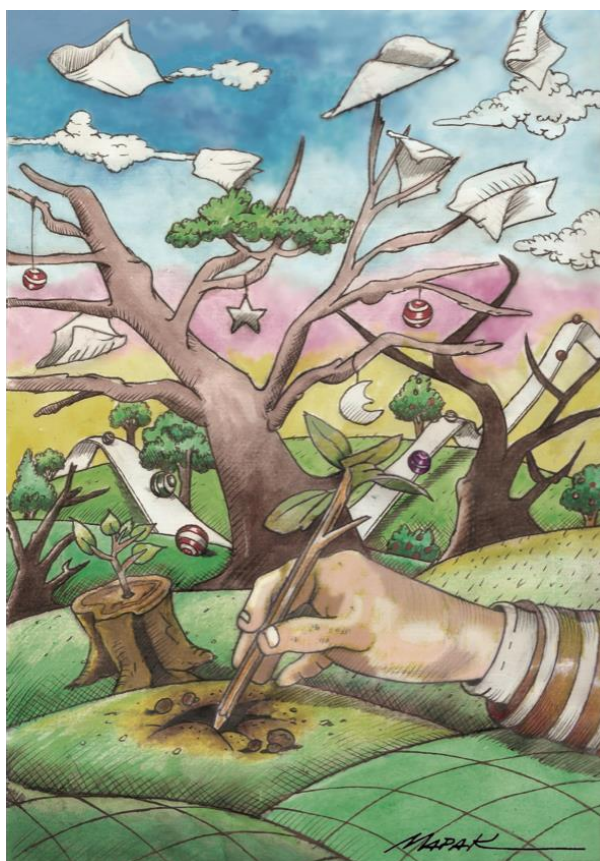


# NAUTILUS

NavigAzioni tra Locale e Globale

## Alberi

Gennaio 2023 n. 19



DIRETTORE RESPONSABILE

**Monica Pierulivo**

REDAZIONE

**Marco Bracci  
Piero Ceccarini  
Benedetta Celati  
Patrizia Lessi  
Francesca Passeri  
Rossano Pazzagli  
Matteo Scatena**

HANNO COLLABORATO A QUESTO NUMERO

**Giuseppe Barbera  
Fabio Canessa  
Francesco Ferrini  
Tiziano Fratus  
Marco Marchetti  
Luca Pallini  
Fabio Salbitano  
Alessandra Somaschini  
Alberto Todini  
Daniele Vergari**

*ILLUSTRAZIONE DI COPERTINA E LOGO DI* **Massimo Panicucci**

Info: [redazione@nautilusrivista.it](mailto:redazione@nautilusrivista.it)

# SOMMARIO

## EDITORIALE

### **4 CHI TROVA UN ALBERO TROVA UN TESORO**

#### **6 I giganti silenziosi**

Intervista a **Tiziano Fratus** (di Monica Pierulivo)

#### **9 Alberi di città**

intervista a **Francesco Ferrini** (di Monica Pierulivo)

#### **12 Foreste, alberi e città. Una breve lettura nella prospettiva dei servizi ecosistemici** di **Fabio Salbitano**

#### **16 “Santa Bellezza”. Bosco urbano, esercizio sentimentale di cittadinanza** di **Benedetta Celati**

#### **19 Alberi per il futuro. Quale consapevolezza?** di **Marco Marchetti**

#### **21 Gli alberi e la memoria** di **Giuseppe Barbera**

#### **23 Le vie degli alberi. Per una storia delle alberature stradali** di **Rossano Pazzagli**

#### **27 Il progetto “Ossigeno” di Regione Lazio. Linee guida per la scelta di specie arboree e arbustive da utilizzare negli interventi di forestazione** di **Alessandra Somaschini e Alberto Todini**

#### **32 U protagonista dimenticato delle nostre campagne: il gelso** di **Daniele Vergari**

#### **34 L’albero nella poesia: da Virgilio alla *Shoa*** di **Fabio Canessa**

#### **35 Un luogo senza luogo immaginava...** di **Patrizia Lessi**

#### **36 Signor Alberi!** di **Luca Pallini**

#### **39 NELLA STIVA** **Notizie e Segnalazioni**

# Chi trova un albero trova un tesoro

*“...Se Robin Hood non avesse avuto Sherwood come rifugio, sarebbe difficile investire la sua storia di tutto il fascino che possiede. È sempre la parte della storia che non viene narrata, le gesta compiute e la vita vissuta nell'inesplorata segretezza del bosco, che ci incanta e ci fa tornare bambini.” (da Henry David Thoreau, Ascoltare gli alberi)*

Dona un albero con un click, oppure piantalo, adottalo, salvalo ... Sono i messaggi che si possono trovare molto frequentemente sul web e che sono indice di una sempre maggiore attenzione alla necessità di aumentare la presenza del verde arboreo in città e non solo, per il ruolo fondamentale che questo svolge per la salute e per l'ambiente.

Gli alberi producono ossigeno, riducono l'anidride carbonica, catturano le polveri sottili causate dallo smog, diminuiscono la temperatura dell'ambiente.

A livello planetario le foreste coprono un terzo della superficie terrestre e svolgono funzioni vitali in tutto il mondo, sono gli ecosistemi più diversi biologicamente. Circa 1,6 miliardi di persone, tra cui oltre 2000 culture indigene, dipendono dalle foreste per i loro mezzi di sostentamento, medicinali, energia, cibo e riparo. Le loro radici sono fondamentali per impedire l'erosione dei terreni.

Ma l'albero rappresenta anche, fin dai tempi più antichi, il simbolo e l'espressione della vita, dell'equilibrio e della saggezza. Lo diceva lo scrittore francese **Jean Giono** nel suo romanzo breve **“L'uomo che piantava gli alberi”** scritto nel 1953.

Lo testimoniano gli articoli che, in questo numero, parlano anche del rapporto tra alberi e poesia, letteratura, immaginari e musica. Verrebbe da dire quindi chi trova un albero trova un tesoro. E infatti, tra gli obiettivi

dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, le Nazioni Unite hanno inserito il ripristino

delle foreste degradate e l'aumento delle superfici boschive, ma hanno anche sottolineato l'importanza del verde in città, dove i benefici delle piante sono sotto gli occhi di tutti. In questi ultimi anni, sull'onda di una maggiore sensibilità alle tematiche ambientali, comuni e regioni stanno correndo ai ripari con massicci interventi di piantumazione urbana.

Eppure, nonostante tutto questo la deforestazione a scala globale continua ad essere allarmante: sempre secondo l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO), tra il 1990 e il 2020 sono andati persi **420 milioni di ettari** di foresta a causa della **deforestazione**, un'area equivalente a quella dell'UE.

C'è bisogno quindi di fare di più, come afferma **Francesco Ferrini** intervistato in questo numero, c'è bisogno di gente nuova e di un nuovo **rapporto uomo-natura**.

L'Italia è un bosco, un giardino, ha un patrimonio inestimabile dal punto di vista naturalistico. Le sue piante monumentali, millenarie, raccontate da un cercatore di alberi come **Tiziano Fratus**, ci costringono a ripensare il mondo e il modo di abitarlo attraverso un alfabeto nuovo.

**Thoreau**, scrittore dell'800, descriveva gli alberi come amici fedeli che meritano il più grande rispetto, come compagni di vita che in ogni stagione offrono, per lo stupore di chi li contempla, l'immagine di una natura meravigliosa e in continuo mutamento.

Una rappresentazione che ci riporta anche al ruolo che questi meravigliosi "monumenti della natura" hanno avuto da sempre nell'immaginario degli uomini.

Ci sono in Italia esempi positivi che vanno nella direzione di un cambio di paradigma da questo punto di vista. L'esperienza dell'associazione "**Santa Bellezza**" di Bologna, che si ispira alla filosofia del **Terzo Paradiso** di **Michelangelo Pistoletto**, come terza fase dell'umanità che si realizza nella **connessione equilibrata tra l'artificio e la natura**, rappresenta bene questo.

Fondamentale anche avere un'idea delle azioni da intraprendere per il **futuro**. A questo proposito è importante la piantumazione di nuovi alberi attraverso progetti rigorosi dal punto di vista scientifico (vedi il progetto **Ossigeno** di Regione Lazio), ma altrettanto vitale è procedere alla **difesa delle foreste fragili e cruciali** e alla **gestione forestale sostenibile e responsabile**.

La storia ci insegna molto da questo punto di vista: il rapporto stretto che lega gli alberi alla memoria e al tempo, il ruolo che rivestono nella ricostruzione degli eventi che hanno interessato la crescita dell'albero ma anche l'ambiente circostante attraverso lo studio dei suoi anelli; **lo** studio delle alberature tradizionali, soprattutto lungo le strade, dei ruoli e delle funzioni che esse hanno svolto nel tempo come aspetto utile per ricostruire un rapporto equilibrato tra infrastrutture e paesaggio; il ruolo che può avere una pianta come il gelso per accrescere la biodiversità territoriale e per creare una trama di paesaggio più composita e più ricca.

"L'uomo è come il fogliame attraverso il quale bisogna che passi il vento perché questo canti" per riprendere **Jean Giono**.

Torniamo a occuparci di questo, proviamo a ritrovare un nuovo modo di agire, fondato sul superamento del conflitto distruttivo tra natura e opera umana, sviluppando una diversa consapevolezza e una personale responsabilità nella visione globale del Pianeta.

# I giganti silenziosi

di Monica Pierulivo

*Tiziano Fratus ha cucito i passi di una storia umana, arborea e spirituale, compresa fra “la carta e la corteccia”, coniando concetti quali Homo radix, Dendrosafia e Silva itinerans. Buddista agreste e nomade editoriale, Fratus ha scritto per quotidiani e periodici ed è autore di una costellazione di un vasto silvario pubblicato da editori di ampia diffusione e da marchi indipendenti. Le sue poesie sono tradotte in undici lingue e pubblicate in venti paesi.*

**Nel suo cercare fisico, poetico, filosofico e spirituale, ha elaborato un lavoro interiore di riavvicinamento e riscoperta del mondo naturale. Il bosco infatti rappresenta un mondo.**

Non ho esattamente questo approccio, nel senso che mi considero semplicemente un artigiano, come mio padre che era un falegname. Ho iniziato intorno ai 20 anni a nutrire una curiosità nei confronti della scrittura e ho provato semplicemente a dedicarmi a questo. Nel corso del tempo mi sono poi avvicinato ai boschi, alla natura e agli alberi; le mie dinamiche personali mi hanno spinto in quella direzione e ho trovato una sorgente d'interesse e di nutrimento andando a cercare gli alberi, a frequentare i luoghi cosiddetti naturali, anche se il termine “naturale” può risultare ambiguo. Il mio interesse primario rimane la scrittura, passo la maggior parte del mio tempo a scrivere, sono usciti infatti tanti libri, forse troppi, ma questo è il mio percorso. La parola filosofo mi sembra impegnativa, fatico a riconoscermi.

