intelligibile* consentono una buona valutazione progettuale e agronomica delle esigenze ecologiche, quanto di dedurre i costi/benefici unitari delle specie nelle diverse applicazioni (produttive, ambientali e ornamentali), che sono misconosciute nella nostra letteratura.

Tavola N°	Metodo Carpus: schema per l'uso deduttivo dei dati catalogati nel nome																
caratteristiche	dimensioni			ramificazione				vegetazione				habitat			approfond.		
menadito	Pollice			Indice				Medio				Anulare			Monti*		
catalogazione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Mignolo le utilizzazioni Polifunzionali delle piante	altezza	forme	larghezza	tronco	branche	densità	crescita	grandez *foglie*	urata *foglie*	fioritura	frutti	terreno	acqua	temperatura			
Legname	X	X*		X	+	X*	X					+					
Biomassa	X		X		+	X*	X		+								
Frutta							+			+	X	X	X	+			
Ambientale	X		X*			X	X		X*								
Anti-rumore	X*	+	X*			X		+	X								
Ornamentale	X*	X*	+	+		+		+	X	X	X						
Naturalistica		X		+			+		X*	X	X		+				
costi della pota	X	X*	X			+	X*	+									
consumi idrici	+		+				X			+	X	X		X			
Il segno **X** indica le caratteristiche principali, la * quelli secondari e la **+** i caratteri marginali della valutazione.																	

La prova della funzionalità del CARPUS di "facilitare" l'uso e gestione delle alberature si può verificare rispondendo ad alcune domande di interesse economico e gestionale. Per esempio: *come si fa a preventivare i costi della potatura di una pianta rispetto ad un'altra?*

La risposta all'importante quesito dei costi è la seguente: *Basta calcolare il volume dell'albero ricavato dall'altezza della 1°e la larghezza della chioma della 3°classificazione per dedurre che:"I costi della potatura che sono direttamente proporzionali alle dimensioni delle piante". Altresì, i costi della potatura si possono approfondire con altri coefficienti secondari* (X*) e complimentare (+), *che sono:*

- *la forma della chioma (2° classifica), sulla costatazione che le chiome strette (colonna e fastigiata) rispetto a quelle espanse (vaso e ombrello) sono spontaneamente ordinate senza potature;*
- *i ritmi della crescita (7° classifica) per il presupposto che, le piante a crescita veloce, rispetto a quelle a lento sviluppo, le fronde si devono tagliare più spesso;*
- *la grandezza delle foglie dell'8° classifica per il presupposto che, le piante con foglie piccole hanno una vasta ramificazione capillare, viceversa, le specie con foglie grandi hanno pochi rametti.*

Con queste metodiche procedurali il metodo CARPUS consente a chiunque sia di *conoscere e catalogare, sia di ricordare e usare* facilmente le diverse prerogative della pianta nel nome a menadito e nel database informatico. Con la possibilità di approfondire nel nome intelligibile le esigenze ecologiche della specie e di valutare i costi/benefici della singola pianta, anche al fine di preventivare i costi gestionali unitari del verde ornamentale pubblico e privato.

Per queste considerazioni le finalità della nuova metodologia del CARPUS sono di:

- *offrire alla collettività un nuovo sistema didattico semplice e piacevole, non solo per conoscere e catalogare quanto per ricordare e usare le principali caratteristiche delle piante nel nome a menadito;*
- *dare agli amministratori dei giardini una buona tecnica per riconoscere dalle lettere del nome le caratteristiche biologiche per preventivare i costi/benefici unitari per ogni singola pianta;*
- *suggerire ai progettisti un data- base informatico, per indicare i profili econometrici d'ogni singola specie, al fine di coinvolgere la committenza a scegliere le piante più idonee alle proprie esigenze.*

In sintesi, i vantaggi del nuovo sistema di catalogazione & nomenclatura CARPUS, rispetto ai nomi tradizionali, sono la facilità del conoscere e catalogare le principali caratteristiche della specie nel nome a menadito (senza un lungo apprendistato) e il vantaggio di ricordare dalle lettere del nome tutti particolari delle specie catalogate. Notizie che sono indispensabili per valutare e dedurre i costi e i benefici unitari delle singole piante, nelle diverse applicazioni dell'uso funzionale. Come può essere, per esempio, di sapere la formula per scegliere le piante che danno, rispetto alle altre, la maggiore resa ambientale: oppure il migliore rapporto tra i costi e i diversi benefici: produttivi, protettivi, ornamentali, etc.