**Da dove nasce questo suo interesse?**

Fin da bambino sono stato curioso, perché mio padre aveva la falegnameria quindi il legno era presente nella nostra famiglia. Poi, come tanti figli di agricoltori e piccoli

artigiani della Lombardia, i miei genitori hanno cercato di farmi studiare per guadagnare felle opportunità dal punto di vista lavorativo, le solite cose che hanno riguardato molti di noi. Io ho scelto la scrittura, per me più allettante rispetto ad altri mestieri, e ho cominciato a scrivere poesie e storie. Il periodo tra i 25 e i 30 anni, l'età in cui si deve decidere cosa fare della propria vita, è coinciso col momento in cui il rapporto con mio padre e la mia famiglia si è andato consumando definitivamente. Allora è come se gli alberi mi avessero un po' chiamato.

**I grandi alberi monumentali esibiscono un passato secolare, quasi eterno e al contempo passibile di scomparire in fretta per le ingiurie del tempo e degli uomini. Il termine monumento è un omaggio quasi a uno stato superiore di vita, come se si trattasse di alberi eroici, belli e capaci di sfidare il tempo?**

Gli alberi fanno la loro vita per fortuna al di là della grammatica e delle parole che usiamo noi. Nella natura non esiste l'eroismo, che esiste invece nella vita umana. La natura segue la chimica, la fisica, questi misteriosi

percorsi e quando alcuni di questi alberi riescono a trovarsi in condizioni particolarmente fortunate, riescono a superare i millenni; alcuni possono superare i 3000/4000 anni, altri, rarissimi, i 5000 anni di età. Rappresentano quindi una vita longeva che per noi è anche difficile da capire perché quando ci troviamo di fronte a un olivo di 3000 anni, che cos'è il tempo per noi e che cos'è il tempo per lui/lei? Sono due dimensioni talmente diverse e due percezioni talmente distanti, che per quanto possiamo cercare di interpretarlo e descriverlo, alla fine forse possiamo solo ammirarlo e tentare di intuirlo.

### **Perché sono così importanti gli alberi millenari?**

Sono importanti per noi perché siamo di fronte a creature eccezionali dal punto di vista naturalistico. C'è poi l'aspetto estetico che comunque non è di secondaria importanza, con tutti i segni che si portano addosso, il gigantismo, le caverne, la dimensione archetipica che incarnano vivendo il tempo nelle loro forme. C'è inoltre un rapporto più scientifico, se vogliamo più retorico. Gli alberi molto vecchi rappresentano prima di tutto un valore, sono la memoria, la storia di quel pezzo di mondo dove si trovano, per cui un albero che ha alcune migliaia di anni, rispetto a tutti gli altri esseri viventi intorno, ha vissuto i cambiamenti del clima, tutti gli episodi che si sono avvicinati in quello spazio, è una sorta di archivio vivente di quello che è capitato nel tempo. La loro presenza è importante per le altre piante perché sappiamo che tra di loro comunicano; gli alberi più vecchi sono "sentinelle" che possono informare gli altri alberi su quello che potrebbe accadere, basandosi sulla loro lunga memoria. Proprio per questo si parla spesso di alberi intelligenti, ma più che intelligenti sono alberi che hanno una capacità di adattamento e di previsione di quelli che possono essere i cambiamenti della vita in quel luogo. Oltre a questo, gli alberi sono anche belli, affascinanti, andare a cercare una bella quercia monumentale in un paesaggio è sempre un'esperienza straordinaria.

### **Mi può citare qualche esempio di albero millenario dal quale è particolarmente affascinato?**

In Toscana ce ne sono diversi. Me ne viene in mente uno, la quercia della Strega o anche di Collodi, tra Pescia e Capannori, ha 500/600 anni. Una delle più belle querce, una delle più grandi. In Italia abbiamo tante querce di grande impatto. Poi potrei citare il castagno dei Cento Cavalli sull'Etna, l'olivastro di Luras in Sardegna, il larice millenario in alta Valmalenco in Lombardia, sopra Sondrio, i ficus di Palermo che sono i più grandi alberi esotici d'Europa. Ci sono alberi cittadini, alberi sulle montagne, alberi di campagna e altri che vivono più vicino a noi.

### **Ha visto cambiare l'atteggiamento degli umani rispetto agli alberi negli anni?**

Sì sicuramente c'è più rispetto, credo nasca semplicemente da una maggiore consapevolezza. Fino a pochi decenni fa della presenza di un albero cosiddetto monumentale non si parlava e non c'era una legislazione per la loro tutela. Adesso il Ministero dell'Ambiente si occupa di tutelare gli alberi millenari a livello nazionale. Attualmente ci sono oltre 4000 alberi protetti conosciuti, ma 40 o 50 anni fa non c'era nulla, gli alberi monumentali erano sconosciuti, a parte l'attenzione di alcuni appassionati e i primi progetti legati alla loro valorizzazione e tutela che risalgono ai primissimi anni '70. Oggi esiste un'ampia pubblicistica su questi temi, molti bei libri anche fotografici, che contengono indicazioni precise per andarli a vedere. Prima le indicazioni erano ipotetiche e a volte era necessario fare quattro o cinque ore di camminata per trovare un albero millenario, a me spesso capitava di mancarli completamente. Oggi è tutto georeferenziato ed è più facile visitarli, grazie al grosso lavoro di valorizzazione, studio, documentazione e alla maggiore sensibilizzazione delle tante

persone che hanno un rapporto speciale con gli alberi.

### **Cosa possono insegnarci gli alberi anche in tema di educazione ambientale dei giovani?**

Per alcuni versi sono un po' scettico sulla possibilità di creare un interesse reale nei ragazzi, tendiamo un po' tutti a approcciarci in modo retorico. Credo che a 15 anni sia difficile appassionarsi a questi temi, la natura, i boschi, gli alberi, quell'età interessa tutt'altro. Nonostante questo, l'insegnante che riesce a far amare qualcosa è prezioso, può segnare la differenza, però non possiamo pensare che portando le scolaresche a vedere gli alberi si possa creare automaticamente una sensibilità nuova, si dice, ce lo si augura ma secondo me resta aleatorio. I ragazzi devono semplicemente studiare e capire e, con il tempo, maturare eventualmente delle consapevolezze. Nell'arco della vita la natura sicuramente riserva momenti nei quali gli alberi possono diventare delle "guide"; la loro pazienza, la loro capacità di rimanere presenti e vivi così tanto a lungo sicuramente rappresenta per noi qualcosa di misterioso, di fascinoso e di rassicurante. Inoltre gli alberi hanno un comportamento molto diverso dal nostro, tendono a darsi una mano, non sempre ma spesso è così, il bosco è un luogo non solo di pace, di tranquillità, di isolamento, ma può essere capace di aiutarci a stare meglio, in certe condizioni può essere importante per ritrovare noi stessi, lontano dalle molte sollecitazioni che la vita ci offre, o ci riversa

addosso. Semplicemente vivendo, gli alberi sono testimonianza di un altro mondo, di cui noi abbiamo bisogno quando siamo ingarbugliati in noi stessi, per comprendere meglio e ritrovare un equilibrio.

### **Infatti nel suo ultimo libro, "Sutra degli alberi", propone una raccolta di riflessioni, lettere e poesie in cui si intreccia la ricerca di una spiritualità con la dimensione del bosco. C'è il rapporto tra gli alberi e i suoni e c'è il silenzio. Ma cosa è veramente il silenzio?**

Il silenzio è una bella "parolina", un bel concetto. Giovanni Pozzi, uomo di religione che aveva dedicato una parte del suo tempo a queste cose, nel suo libro "Tacet", scritto poco prima di morire, ricordava che il silenzio è una bellissima condizione però per fortuna non è mai raggiungibile. Se cerchiamo veramente il silenzio dentro di noi troviamo un motivo per imbatteci in altro. Il silenzio è una condizione bella ma che non potremo mai conquistare definitivamente poiché dentro di noi e attorno a noi ci sono tante cose, c'è la vita. È una sorta di infinito a cui tendere, un polo magnetico che ci attira ma che non si può mai veramente guadagnare. Però cercare di raggiungerlo ci aiuta a ritrovare una centralità, la sua ricerca può portarci molti e concreti benefici.

### **Ma dopo tutto questo, lei vorrebbe essere un albero?**

No, amo molto le cose umane.



# Alberi di città

di Monica Pierulivo

*Francesco Ferrini è professore ordinario di Arboricoltura presso l'Università degli Studi di Firenze. Con la sua intensa attività di ricerca condotta nelle diverse istituzioni di appartenenza ha raggiunto risultati importanti nei settori dell'arboricoltura urbana e del vivaismo ornamentale. Le sue numerose pubblicazioni sono state positivamente valutate dal mondo sia scientifico sia operativo e sono considerate uno dei principali riferimenti dell'attività italiana nel settore.*

*In riferimento alle sue pubblicazioni, tra cui l'ultima dal titolo "Alberi e gente nuova per il pianeta", gli alberi sono fondamentali per la qualità della vita, soprattutto negli ambienti urbani. L'albero è anche un simbolo, portatore di un messaggio nell'immaginario umano. Nel titolo del suo libro si mettono in relazione gli alberi con una nuova umanità. Ci può spiegare meglio questo connubio?*

Negli ultimi 50 anni la società umana ha sempre aumentato la velocità invece di frenare ogni tanto; mai siamo stati capaci di sollevare il piede dall'acceleratore, di diminuire il passo per non uscire di strada. Dovremmo invece ricercare la capacità di riappropriarci di qualche uso o abitudine del passato messa nel dimenticatoio, in quanto più lenta e proprio per questo sostenibile. La rotta futura che prenderà l'umanità ci porterà all'**approdo** invece che al naufragio solo se la gente tutta vorrà tornare a interfacciarsi con la **Natura**, comprendendone la meraviglia, la perfezione, amandola come

accadeva in un tempo non troppo lontano, invece di continuare a straziarla. Tutto qui. Non perché ce lo impone qualcuno, ma soltanto perché lo riterremo fondamentale, in una **sensibilità ritrovata**. La **gente nuova** in cui confidiamo, riflette sulle proprie azioni, apprezza nella consapevolezza della **biodiversità** le infinite variegature che propone **Madre Natura** stessa, le protegge tutte. Ad oggi sembra invece che il Pianeta sia dominato e stravolto solo da una concezione maschile, quella che conosce un'unica capacità di relazionarsi, il dominio associato alla **possessività**.

*Il verde delle nostre città può dare molti benefici in termini economici, ecologici e anche di salute per la popolazione urbana. Ci può riassumere quali sono i benefici delle piante?*

Sono moltissimi e riassumibili nell'opportunità per massimizzare il ruolo della vegetazione nel migliorare l'effetto **isola di calore**, stoccare la **CO2**, abbattere la **concentrazione d'inquinanti** (specialmente le polveri sottili) ridurre la **velocità del vento**,

proteggere gli edifici e, conseguentemente, ridurre il **consumo di energia**. A differenza del capitale economico e del capitale umano, quello naturale non ha sistemi dedicati di misura, monitoraggio e segnalazione, anche se negli ultimi si sono fatti grossi avanti in questa direzione. Questo è sorprendente data la sua importanza, non solo per i “classici” **servizi ecosistemici** già menzionati, ma anche per la possibilità di **creare posti di lavoro** e per il contributo allo sviluppo economico futuro. Dicendo questo abbiamo solo scalfito la superficie di ciò che gli alberi possono offrire.

*Con l'Università di Firenze collabora al progetto **Prato Forest City**, per la forestazione urbana della città. Come pensa che sia possibile attuare una riconversione verde delle città?*

Le città di tutto il mondo stanno crescendo drammaticamente. Oggi il 56% degli abitanti del pianeta vive in aree urbane ed entro il **2030** si prevede che il **60 per cento** della popolazione mondiale, ovvero quasi **5 miliardi di persone**, vivrà nelle aree urbane. I movimenti di popolazioni non sono mai avvenuti in precedenza con questa velocità e con questa modalità. Tuttavia, le città non si stanno solo espandendo, ma stanno anche cambiando nei loro **ruoli** e nella loro **funzione**. La **deindustrializzazione**, l'aumento della mobilità e un settore dei servizi in crescita hanno visto le aree urbane trasformarsi in economie di **consumo post-industriali** basate sulla **conoscenza** piuttosto che sulla **produzione**. Emerge da questo spostamento del *focus* della funzione delle città un cambiamento “evolutivo” nella forma e nei modi in cui le città stesse dovrebbero essere progettate e costruite e come la natura dovrebbe far parte di questo cambiamento. Ciò ha attirato ulteriori ricerche e sviluppi da parte di persone interessate e con obiettivi comuni e il desiderio di consentire una maggiore opportunità per gli abitanti delle città di affiliarsi con la natura, e di tutti i vantaggi che ciò offre, all'interno dell'ambiente urbano.

L'attenzione sulla **connessione uomo-natura** non è più relegata agli ambientalisti e alle aree naturali al di fuori delle città; è una richiesta che proviene dagli **abitanti delle città**.

*Lei ha lavorato al Piano del Verde del Comune di Follonica per una corretta gestione del verde pubblico in città. Ci può descrivere quali sono stati i criteri ispiratori di questo lavoro, come esempio pratico di realizzazione nel nostro territorio?*

In realtà noi abbiamo lavorato al **Regolamento del verde** le cui finalità erano le seguenti:

- tutelare e promuovere il verde come elemento qualificante del contesto urbano, come fattore di miglioramento della qualità della vita degli abitanti e attrattore di nuove iniziative economiche e turistiche nel territorio, sviluppate con criteri ecocompatibili;
- contribuire a una razionale gestione del verde esistente;
- sviluppare una corretta e professionale progettazione e realizzazione delle nuove opere a verde;
- favorire un uso delle aree verdi del territorio comunale compatibile con le risorse naturali presenti in esse;
- indicare le modalità di intervento sul verde e le trasformazioni del territorio più consone al mantenimento e allo sviluppo della vegetazione esistente, all'incremento delle presenze verdi nel contesto urbano ed alla connessione tra spazi verdi, per consentire una maggior accessibilità ed un loro collegamento allo scopo di definire un vero e proprio sistema del verde e favorire la realizzazione di reti ecologiche urbane;
- favorire la salvaguardia e l'incremento

della biodiversità;

*Cosa pensa della misura prevista dal **Green Deal europeo** di piantare da qui al 2030 tre miliardi di alberi?*

Una *boutade* come tante altre, senza nessuna base tecnica e logica. Non ci sono le piante, non ci sono le risorse per piantarle e, soprattutto, per garantirne la sopravvivenza e non c'è lo spazio dove piantarle laddove sono più necessarie: nelle aree urbane.

La piantagione di alberi è diventata *mainstreaming* nell'affrontare l'aumento delle emissioni di carbonio e si moltiplicano i proclami a livello mondiale. La **Cina** si è recentemente impegnata a piantare e conservare **70 miliardi di alberi** entro il 2030; Il **Canada** ha un piano da **2 miliardi**; e

il **Regno Unito** è dentro con circa **1 miliardo**. Anche **Pakistan, Sri Lanka e Turchia**, tra gli altri, hanno annunciato piani. Ma anche tantissime multinazionali stanno piantando alberi. Farlo è socialmente attraente, politicamente convincente e sembra semplice. Ma non è la panacea per tutti i mali generati dai cambiamenti climatici.

Occupandomi di questo a livello di ricerca, didattica e divulgazione dovrei essere contento di veder attuare praticamente ciò che andiamo dicendo ormai da quasi trent'anni, con altri colleghi avveduti e che non corrono dietro al consenso facile, ma sentire continuamente ripetere da politici, giornalisti, star della comunicazione e *opinion makers* slogan sul "**piantiamo alberi**" senza alcuna base logica e, soprattutto, oscurando, anche forse volutamente, la necessità di **ridurre le emissioni**, mi preoccupa non poco.

# Foreste, Alberi e Città

## Una breve lettura nella prospettiva dei servizi ecosistemici

La storia del rapporto tra **alberi, foreste e città** è la storia stessa dell'**avventura urbana**. Le testimonianze storiche e archeologiche del Mediterraneo mostrano che sia i **boschi** che gli **alberi fuori foresta** sono sempre stati considerati una formidabile **risorsa socio-culturale, economica e ambientale** sia in ambiente urbano che rurale[1].

Numerosi sistemi agroforestali, molte componenti forestali urbane (**parchi storici, cimiteri, giardini**) e **sistemi arborei**, a partire da popolamenti lineari di alberi lungo le grandi vie di comunicazione[2], sono parte integrante dei paesaggi urbani e rurali e sono considerati di eccezionale valore identitario.

Perché abbiamo alberi nelle città?

**Lawrence**[3] inizia le sue riflessioni di geografia storica sugli alberi in contesti urbani con questa semplice, forse semplicistica, domanda. Potremmo rilanciare chiedendoci: a che cosa servono gli alberi nelle città e nei loro dintorni e perché discutiamo tanto di alberi in città ora, in questi anni critici per il clima e l'ambiente? Le forme e le funzioni delle città si sono evolute nel corso della storia in risposta alle civiltà che le hanno costruite e alimentate, sulla base di diverse sfide socio-economiche e culturali, contando su tecnologie e conoscenze molto disponibili nelle varie epoche. L'**Europa delle città** sta investendo tantissimo in **alberi** e lo sta facendo quasi con sorpresa, come se fosse la prima volta che le

città tentassero di affrontare con determinazione le proprie sfide epocali eleggendo come alleati gli alberi. **James Stuart Mill** [4] nel XVIII secolo scrive che dal punto di vista di un cittadino medievale sarebbe sembrato assurdo che qualcuno volesse piantare un albero davanti a una casa lungo la strada invece che in un giardino dietro la casa.

**Lawrence**[5] commenta questo passaggio scrivendo che un giardino in una strada non è meno assurdo di una strada in un giardino. La critica più forte agli alberi in città e, di conseguenza, il silenzio e l'assenza più grandi nel trattare il tema dell'ambiente urbano, si esprime subito a ridosso della seconda guerra mondiale. In questa fase l'attenzione della modernità urbana, la corsa spasmodica all'urbanizzazione e l'inizio dell'egemonia urbana globale quale espressione di **controllo capitalistico multiscalare**[6] si nutre dell'artificialità tecnologica del sistema città. Solamente nella prospettiva recente dei beni comuni urbani[7] e nel riconoscimento della drammatica condizione ambientale delle città contemporanee, si afferma la necessità di rimettere la natura al centro delle politiche e della governance delle città.

Il termine **servizio ecosistemico**, introdotto nell'ambito del **Millennium Ecosystem**

**Assessment**[8] diviene molto rapidamente popolare e spesso è associato all'ambiente urbano. **I servizi ecosistemici (SE)** non sono altro che i benefici e le utilità che le comunità umane traggono dai sistemi ecologici. Nella diagnostica del Millennium Ecosystem Assessment, i SE sono classificabile in 4 tipi funzionali in relazione al beneficio generato. Avremo quindi SE di approvvigionamento (il cibo, l'acqua, l'energia, ecc.), di supporto (la biodiversità, i cuoli e la loro fertilità, ecc...), di regolazione (mitigazione degli estremi termici, controllo del run off e dei dissesti, ecc...), servizi culturali (aspetti ludico-ricreativi, sociali, salute e benessere, ecc.). Alberi e foreste sono tra i principali erogatori di **servizi ecosistemici nell'Antropocene**. Un primo esempio è legato all'approvvigionamento di risorse alimentari, energetiche, sanitarie e idriche. La prima riproduzione pittorica di alberi connessi con gli insediamenti urbani riguarda proprio un frutteto in un giardino privato **in epoca egizia**. Un dipinto ben conservato dalla tomba di un costruttore egiziano **Sennedjem, a Deir el-Medina** (XIX dinastia)[9] presenta una coltivazione di cereali ma prima di tutto un frutteto e un'aiuola, situati su campi circondati da canali.