Conclusione: secondo le valutazioni dell'autore, le condizioni dell'habitat vivibile delle città del nostro Paese si possono notevolmente migliorare. Molto dipende dalla consapevolezza e dalla partecipazione sociale, dalla quantità e qualità delle alberature che possiamo implementare, quanto dalle logiche dell'uso valorizzante o meno delle prerogative poli-funzionali delle alberature.
Comunque, la conoscenza delle diverse caratteristiche vegetali e funzionali delle piante insieme alle giuste informazione sul come, quando e dove utilizzarle sia per i vantaggi individuali sia per i benefici ambientali collettivi, è un notevole impulso all'implemento del verde pubblico e privato. Come l'istituzione di un centro di Educazione Ambientale territoriale è indispensabile sia per la raccolta e il coordinamento delle risorse disponibili sia per diffondere le conoscenze economiche e ambientali sull'uso poli-funzionale dell'albero sia per formulare proposte concrete sollecitando chi, dove e come intervenire per realizzare quelle azioni necessari a migliorare il nostro habitat.

Con lo slogan UNAMANOPERL'AMBIENTE, l'autore porge alla collettività le sue osservazioni e ricerche per migliorare la conoscenza, l'uso e la gestione polifunzionale delle alberature, mediante l'interscambio di notizie ambientali nel sito interattivo *www.unamanoperlambiente.eu*

Vedi allegati REPORTAGE N° 1 - la potatura delle piante ornamentali è una cura o una costosa tortura?
REPORTAGE N° 2 - le conseguenze biologiche, economiche e ambientali degli ormoni della crescita.

Marsala 10/09/2015
Mail giovannilicari@live.it:

1° Capitolo: **le dimensioni**

Argomento: ***l'altezza***

Tecnica del menadito: 1° falange del POLLICE

Sillabe –Valore: **consonanti**

1° Caratteristica: l'altezza delle piante

Catalogazione: in metri, da terra alla cima

Premessa: le piante, come tutti gli organismi viventi presentano nel decorso del ciclo vitale aspetti morfologici diversi, per ogni singolo stadio (fasi) della crescita, della maturità e della decadenza.

Le caratteristiche morfologiche più evidente dei cicli della crescita primaria e secondaria (maturità) sono rispettivamente: le dimensioni dello sviluppo verticale, le forme dell'architettura ramificata e il diametro del tronco; mentre gli altri aspetti della vegetazione annuale, le foglie, i fiori, e i frutti, restano più o meno costanti nel tempo, eccetto lo spessore e i cromatismi della corteccia.

Per questa catalogazione è necessario valutare attentamente, con le venti consonanti, l'altezza delle piante da terra alla cima, prestando la massima attenzioni ai caratteri evolutivi della crescita (vedi note) per stabilire l'altezza reale con la crescita potenziale delle giovani piante.

Scheda n° 1			La valutazione dell'altezza *massima* delle piante *espressa in metri*
Catalogazione dell'altezza in *Sillabe & Valori*	Z	>40	
	Y	40	
	X	35	
	W	30	
	V	25	
	T	20	Alberi
	S	18	
	R	16	
Espresso in metri *dal suolo alla cima*	Q	14	
	P	12	
	N	10	Alberelli
	M	9	
	L	8	
	K	7	
	H	6	Arbusti
	G	5	
	F	4	Cespugli
	D	3	
	C	2	Tapezzanti
	B	1	Erbacee

Note. Per una razionale valutazione dell'altezza delle piante bisogna sapere distinguere le dimensioni attuali, con la crescita potenziale della specie, mediante l'osservazione dei seguenti segnali:

1° >**Il rapporto tronco /chioma**, nelle piante giovani il tronco si presenta piccolo – rispetto alla chioma, mentre nella maturità il rapporto si inverte (veda tavola fotografica n° a pag…..) ;

2° >**La forma della cima**, questa si presenta piramidale nelle piante giovani, con la tendenza ad arrotondarsi nella maturità, per appiattirsi e regredire nella vecchiaia (vedi foto n°…a pag…);

3° >**La distribuzione della vegetazione**, questa è omogeneamente distribuita nella chioma, fino alla maturità, per spogliarsi progressivamente (dalla cima verso la base) nella vecchiaia;

4° >**I polloni del colletto**, eccetto le specie arbustive, cespugliose e alcuni alberi, i polloni alla base del colletto degli alberi, indicano lo stadio di decadenza biologica avanzata (vedi foto n° a pag…) .