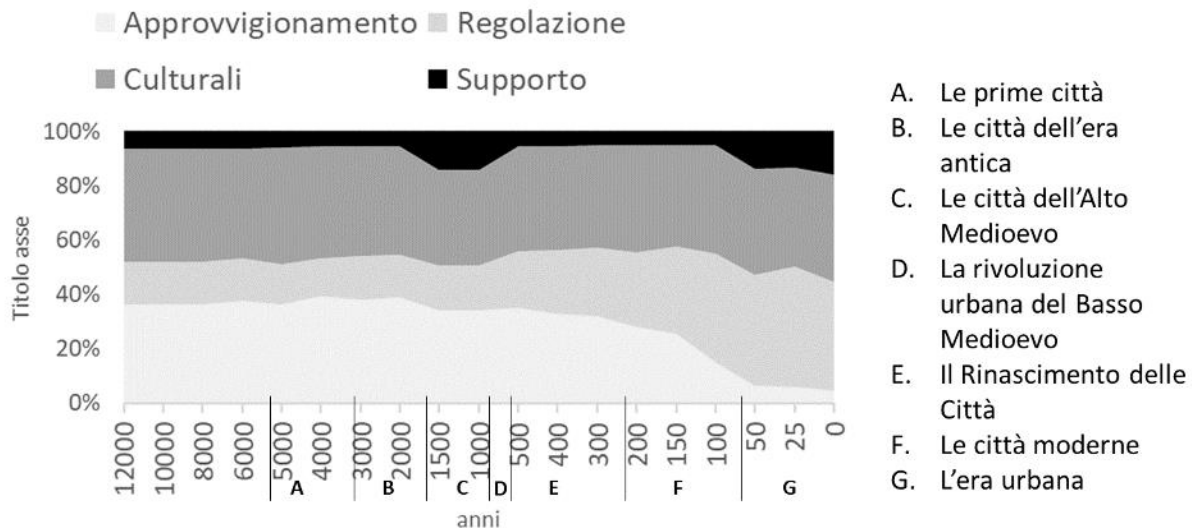
La consapevolezza del ruolo che gli alberi possono avere nell'approvvigionamento di beni anche in insediamenti urbani permea da allora la cultura urbana in tutta la sua traiettoria. Vi è un sottile filo che lega **l'esperienza del giardino egizio** con

**gli orti di Pompei, i giardini e gli orti dentro le mura delle città medievali** con la foresta urbana da cibo di contemporanea, come ad esempio **Picasso forest di fruttorti di Parma**[10]. Un filo così sottile da essere in gran parte ignorato dalla storia della città e dell'urbanistica.

Il 23 marzo 1515 viene emanato a **Lucca** un decreto che imponeva gravose pene pecuniarie a coloro i quali si fossero resi rei di aver tagliato o avessero asportato legna dei pioppi che erano stati piantati sia presso le mura delle città e dei borghi, sia sui terrapieni, sia in altri luoghi non meglio specificati. Le azioni di piantagione dei pioppi, com'è ovvio intuire, proseguirono per tutto il corso dei lavori di costruzione e fortificazione delle Mura.

Il decreto del **21 Gennaio 1556** viene promulgato *pro sequendo plantationem arborum circumenia et specialiter in novo terrato quam facere tenatur intelligatur officio supra fortificatione* [11]. Una sorta di soluzione basata sulla natura *ante litteram*.

Adottando il concetto di servizi ecosistemici come fattore di interpretazione, abbiamo provato a evidenziare il ruolo mutevole delle foreste e degli alberi durante il processo di sviluppo delle città. Utilizzando fonti primarie, testimonianze storiche e archeologiche, narrazioni, iconografia e approcci di storia orale, possiamo qualificare, più difficilmente quantificare, le mutevoli interazioni tra **foreste/alberi** e **comunità urbane**.



D'altra parte, spesso ci chiediamo cosa renda così incredibile il paesaggio urbano di **Sydney, Parigi, Roma, Guangzhou o Kyoto**, al di là della magnificenza dei capolavori architettonici.

*Le città sono straordinarie e complesse invenzioni dell'uomo, monumenti viventi della stratificazione del tempo. Ma sono*

*alberi nelle città che scandiscono il tempo, sono una finestra aperta sul ciclo della natura, che è anche il ciclo non eterno della nostra vita*, scrive **Renzo Piano** [12] nel 2010 riflettendo sulla progettazione e gestione degli alberi nel centro di Milano. Una storia non scritta, una storia da scrivere.

- 
- [1] Salbitano, F. Conigliaro, M., Acil, N. Borelli, S. Cariñanos Gonzalez, P., Castro, J., Verlic, A., Teobaldelli, M., Krajter Ostoic, S. 2018. 4. *Trees outside forests in the Mediterranean region*. In FAO and Plan Bleu. 2018. State of Mediterranean Forests 2018. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome and Plan Bleu, Marseille: 51-71
- [2] Pazzagli, R. 2015. Gli alberi lungo le strade: una questione storica e ambientale, Scienze e Ricerche, 59-65
- [3] Lawrence, H. W. 2006. *City trees: A historical geography from the renaissance through the nineteenth century*. Charlottesville, VA: University of Virginia Press.
- [4] Stuart, J. 1771. *Critical observations on the buildings and improvements of London*. London, Dodsley. 2018 Edition 74 pp.
- [5] Lawrence...op.cit.
- [6] Harvey, D. 1998. *L'esperienza urbana*. Milano, Il Saggiatore 352 pp.
- [7] Harvey, D. 2012. *Rebel Cities. From the Right to the City to the Urban Revolution* (edition unavailable). <https://www.perlego.com/book/730966/rebel-cities-from-the-right-to-the-city-to-the-urban-revolution-pdf> Accessed 18 January 2023.
- [8] Alcamo, J., [et al.] 2003. *Ecosystems and human well-being: a framework for assessment*. Washington, D.C., USA, Island Press. 245p. ISBN: 1-55963-403-0..

- [9] Farid, H. Farid, S. 2001. *Unfolding Sennedjem's Tomb*. KMT: A Modern Journal of Ancient Egypt, 12(1):46-59
- [10] Riolo, F. 2019. *The social and environmental value of public urban food forests: the case study of the Picasso Food Forest in Parma, Italy* Urban Forestry & Urban Greening, 45: 126225, 10.1016/j.ufug.2018.10.002
- [11] Registro 18 dell' «Officio supra fortificatione civitatis»
- [12]Io, *Abbado e la città: un sogno che finisce. Milano rinuncia agli alberi di Piano*  
[https://milano.corriere.it/milano/notizie/cronaca/10\\_aprile\\_22/piano-abbado-verde-1602882479089.shtml](https://milano.corriere.it/milano/notizie/cronaca/10_aprile_22/piano-abbado-verde-1602882479089.shtml)

# SANTA BELLEZZA

## BOSCO URBANO, ESERCIZIO SENTIMENTALE DI CITTADINANZA

La **bellezza** come **categoria ideale** e come **bisogno esigibile**. Nell'incontro tra queste due accezioni si possono costruire forme nuove di esercizio della **cittadinanza**, incoraggiate dalla possibilità di riconoscere nell'aspirazione al bello una delle manifestazioni più alte e compiute del **diritto di uguaglianza**.

Quando sento parlare di **SANTA BELLEZZA**, associazione di promozione sociale che, ispirandosi alla filosofia del **Terzo Paradiso di Michelangelo Pistoletto**, sostiene la realizzazione di un progetto di **Bosco Urbano**, a Pianoro, nella città metropolitana di Bologna, nella mia testa cominciano a comporsi questi pensieri. Per la verità, si riattivano delle riflessioni che sono in qualche modo consonanti con i ragionamenti sviluppati in questi ultimi anni a **Piombino** sul tema degli spazi pubblici, e in particolare della biblioteca, strumento di inclusione sociale e centro di riferimento per la città, che necessita di trovare la propria collocazione in un luogo adeguato, ossia capace di corrispondere anche esteticamente alle finalità democratiche che un tale servizio esprime.

**SANTA BELLEZZA** ruota intorno agli **alberi** e non ai **libri**, ma comune è la dimensione di cura verso cui si tende, la

prospettiva di restituire alla comunità spazi che contribuiscano alla formazione del cittadino, trasformando attitudini individuali in responsabilità etiche e dunque politiche.

Ne discuto con **Cecilia Lorenzetti**, socia fondatrice dell'associazione insieme a un gruppo di amici e professionisti, alla quale chiedo di raccontarmi la genesi dell'iniziativa: "tutto nasce da una esperienza di **ricerca azione**, avviata nel 2018, quando, dopo aver vinto il **bando teatrale Radar di Emilia Romagna Teatro Fondazione**, iniziamo come collettivo un vero e proprio cammino di conoscenza del paesaggio lungo la via Emilia. Scopriamo in questo modo periferie e aree periurbane che ricordano il **TIERS PAYSAGE di Gilles Clément**, luoghi indecisi, talvolta abbandonati, in bilico tra la riappropriazione da parte della natura e la rifunzionalizzazione da parte dell'uomo. Come spesso accade, decisivi sono gli incontri che si fanno lungo il cammino. Per noi illuminante è stata la scoperta dell'esperienza di vita di **Roberto Spaggiari**, che oggi è anche il vicepresidente della nostra associazione. Roberto, che vive a **San Prospero** in provincia di Parma, è un esempio di come si possano compiere gesti di resistenza trasformando scelte individuali in



risposte collettive alle grandi questioni che attanagliano il mondo. Diversi anni fa si è trovato, infatti, nella condizione di poter guadagnare un'ingente somma di denaro offertagli da una organizzazione che intendeva edificare il terreno agricolo di proprietà di suo padre, un anziano contadino. Non solo ha rifiutato la proposta, ma ha scelto di rendere le sue terre **aree verdi**, realizzando, con l'aiuto del padre, un bosco di undicimila alberi”.

**Il bosco di Roberto Spaggiari**, realizzato anche con l'aiuto di finanziamenti europei (Fondo europeo di sviluppo rurale 2014-2020), è entrato successivamente a far parte del **FAI**, venendo riconosciuto come polmone verde dell'area di Parma. “**Spaggiari** col suo **Bosco Urbano**, aperto alla comunità, ha salvaguardato una porzione di territorio dall'urbanizzazione, ossia dalla cementificazione e dall'inquinamento atmosferico. Per noi si tratta di un'ispirazione fortissima, legata alla potenza dell'immaginazione che produce cambiamento, ma anche alla sacralità degli alberi, presente nel nome che abbiamo scelto per la nostra associazione, appunto Santa Bellezza”.