1° Capitolo **le dimensioni**

2°Argomento: **le forme delle piante**

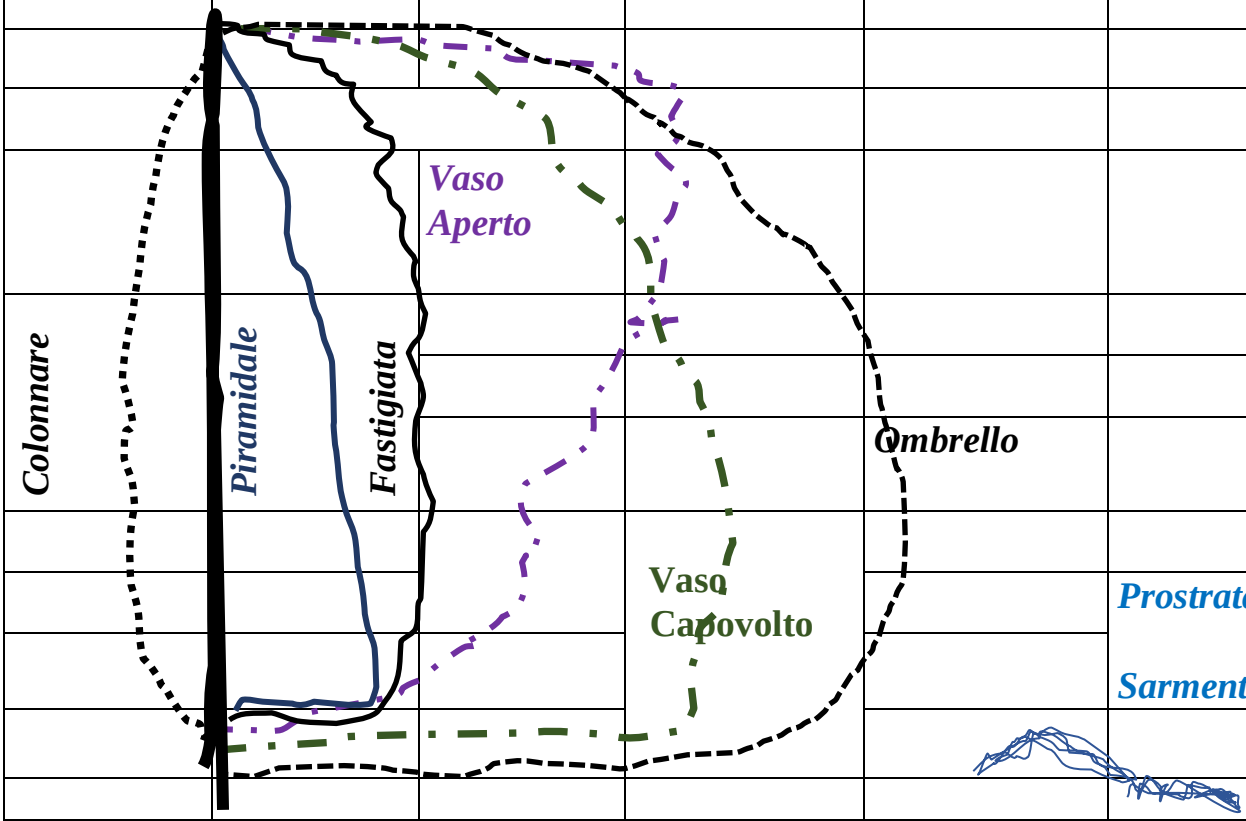
Tecnica del menadito: 2° (la 1° piega della prima) falange del **Pollice**

Sillabe –Valore: **vocale**

Catalogazione: le forme e il portamento delle piante

In questa catalogazione si valutano le principali forme tipiche delle piante e delle loro peculiari ramificazioni, che alimentano e caratterizzano il portamento della specie. In particolare si classifica, lo sviluppo della forma delle chiome nell'estensione nello spazio, da verticale a quello orizzontale.

Scheda n° 2	La valutazione delle principali forme delle piante				
	Forme	verticali	espanse	orizzontali	
Colonnare	Piramidale	Fastigiata	Vasoidale	Ombrelliforme	Prostrata
A	**E**	**I**	**J**	**O**	**U**



-**A** la forma **colonnare** è caratterizzata dal prevalere del tronco lungo e dritto, le branche sono assenti o rare, mentre la ramificazione della chioma è stretta e omogeneamente distribuita nell'asse verticale;

-**E** la forma **piramidale** presenta un tronco importante in altezza, le branche sono generalmente piccole e rare, la ramificazione della chioma protende ad essere contenuta in larghezza;

- **I** la forma **fastigiata** è caratterizzata da un tronco mediamente importante, la chioma cilindrica, con piccole branche distribuite sull'asse verticale;

- **J** la forma **vasoidale** è caratterizzata da un tronco discreto, con delle branche mediamente sviluppate sia nella forma a vaso capovolto che nella forma a vaso aperto;

-**O** la forma **ombrelliforme**, presenta un tronco generalmente corto, con un'imbrancatura bassa con grosse branche dominanti, la chioma e generalmente espansa orizzontalmente; -

-**U** le forme **prostrate**, non hanno mai un tronco vistoso, le chiome sono piccole e le branche prevalgono;
le forme **sarmentose**, hanno un fusto minimale e una estesa ramificazione spesso rampicante.

Capitolo le **dimensioni**

Argomento 3°: **la larghezza della chioma**

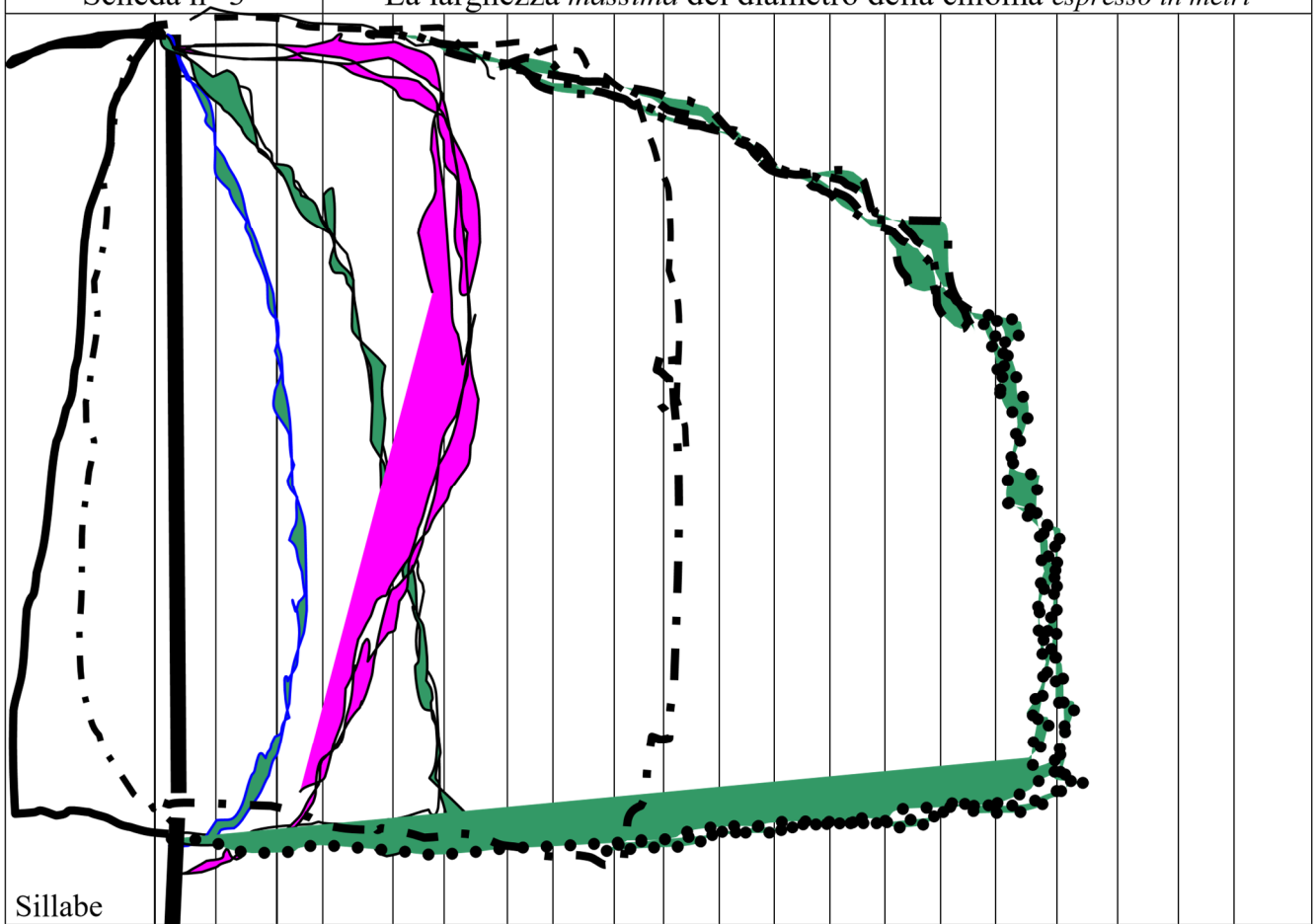
Tecnica del menadito: 2° falange del ***Pollice***