La **sacralità**, in fondo, insita nella natura in grado di suscitare emozioni profonde, nel sublime e nel bello che rendono l'ambiente oggetto di contemplazione, come nel caso del **Viandante sul mare di nebbia di Friedrich**, attraverso la spettacolarità immediata e innegabile del paesaggio. E come ricorda **Sergio Givone**, che il paesaggio sia spettacolare, cioè legato al bello e al sublime, e di conseguenza rivelatore di segreti, è cosa tutt'altro che scontata, è una conquista culturale, alla quale, mi pare di poter affermare, **SANTA BELLEZZA** sembra appellarsi con forza nel prefigurare la propria azione.

“Alla luce dell'esperienza di Roberto Spaggiari, nel quale vediamo incarnata nell'ordinaria contemporaneità la figura del **Ribelle di Jünger**, che esercita la *libertà di dire no* e si oppone col suo *esercito di alberi* alla crisi del paesaggio, abbiamo deciso di provare a seguire l'esempio, cogliendo le opportunità del progetto “**Mettiamo radici per il futuro**” col quale l'**Emilia-Romagna** si propone di diventare il “corridoio verde” d'Italia con la piantumazione, entro il 2024, di **quattro milioni e mezzo** di alberi in più. Parlando con l'Assessore all'Ambiente del Comune di Pianoro è stata identificata una zona di terreno non coltivato su cui una volta era presente un frutteto, ormai tagliato ed estinto, per la quale abbiamo ottenuto la concessione da parte dell'amministrazione, come spazio dove piantare il nostro Bosco Urbano”.

Cecilia mi spiega che il progetto di **Bosco Urbano** nasce con un duplice intento, non solo valorizzare una zona paesaggistica di Pianoro, ma anche **restituire uno spazio alla cittadinanza per renderlo vivo e partecipato**. Centrale è il rapporto tra **etica** ed **estetica**, tra educazione estetica ed educazione civica, laddove la bellezza diventa dispositivo di **formazione della cittadinanza**, che «non è un mero elenco di diritti e di doveri, bensì una postura, un modo di essere e di interagire con gli altri e con i luoghi che si abitano e che abitano dentro di noi» (**Baldriga, 2020**).

Per l'associazione questo legame è espresso in maniera plastica dal simbolo grafico del **Terzo Paradiso** di **Michelangelo Pistoletto**. Incontro Cecilia a poche ore dal suo rientro da Biella dove si è recata in visita alla **Cittadellarte – Fondazione Pistoletto**, creata nel 1998, dalla trasformazione di un officio

dismesso, l'ex **Lanificio Trombetta** – un complesso di archeologia industriale nello storico centro tessile della città – in un microcosmo capace di “attivare circoli virtuosi nel territorio”. Evidente mi appare il suo entusiasmo, che riesce a trasmettermi immediatamente. Conoscendo il pensiero di Michelangelo Pistoletto e le sue opere, affascinata da quanto ho letto e dalle fotografie che Cecilia mi mostra, le chiedo di raccontarmi perché abbiano deciso di ispirarsi proprio al Terzo Paradiso per costruire il Bosco Urbano di Pianoro, nel Parco fluviale del fiume **Savena**.

“Per il nostro progetto ci siamo riconosciuti nel Manifesto del Terzo Paradiso di Michelangelo Pistoletto, nell’immagine di quelle tre diverse dimensioni che si intersecano: il Primo Paradiso, che simboleggia il caos dello Stato di natura, il Secondo Paradiso, esito delle conoscenze e delle tecniche prodotte dall’uomo, e il Terzo Paradiso, frutto dell’incontro dei primi due, luogo di sintesi e manifestazione di un ideale di convivenza, dove il sapere umano viene messo al servizio della natura, dando vita alla costruzione di un’**ecologia globale**, una realtà di armoniosa collaborazione, in cui tutti siamo chiamati a partecipare. Il **Bosco Urbano per noi è esattamente questo**, l’unione tra il mondo della natura e quello dell’uomo per generare, al suo interno, un Terzo Paradiso”. **Santa Bellezza** ha come obiettivo istituzionale la preservazione del patrimonio storico, artistico e paesaggistico, da compiersi non solo con azioni di piantumazione di alberi, ma anche di monitoraggio attivo del territorio. Proprio in questo solco si inserisce l’attività di sensibilizzazione e denuncia svolta con riguardo al progetto del “Nodo di Rastignano”, al confine tra **Bologna e Pianoro**, opera per la cui realizzazione sono stati tagliati oltre un migliaio di alberi. In particolare, **SANTA BELLEZZA** mette in rilievo le gravi esternalità negative di questo

tipo di intervento, foriero di una forte diminuzione del grado di biodiversità dell’area oltre che idoneo a produrre rischi idrogeologici, interessando il fluire delle acque superficiali del torrente Savena, con conseguenti ripercussioni sulle acque sotterranee, ovvero un terreno franabile a ridosso dell’alveo del fiume, privato della vegetazione spontanea, la quale svolgeva un ruolo di protezione. Gli attivisti chiedono pertanto un incontro diretto con l’Amministrazione, al fine di ottenere la redazione di un piano di compensazione ambientale, sociale, culturale e sanitario che preveda la collaborazione del Comune con i cittadini, i portatori di interesse, le associazioni che operano sul territorio, ivi comprese quelle ambientaliste. Insieme ad altre realtà associative, Santa Bellezza promuove, in questo senso, un modello di cittadinanza attiva “come strumento culturale di verifica e scelta, attraverso la pratica condivisa della supervisione diretta del territorio, in modo da non subire passivamente scelte che non includono il benessere collettivo e degli ecosistemi, affermando il proprio diritto alla partecipazione nei processi di trasformazione dell’ecosistema naturale in cui tutti viviamo”. In questo momento nel quale si dimostra urgente la necessità di pensare in modo alternativo alle alternative, le battaglie compiute per garantire l’accesso di tutt\* alla bellezza sembrano poter rappresentare una **meravigliosa forma di esercizio sentimentale** dei propri diritti e doveri di cittadini che abitano il territorio. Cittadini che si abitano a **praticare ed esigere bellezza**, in un’ottica **transgenerazionale**, e in senso **pienamente ecologico**, trasformando a poco a poco la realtà.

# Alberi per il futuro, quale consapevolezza?

Il 2022 è stato un altro anno in cui gli impatti della **crisi climatica** si sono fatti sentire in modo deciso anche in Italia. Oltre alla fusione dei ghiacciai e alle alluvioni, altri eventi estremi hanno colpito fortemente e direttamente i sistemi arborei e forestali: siccità e ondate di calore, grandi incendi boschivi, distruzione di paesaggi iconici, come le pinete mediterranee e le peccete delle Dolomiti, a causa di forti attacchi parassitari favoriti dalle condizioni termopluviometriche. Contemporaneamente, le crisi energetica ed alimentare conseguenti alla guerra russo-ucraina e agli esiti della pandemia, spostano il dibattito pubblico dalla futile discussione sull'esistenza e sulle cause della crisi, a quella più interessante sulle soluzioni da adottare per contrastarla, anche se spesso con strategie attuabili ma lontane dal poter risolvere da sole un tale problema trasversale e complesso, rischiando anzi di "distrarre" dalle necessarie azioni di decarbonizzazione del settore energetico, industriale, residenziale o dei trasporti.

Una di quelle più citate, è l'aumento della superficie forestale – anzi, semplicisticamente, il "piantare alberi". Una soluzione apparentemente senza controindicazioni, che piace a chiunque e risalta anche a livello internazionale, partita dallo studio di **Bastin et al. (2019)** secondo cui, 1000 miliardi di alberi potrebbero assorbire il 30% di tutte le emissioni climalteranti prodotte dall'inizio dell'era

industriale. Nonostante le rettifiche successive allo studio, questi numeri sono stati raccontati dai media senza fare corretta informazione scientifica.

C'è il rischio di confondere la potenzialità di un enorme progetto planetario, cruciale sotto il profilo ecologico, con l'illusione di risolvere la crisi climatica per mezzo di una soluzione apparentemente rapida, poco costosa e indolore per i nostri stili di vita. Il rimboschimento è in effetti una attività efficiente nella mitigazione (**IPCC AR6, 2022**), sottraendo CO2 dall'atmosfera, anche se non è la più efficace, né la più economica. Se fino a circa due secoli fa esistevano **5.000 mld di alberi** sul Pianeta (oggi se ne stimano **3000**), **piantarne** 1.000 mld, su aree idonee a ospitare sistemi arborei e forestali, e che non siano utilizzate per altri scopi a livello locale, è difficile, ma non impossibile. E' una scelta di carattere pianificatorio che denoterebbe volontà di porre rimedio alla crisi **socio-ecologica** con soluzioni NBS (Nature Based Solutions).

Tuttavia, ha ostacoli tecnici rilevanti: la **reale disponibilità di superfici** (1 mld di ha!) che non aumentino i conflitti per la terra (sociali, economici ed ecologici, atteso che il bisogno di suolo libero da alberi nei prossimi anni non diminuirà); **una produzione vivaistica** adeguata per le piantine necessarie (ad oggi largamente insufficiente); **disponibilità finanziaria** non solo per produrre e mettere a dimora le piante, ma anche per gestirne le cure colturali almeno nei primi 5-7 anni.

Questi fattori condizionano in modo forse irrimediabile la fattibilità tecnica della realizzazione dell'obiettivo. Bisogna infatti garantire che gli alberi sopravvivano, scegliendo solo quelli compatibili con clima e suolo locale ed evitare di impattare negativamente sia sulla biodiversità di ogni area geografica che sulla disponibilità idrica (come si è verificato in Cina) e sulla diminuzione dell'albedo (il potere riflettente) della superficie terrestre. Anche dal punto di vista dell'efficacia climatica, occorre "fare bene i conti". Recenti studi hanno stimato un potenziale di assorbimento "extra" di 0.9 – 3.0 mld ton CO2 all'anno con un programma di rimboschimento globale (Girardin et al. 2021), cioè il 2-8% delle odierne emissioni causate dai combustibili fossili.

Un impatto del genere sul problema climatico non significa affatto che piantare alberi non sia un'azione da perseguire, ma che questa debba essere eseguita nella consapevolezza del reale contributo ottenibile e a patto di non mettere in secondo piano altre azioni con un maggiore potenziale di contrasto alla crisi (Le Scienze), con misure rapide e coraggiose per:

ridurre le emissioni di gas serra, fermare la deforestazione, contrastare i fenomeni di deperimento e la vulnerabilità di boschi e foreste.