Sillabe –Valore: **consonanti**

Catalogazione: la larghezza *in metri* del diametro della chioma

Premessa: per valutare correttamente il diametro reale con quello potenziale della chioma, è necessario accertarsi dell'età della pianta nel ciclo biologico di crescita, maturità e decadenza osservando la forma della cima. Nelle piante giovani (crescita primaria) la cima è piramidale, nella maturità (c. secondaria) la cima è arrotondata fino a diventare piatta (o convessa) nella decadenza.

Scheda n° 3 — La larghezza *massima* del diametro della chioma *espresso in metri*



Sillabe	B	C	D	F	G	H	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V	W	X	Y	Z
Valori	>1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	>20
in metri																				

Note informative sulla chioma: le piante isolate sviluppano naturalmente la ramificazione e la chioma tipica della specie, mentre le piante costrette in gruppo, nelle consociazioni o dagli edifici, etc, tendono a svilupparsi verso la luce e l'aria con diverse modalità. Le piante dalle forme strette (colonna e piramide), protendono a mantenere inalterata la loro forma tipica, anche sé dominate o costrette, viceversa le specie con le chiome espanse, orizzontali e prostrate, dimostrano una maggiore capacità di adattamento alle consociazioni delle macchie, in virtù delle lunghe ramificazioni.

2° Capitolo: **la ramificazione**

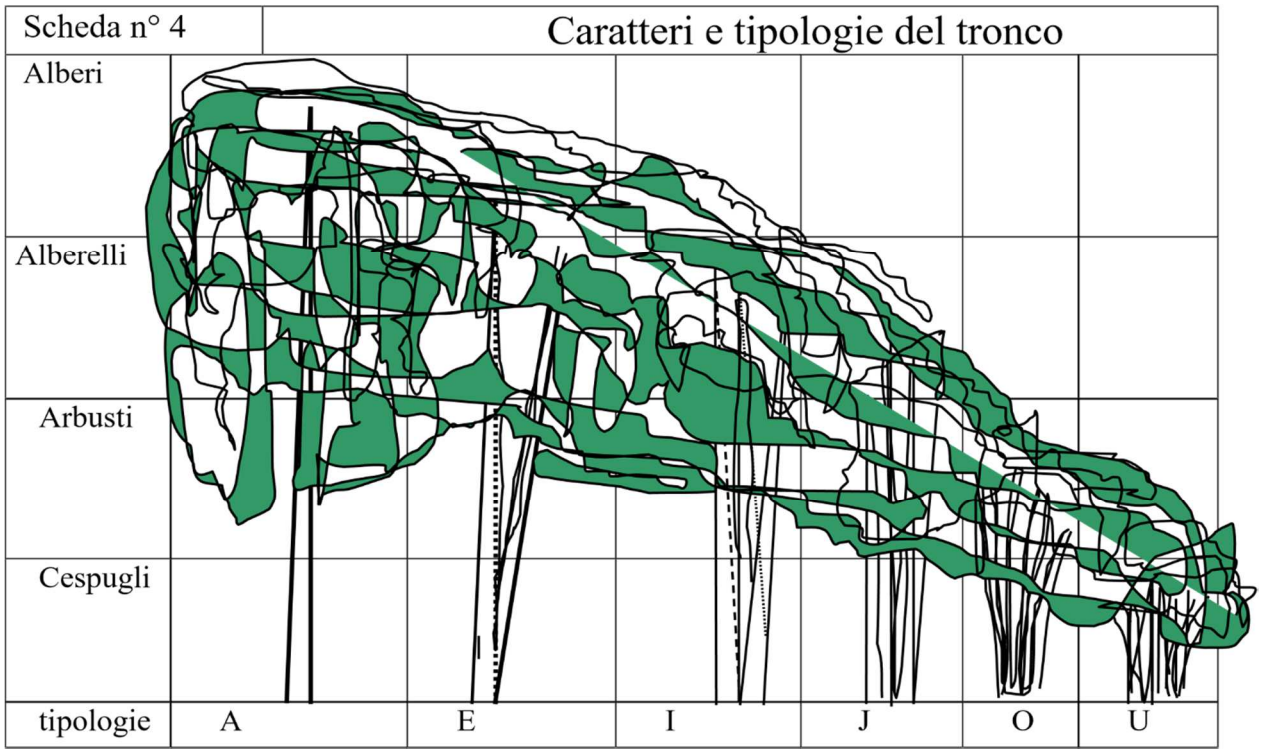
4°argomento: **Il tronco**

Tecnica del menadito: il monte dell'**Indice**

Sillabe –Valore: ***vocali***

4° Catalogazione: le tipologie del tronco per numero e conformazione

In questo argomento si valuta la struttura dell'architettura ramificata e specificatamente il numero e la conformazione dello sviluppo del tronco. La classificazione si esegue con le sei vocali, assegnando la prima vocale **A** ai fusti unici grossi, lunghi e dritti dei grandi alberi e la **U** alle piante sarmentose e ai cespugli che non hanno un vero tronco dominante, ma tanti piccoli fusti coetanei. Le finalità di questa classificazione sono di rilevare sia le proporzioni legname pregiato rispetto alla ramaglie sia per distinguere indicativamente le specie arboree da quelle arbustive.



Osservazioni per una corretta valutazione:

A - Tronco unico, *lungo e dritto*, tipico dei grandi alberi: Cedri, Abeti, Pioppi, Tigli, Querce etc;

E - Tronco unico predominante *lungo e dritto*, tipico dei grandi e medi alberi;

I - Bi/tri-tronco *mediamente diritto*, tipico degli alberelli; Aceri, Betulle, etc;

J - Poli-tronco *medio corto*, spesso ramificato, tipico degli arbusti; Sambuco, Buddjllea, etc;

O - Poli-tronco *corto*, molto ramificato, tipico dei cespugli; Lillà, Cornus, Nocciolo, etc;

U - Poli-tronchi coetanei caratteristico dei piccoli cespugli: Spirea, Giunco, rose, etc.

Osservazioni & deduzioni

Dal profilo commerciale, un tronco grosso, dritto e lungo è idoneo per le lavorazioni industriali per cui si ottiene un certo valore commerciale più o meno remunerativo dei costi gestionali, al contrario i tronchi piccoli (corti e storti), si possono utilizzare come prodotti (legna o biomassa) di basso valore - passivo. Per cui, se valutiamo i valori di questa 4° catalogazione con i dati dell'altezza (1°) e vigore della crescita (7°) possiamo dedurre a priori la quantità di legname pregiato che possiamo ottenere dalle singole piante. Con questo dato, della produzione di legname si potrebbero alberare lunghi tratti delle strade extra-urbane (generalmente spoglie) a costi zero, migliorando il paesaggio, l'ambiente e creando un indotto lavorativo che si autofinanzia, migliorando l'ambiente.