Ripiantare miliardi di alberi sul pianeta è un'aspirazione che fa crescere la consapevolezza del loro ruolo essenziale nella biosfera, ma deve trarre tempi e modi corretti mettendo gli alberi giusti nei posti giusti, altrimenti resta poco realistica e financo pericolosa, riducendosi a slogan di impatto mediatico. I progetti di piantagione devono includere definizione degli obiettivi, coinvolgimento delle comunità, pianificazione su scala temporale adeguata di gestione e monitoraggio. In definitiva, non solo piantare alberi ma "piantare e coltivare" le condizioni perché si possano sviluppare sistemi pienamente funzionali.

Certamente sì alle piantagioni, quindi, soprattutto per il ripristino degli ecosistemi. Ma sì primariamente alla **difesa delle foreste fragili e cruciali** e alla **gestione forestale sostenibile e responsabile**, visto che il legno è materia prima rinnovabile ed ecologicamente virtuosa.

## Gli alberi e la memoria

Adesso che si è deciso che bisogna **piantare miliardi di alberi** per frenare la temperatura del pianeta e salvare noi umani, sembra che si sia dimenticato quanta cura questo comporti. **Cura** e cioè, in ragione di una comune radice etimologica, **coltura e cultura**, che dovrebbe consigliare di andare oltre facili *slogan* che riducono tutto al semplice gesto del piantare. Per di più l'etimo *kwel*, nelle lingue classiche indoeuropee, fa riferimento a “girare, muoversi tutt'intorno, andare in giro a osservare” e se ciò si facesse ascoltando gli avvertimenti che provengono dall'esperienza (e dagli esperti), si capirebbe che non tutto si risolve scavando una buca.

Andrebbe considerato che se si vogliono piantare **1000 miliardi di alberi** (questo è l'obiettivo dell'ONU per il 2030!) bisogna rinunciare a un miliardo di ettari di suolo con inevitabili gravi conflitti sociali, economici ed ecologici.

Gli inascoltati esperti osservano anche che sarebbe necessario individuare superfici di fertilità adeguata, conoscerne i caratteri ambientali, disporre di una attività vivaistica che fornisca specie idonee e di risorse adeguate a garantire cure colturali per almeno cinque anni.

Le scelte devono essere fatte in ragione della **biodiversità**, ponendo attenzione alle specie esotiche quando invasive ma, al contempo, evitando dogmatici ricorsi alle autoctone. E vanno fatte non nell'esclusiva ragione del carbonio sottratto all'atmosfera, ma anche per sviluppare altre funzioni. Sarebbe impossibile elencarle: rientrano nel novero dei servizi

ecosistemici e sono economiche come la produzione di frutti e di legna, ambientali come la difesa del suolo, culturali nel senso più ampio del termine: la bellezza, il piacere, il riposo. Consapevoli di ciò agli alberi possiamo **affidare il futuro** a condizione che **esso si basi sul passato** e venga tenuto vivo anche attraverso la funzione di conservare la memoria. **Memoria** che gli alberi conservano naturalmente negli **anelli** che accrescono stagione dopo stagione il tronco e che la scienza della **dendrometria** svela, non soltanto indicando l'età ma anche gli eventi (una siccità, un gelo eccessivo, una pratica sbagliata...) che hanno segnato la loro crescita.

**La memoria del legno** non può però andare fino ai tempi di quella che è detta l'infanzia della religione, dove negli immensi boschi primordiali è insorto il **numinoso**, il **sacro**, il **culto** (ecco in altra forma l'originaria etimologia) degli alberi.

Si pensò che possedessero un'anima, ne fossero la dimora, rimandino ad un'altra realtà, rivelino la grandezza trascendentale del cosmo e consapevoli che un albero può sopravviverci a lungo piantiamo alberi quando nasce un figlio, quando inizia un secolo. Pensiamo a chi verrà dopo seguendo l'insegnamento di Cicerone che ricorda quando Catone raccontava del “*contadino della Sabina...che per quanto vecchio sia, se*

*gli viene chiesto per chi pianta, non esita a rispondere: per gli dèi immortali, i quali vollero che non solo ricevesti tali doni dai miei antenati, ma li trasmettessi anche ai posteri”.*

Il tempo degli uomini ha un grande nemico nelle guerre e gli alberi ne sono coinvolti come nemici da abbattere, come testimoni di vicende drammatiche per eroismo o viltà. In cerca di esempi si può tornare indietro, quando le religioni monoteistiche li tagliavano come gesto di guerra. Anche se la Bibbia scriveva “*Quando cingerai d’assedio una città per lungo tempo, per espugnarla e conquistarla, non ne distruggerai gli alberi*”, il cristianesimo sconfisse il paganesimo abbattendo i suoi alberi sacri e anche la religione islamica prevedeva di abbattere alberi per costringere il nemico alla resa.

In cerca di esempi che tengano insieme **alberi, memoria e tempo** si può andare a tempi molto più recenti. Negli anni del primo dopoguerra, agli alberi dei **Parchi e Viali della Rimembranza**, venne affidato il compito di perpetuare il ricordo dei caduti.

Una circolare del 1922 “ai Regi Provveditori agli Studi” invitava a costituire Comitati e le scolaresche a divenire «*iniziatrici dell’attuazione di una idea nobilissima e pietosa: quella di creare in ogni città, in ogni*

*paese, in ogni borgata, la Strada o il Parco della Rimembranza. Per ogni caduto nella grande guerra, dovrà essere piantato un albero; gli alberi varieranno a seconda della regione, del clima, dell’altitudine. La strada o il Parco dovrà comprendere non meno di venti alberi.*

Ma in altri modi agli alberi è affidato il compito di conservare il tempo, la **memoria delle guerre**. Atroce è quello affidato ai lecci del **Viale della Memoria di Bassano del Grappa** che nel settembre del 1944 servirono ai nazifascisti per impiccare 31 partigiani. Giovani ragazzi che, prima della guerra, sugli alberi della campagna veneta si arrampicavano per gioco o per cogliere i frutti, ne ricavano carbone o legna, usavano l’ombra per riposarsi, per abbracciare la ragazza e che poi trovarono la morte impiccati ad alcuni di loro. Si vorrebbe che la memoria di questa barbarie si fosse fissata nel legno e non rimanga solo nelle targhette e in una lapide. Il rischio che la memoria trascorra è, infatti, forte e i segni che si vogliono tenere presenti responsabilità imperdonabili si affievoliscono.

Una targa indica una stradella che dal viale si diparte verso la valle.

Gli uomini di oggi, nemici della memoria e vili, gli hanno dato il generico nome di “salita delle vittime dell’odio e della persecuzione”.

# Le vie degli alberi

## Per una storia delle alberature stradali

L'aumento del traffico automobilistico, conseguenza del boom economico e dell'insufficienza dei trasporti pubblici, ha fatto emergere in misura crescente il problema della sicurezza stradale. Spesso sotto la spinta emotiva di gravi incidenti, dimenticando la responsabilità di errate gestioni della mobilità, sono state le tradizionali alberature lungo le strade d'Italia a finire sotto accusa. Qualcuno è arrivato a richiedere l'abbattimento indiscriminato di interi filari di piante, ignorando le funzioni che questi hanno a lungo svolto e che almeno in parte potrebbero ancora svolgere. Lo stesso codice della strada, approvato nel 1992, prevede nei successivi regolamenti di attuazione il divieto della presenza di alberi entro una distanza minima di sei metri dal bordo stradale[1].

I viali alberati sono la più **antica forma d'inverdimento ai bordi delle strade**, marcando in modo quasi indelebile i tragitti viari. Originariamente le alberature servivano a consolidare e a rendere permanenti e riconoscibili le vie di comunicazione: le radici degli alberi impedivano che la superficie stradale non pavimentata si erodesse, le chiome creavano una piacevole zona d'ombra attenuando il caldo estivo e proteggevano da pioggia e neve nella stagione invernale; quando si impiegavano alberi da frutto, questi davano nutrimento ai viandanti; inoltre fornivano legname da costruzione e legna da

ardere, fascine, alimenti per animali, miele ecc. Gli alberi più frequentemente usati per le alberature stradali erano il tiglio, l'acero, la quercia, il platano e l'ippocastano, ma anche il noce, il carpino, il faggio, come pure varie specie di alberi da frutto, e in certe regioni gelsi e cipressi, fino all'impiego di piante esotiche come le palme, talvolta legate alle avventure coloniali. Per lungo tempo si è usato soprattutto l'olmo, prima che una aggressiva malattia decimasse questa bella pianta. Infine, a livello ambientale, i viali alberati offrono con i loro rami, le foglie e i tronchi un habitat adatto a molte specie animali e costituiscono elementi di collegamento tra ecosistemi, configurandosi a volte come veri e propri corridoi ecologici e di biodiversità. Nell'*Age of oil*, o età dell'automobile, molte di queste funzioni non risultano più compatibili con gli stili di vita e le modalità degli spostamenti, ma non è fuori luogo domandarsi quante e quali di esse possono essere attualizzate o addirittura rilanciate nell'ottica di una nuova mobilità sostenibile. Quella degli alberi lungo le strade è una storia molto lunga, che potremmo seguire a partire almeno dagli **scrittori latini**, dal tempo in cui la rete delle grandi strade consolari romane pose le basi delle più importanti direttrici infrastrutturali italiane.

Con la fine dell'impero anche le strade, come le città, andarono incontro ad un periodo di decadenza, ma il successivo periodo del medioevo e del Rinascimento si configura comunque come un mondo di uomini in cammino, con le strade frequentate da pellegrini, mercanti, soldati, corrieri, studenti... fino al *GRAND TOUR*, il giro dei giovani aristocratici europei che riserva una nuova attenzione alla condizione delle strade e alla presenza di alberature lungo il percorso, generalmente fatto in carrozza, ma anche a piedi e a cavallo.

Nel corso dell'età moderna in vari stati regionali anche le leggi italiane favorirono il diffondersi e il mantenimento degli alberi lungo le strade. Nella Roma di fine Cinquecento, il papa Sisto V fece piantare gli alberi – prevalentemente olmi - lungo le ampie vie che collegavano le chiese principali. Altre piantumazioni seguirono nel corso del '600. Con l'età dei Lumi si verifica una profonda trasformazione delle funzioni e delle tecniche stradali: si apre l'epoca delle carrozzabili, il passaggio dal trasporto sommeggiato a quello con i carri e le carrozze, passando in pratica dal mulo alla diligenza[2]. Per questo il '700 è stato definito il secolo del risveglio stradale[3], con l'affermarsi di un'estetica della strada in aggiunta all'idea del viale alberato rinascimentale, prevalentemente urbano o collegato alle ville o ai parchi e giardini.

Un ruolo di primo piano nello sviluppo di questa nuova sensibilità e nella realizzazione di grandi strade alberate spetta alla Francia, che proprio a partire dal '700, grazie al corpo degli ingegneri di Ponti e strade, vede la creazione di un vero e proprio sistema stradale. La stessa legislazione in materia si fa più fitta e in età rivoluzionaria e napoleonica vari decreti affinano continuamente la normativa stradale, comprese le disposizioni relative agli alberi piantati sulle strade: le

grandi architetture vegetali testimoniano un'aspirazione ad abbellire il paese...[4].

Anche in Italia si può constatare l'influsso francese, in particolare dei prefetti napoleonici, nella costruzione di questo tipo di paesaggio e anche nell'affermarsi di una tradizione che si consoliderà nel periodo della Restaurazione e ancor più nel secondo '800. Nell'ambito della "Legge per l'Unificazione del Regno d'Italia" (1865) furono stabilite le norme sulla competenza, la costruzione e la manutenzione delle strade, che vennero suddivise in quattro categorie: nazionali, provinciali, comunali e vicinali, una classificazione che rimarrà immutata fino al periodo fascista quando, nel 1923, il Regio Decreto 2506 ripartì le strade in cinque classi. Sempre negli anni '20 inizia la storia delle autostrade, con l'inaugurazione nel 1924 del primo **tratto della Milano-Laghi. Anche le prime autostrade sono spesso costeggiate da lunghe e imponenti file di piante: lungo la Firenze-Mare (1933)** si trovavano filari di pini disposti ad una distanza di quindici metri. In generale, le file di alberi sono diventate un **elemento ambientale di pregio** e un **tratto paesaggistico** dell'Italia.

**Guido Piovene** nel suo *Viaggio in Italia* (1953-56) giudicava come "il più bel viale d'Italia... quello di platani tra Pisa e Bocca d'Arno costeggiante il fiume: nelle giornate calde le fronde sembrano soffiare, come geni animati, un venticello su chi passa"[5].

È una delle tante testimonianze dell'alberatura stradale come benessere, prima che cominciasse la strage degli alberi. Dove sono finiti i grandi viali alberati? Perché sono soffocati dall'incuria e dall'invasione delle macchine? Se lo chiedeva qualche anno fa lo scrittore **Pietro Citati**, che lanciava il



suo *j' accuse* per le fronde messe a repentaglio dallo smog e dalle malattie. **Antonio Cederna**, uno dei padri dell'ambientalismo, ispiratore delle principali battaglie di Italia Nostra, inserì nel suo libro su **La distruzione della natura in Italia** (1975) un apposito capitolo intitolato "La guerra agli alberi" nel quale denunciava i tagli indiscriminati di intere alberature avvenuti tra gli anni '50 e '60, alberi "senza colpa né peccato" ombreggiavano le strade statali della disgraziata penisola.

L'attacco alle alberature stradali ebbe un'impennata tra il 1962 e l'inizio del 1964, quando furono abbattuti più di 100.000 alberi, mentre nel '64 l'Anas decise di eliminare quelli che sorgevano a meno di 150 metri dalle curve e ameno di 80 centimetri dal ciglio della carreggiata. L'abbattimento delle alberate venne fermato nel 1966 da una circolare del Ministero dei Trasporti che prevedeva anche il reimpianto nei filari esistenti, ma poi gli abbattimenti sarebbero ripresi dopo l'approvazione nel 1992 del nuovo Codice della Strada che ha relegato la problematica ad una esclusiva questione di sicurezza automobilistica e ad un approssimativo quanto burocratico calcolo della cosiddetta "fascia di rispetto" che "non può essere inferiore alla massima altezza raggiungibile per ciascun tipo di essenza a completamento del ciclo vegetativo e comunque non inferiore a 6 metri"[6].

Fin dai primi anni '60 la demolizione delle alberature stradali era stata motivata dalla necessità di aumentare la sicurezza della

circolazione e di prevenire gli incidenti automobilistici, ma secondo un documentato dossier di Legambiente "non esiste alcuno studio che abbia messo in evidenza come la sola presenza di alberi lungo le strade provochi un aumento degli incidenti stradali e, contrariamente all'Italia, le norme di altre nazioni europee permettono di mantenere e ripristinare le alberate"[7]. Eppure, l'ultimo aggiornamento del Codice della strada (2022) agli articoli 16 e 17 conferma il divieto di "impiantare alberi lateralmente alle strade". Il paesaggio stradale è molto cambiato e sempre più, al posto degli alberi sono stati inseriti altri elementi. La strada contemporanea ha visto affermarsi in modo sempre più massiccio i tunnel a ogni minimo rilievo del terreno, le palizzate fitte dei lampioni e dei tabelloni pubblicitari, le barriere antirumore, le scarpate cementificate e soprattutto le abusate rotonde. Forse è giunto il momento di ripensare a una **estetica delle strade** che parta dalla **lettura del territorio** e non dalla **priorità dell'automobile**, dalla **qualità del viaggio** e non dall'**ansia della meta**. In questo senso lo studio delle alberature tradizionali, dei ruoli e delle funzioni che esse hanno svolto nel tempo, può rappresentare un aspetto utile per ricostruire un rapporto equilibrato tra infrastrutture e paesaggio.

Per questo le alberate e gli alberi isolati sopravvissuti ai bordi delle strade italiane sono da salvaguardare come parte significativa del patrimonio arboreo e paesaggistico del Paese

[1] Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285, Nuovo codice della strada

[2] J. DAY, *Strade e vie di comunicazione*, cit., p. 98

[3] L. Bortolotti, *Viabilità e sistemi infrastrutturali*, cit., p. 302

[4] E. MORELLI, *Disegnare linee nel paesaggio. Metodologie di progettazione paesistica delle grandi infrastrutture viarie*, Firenze, Firenze University Press, 2005

[5] G. PIOVENE, *Viaggio in Italia*, Milano, Baldini&Castoldi, 2003, pp. 401 e 414

[6] Regolamento di esecuzione e di attuazione del codice della strada D.P.R. 16.12.1992 n° 495

[7] A. PORTA – M. DE VECCHI, *Salviamo gli alberi lungo le strade italiane*, Legambiente, 2013, <http://www.legambientevaltriviera.it/wp-content/uploads/2013/03/Salviamo-gli-alberi-v1.1.pdf>

### **Nota bibliografica**

M. Ambrosoli, *Alberate imperiali per le strade d'Italia : la politica dei vegetali di Napoleone*, « Quaderni storici », 99, a. XXXIII, n. 3, 1998, pp. 707-738.

L. BORTOLOTTI, *Viabilità e sistemi infrastrutturali*, in *Storia d'Italia, Annali 8, Insediamenti e territorio*, a cura di C. De Seta, Torino, Einaudi, 1985, pp. 287-366.

A. BRILLI, *Il viaggio in Italia. Storia di una grande tradizione culturale*, Bologna, il Mulino, 2008

A. CEDERNA, *La distruzione della natura in Italia*, Einaudi, Torino, 1975

J. DAY, *Strade e vie di comunicazione*, in *Storia d'Italia, vol. 5, I documenti, t. I*, Torino, Einaudi, 1973, pp. 87-120;

H. C. PEYER, *Viaggiare nel Medioevo. Dall'ospitalità alla locanda*, Bari, Laterza, 2009.

G. PIOVENE, *Viaggio in Italia*, Milano, Baldini&Castoldi, 2003

A. PORTA, M. DE VECCHI, *Salviamo gli alberi lungo le strade italiane*, Legambiente, 2013

# Il progetto Ossigeno di Regione Lazio

## Linee guida alla scelta di specie arboree e arbustive da utilizzare negli interventi di forestazione

### Premessa

La **crisi climatica** è ormai una drammatica certezza e quasi quotidianamente ce ne accorgiamo per i suoi effetti a scala locale quali un aumento della frequenza e delle dimensioni degli incendi boschivi, l'aggravamento dell'effetto isola di calore nei centri urbani, l'incremento dei processi di dissesto idrogeologico conseguenti alla estremizzazione degli eventi meteorologici. Una risposta efficace che ci permetta realmente di contrastare il fenomeno in atto, ci obbliga a ragionare con estrema lucidità e efficacia per selezionare le azioni in assoluto più efficaci a tale scopo, evitando perdite di tempo e di risorse che potrebbero rivelarsi determinanti.

Date le premesse, è a tutti chiaro che la priorità di intervento deve essere riservata a misure che contrastino l'aumento delle emissioni di anidride carbonica con azioni molto incisive finalizzate alla riduzione sensibile delle attività sostenute dalla combustione delle fonti energetiche fossili.

Parallelamente, è però indispensabile, come investimento basilare per sostenere e implementare lo stoccaggio dei gas clima alteranti, avviare azioni di **riforestazione su larga scala** di superfici nude o coperte da vegetazione poco evoluta, i cui effetti potranno essere apprezzati su tempi medio-lunghi; ovviamente, l'azione di riforestazione,

soprattutto se su vasta scala, necessita di una programmazione della **produzione vivaistica**, che dovrebbe essere articolata almeno su base regionale per avere massima efficacia sia ecologico-funzionale che operativa.

**Produzione vivaistica e messa a dimora di nuovi alberi** rappresentano le due fasi congiunte e inseparabili del **contrasto ai cambiamenti climatici**, l'una dipendente dall'altra, arrivando a costituire una sorta di filiera permanente a partire dalla raccolta dei semi che in due - tre anni scaturisca nella messa a dimora delle piantine. In questo contesto, diviene fondamentale ed urgente avviare una programmazione accurata della qualità e quantità della produzione vivaistica in funzione degli interventi di **forestazione pianificati**. In particolare, la messa a dimora di specie arboree e arbustive, sia questa finalizzata a interventi di forestazione periurbana, oppure dirette alla sostituzione ed implementazione del patrimonio verde urbano di parchi, giardini o arredi a verde, deve puntare a massimizzare l'efficacia della risposta individuale ed ecologica delle piante utilizzate, in sostituzione del criterio estetico ritenuto, invece, prioritario in passato. Inoltre, la **globalizzazione** e la connessa **maggiore mobilità di persone e merci**, impongono una crescente attenzione al rischio di introduzione e diffusione di specie aliene invasive trasferite dall'uomo e provenienti da altre aree geografiche che, in quanto prive di

nemici (predatori e parassiti) rischiano di alterare gli equilibri delle comunità naturali, riducendone drasticamente la capacità di fornire i servizi ecologici essenziali, come evidenziano le diverse normative comunitarie in materia.

Numerosi studi hanno dimostrato quanto gli ambienti naturali siano più efficaci nel fornire i **servizi ecosistemici** rispetto agli impianti artificiali che, in generale, richiedono cure colturali più ingenti con conseguenti maggiori emissioni di gas serra e costi di gestione. L'utilizzo di specie storicamente presenti nella zona di impianto (autoctone e/o naturalizzate) anche in ambito urbano, oltre a dare maggiori garanzie di **acclimatazione** e sopravvivenza, può contribuire al sostentamento e rifugio di specie animali e vegetali ecologicamente connesse, favorendo la creazione di associazioni di biodiversità maggiormente resistenti. La lotta ai cambiamenti climatici nonché alla perdita di biodiversità sono, ormai, obiettivi prioritari di ogni documento di indirizzo economico e politico dell'Unione Europea, in particolare il "**GREEN DEAL**", con il quale si intende raggiungere la **neutralità climatica** entro il **2050**. In questo scenario i programmi di forestazione urbana e periurbana rappresentano l'azione prioritaria per la mitigazione dei cambiamenti climatici e vengono promossi sia dalla nuova **Strategia europea sulla biodiversità 2030** che dal D.L. 111 del 14 ottobre 2019 (Misure urgenti per il rispetto degli obblighi previsti dalla direttiva 2008/50/CE sulla qualità dell'aria). Appare, pertanto, urgente dotare le amministrazioni pubbliche che saranno chiamate a raccogliere questa sfida, degli strumenti tecnici idonei a rendere efficaci gli interventi proposti. Anche il Rapporto finale della **Strategia Nazionale per la Biodiversità** persegue la tutela della diversità e complessità degli ecosistemi forestali, il potenziamento del contributo degli ambienti forestali al ciclo del carbonio e il mantenimento dei servizi ecosistemici delle formazioni forestali, con particolare riguardo alla funzione di difesa idrogeologica, attraverso la promozione su

larga scala di progetti di piantumazione di piante autoctone, finalizzati a costituire foreste urbane e periurbane secondo criteri moderni e rispettosi della diversità genetica. Fondamentale è inoltre la valorizzazione del ruolo educativo-culturale offerto dai boschi naturali in ambito urbano dove, rappresentando dei "presidi" di naturalità oltre che basilari rifugi per piante e animali selvatici, forniscono un importantissimo contributo nell'avvicinare i cittadini all'ambiente naturale.

**Le azioni della Regione Lazio propedeutiche all'avvio di una programmazione vivaistico-forestale**  
Il **progetto Ossigeno** rappresenta, ad oggi, l'iniziativa di spicco nel contrasto dei cambiamenti climatici causati dalle emissioni di anidride carbonica; tale obiettivo, parallelamente alla tutela della **biodiversità vegetale** del Lazio, viene perseguito attraverso l'attuazione di un programma di messa a dimora di alberi e arbusti di specie preferenzialmente autoctone per un investimento complessivo di **12 milioni di euro in tre anni**.

Oltre agli interventi di forestazione sono stati avviati formalmente degli accordi di collaborazione con **ARSIAL** (Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione dell'Agricoltura del Lazio), **CREA** (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria) e **Orto Botanico di Roma** (Università La Sapienza di Roma - Dipartimento Biologia Ambientale), per la fornitura di servizi quali, in primo luogo, produzione su larga scala di piantine forestali per programmi di riforestazione, ma anche formazione del personale della Regione Lazio nell'attività di raccolta e coltivazione del materiale di propagazione, stima dei servizi ecosistemici forniti e della quantità di inquinanti rimossi dagli impianti realizzati, selezione e mappatura genetica delle risorse genetiche forestali più idonee per gli

interventi di forestazione, anche in relazione alla resistenza ai cambiamenti climatici in atto.

Contemporaneamente è stata avviata, con il supporto delle AAPP regionali, la procedura per la selezione e successiva registrazione delle aree di raccolta idonee a fornire i semi alle future strutture vivaistiche, di cui ad oggi il Lazio era praticamente sprovvisto; tale adempimento, ormai in fase quasi conclusiva, costituiva un ostacolo praticamente insuperabile all'avviamento di qualunque programma concreto e valido di riforestazione a livello regionale.

### **Definizione di una carta regionale degli ambiti forestali omogenei - Linee guida alla scelta di specie arboree e arbustive da utilizzare negli interventi di forestazione nel territorio della Regione Lazio**

Per massimizzare il contrasto agli effetti dei cambiamenti climatici, una volta acquisite le strutture e le professionalità atte ad avviare una produzione vivaistica adeguata alle esigenze immediate e future, e individuati i boschi da seme certificati per fornire i materiali di moltiplicazione, deve essere seguito un criterio ugualmente rigoroso ed oggettivo nella selezione delle specie da mettere a dimora nei diversi ambienti tipi di ambienti.

Con questo scopo, è stata condotta una **analisi statistica** della **distribuzione delle specie arboree e arbustive autoctone** che ha portato alla suddivisione del territorio regionale in ambiti geografici indipendenti e differenziati, collegati univocamente a specifiche liste di specie legnose in questi diffuse in modo generalizzato e perciò utilizzabili senza limitazioni. Questa ripartizione del territorio regionale su criteri forestali è fondamentale per limitare perdite di materiale vivaistico causate dalla messa a

Km<sup>2</sup> (pari a 10' di longitudine x 6' di latitudine); per le finalità del presente lavoro si è quindi deciso di ridurre il dettaglio dell'indagine rispetto all'Atlante, basato invece sulle unità geografiche di censimento della

dimora di piante nelle aree non idonee, per caratteristiche climatiche o per tipologia di terreno, ancorché a garantire l'efficacia nel tempo degli interventi, anche in termini di capacità di espansione naturale delle specie utilizzate, evitando fonti di inquinamento ecologico.

Con questi presupposti, una pianificazione regionale degli interventi di riforestazione dovrebbe prevedere, a regime, la presenza di **più strutture vivaistiche** per singoli ambiti geografico-amministrativi, in grado di produrre il materiale vegetale specifico e geneticamente più adeguato a ciascuno di questi.

A tal fine, a ciascun Comune del Lazio deve essere abbinato un elenco di specie arboree ed arbustive idonee in relazione alle condizioni climatiche ed ecologiche locali ed utilizzabili nella realizzazione di interventi di forestazione.

### **Materiali e metodi**

La classificazione del territorio regionale in unità forestali omogenee è stata condotta a partire dal censimento regionale della Flora afferente all'**Atlante della Flora Vascolare del Lazio** (Lucchese, 2018) realizzato da Regione Lazio nell'ambito del **Progetto CSMON-Life**.

Dal database dell'Atlante sono stati estratti i dati di presenza, con accuratezza 1, 2 o 3, delle specie arboree ed arbustive, all'interno delle Aree di Base di circa 148 km<sup>2</sup> (pari a 10° di longitudine x 6° di latitudine); per le finalità del presente lavoro si è quindi deciso di ridurre il dettaglio dell'indagine rispetto all'Atlante, basato invece sulle unità geografiche di censimento della **Carta Floristica Centro Europea**, i quadranti di circa 38 Km<sup>2</sup> (vedi figura sotto).

In questo modo, ciascuna delle **160 Aree di Base** in cui si articola il territorio del Lazio risulta abbinata all'elenco di specie arboree e

arbustive ivi presenti.

I dati di presenza di specie riferiti a ciascuna Area di base sono stati quindi elaborati attraverso una analisi multivariata (*cluster analysis*) che ne ha calcolato, mediante l'algoritmo della distanza euclidea, un indice di dissimilarità reciproca tra tutte le Aree di Base; il risultato viene rappresentato graficamente in un dendrogramma. Le singole Aree di Base afferenti a ciascun cluster sino state quindi proiettate su una cartografia del territorio regionale per individuare i settori territoriali omogenei sulla base delle specie vegetali legnose presenti. Al fine di elaborare liste di specie forestali idonee per ambiti geografici, è stata quindi analizzata la frequenza con cui si presentano le specie vegetali nel complesso delle *Aree di Base* di ciascun cluster; per le finalità del presente lavoro, è stato stabilito di includere tra le specie forestali idonee alla piantumazione all'interno di ciascun cluster, quelle presenti in almeno il 75% delle Aree di Base del cluster stesso.

Infine, allo scopo di rendere il lavoro funzionale all'obiettivo prefissato, cioè fornire alle amministrazioni comunali elenchi di specie idonee per interventi di forestazione, sono stati corretti i limiti di ciascun cluster di *Aree di Base*, attestandoli sui limiti amministrativi a livello comunale, cercando di apportare le minori variazioni possibili rispetto alla distribuzione geografica dei clusters.

## Risultati

**Individuazione degli ambiti geografico-forestali omogenei**  
 Il dendrogramma risultante dalla *cluster analysis* ha permesso di identificare, ad un livello sufficientemente elevato di

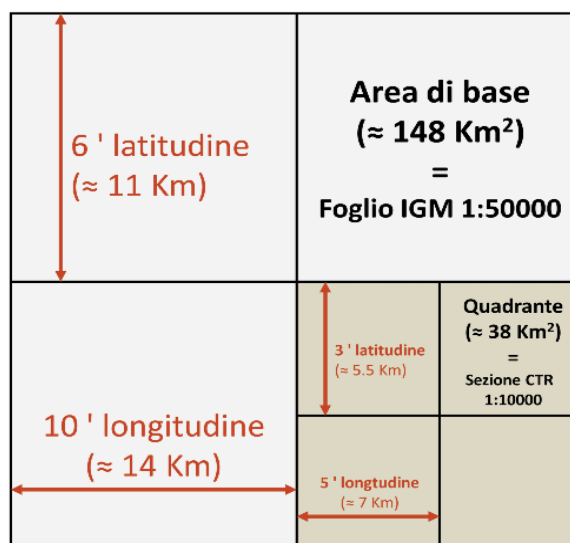
dissimilarità, quattro clusters principali di Aree di Base che, proiettati sul territorio regionale, hanno mostrato una corrispondenza significativa con settori geografici ben distinti in relazione all'altimetria e cioè:

- Ø **Cluster costiero**, che comprende le Aree di Base geograficamente riferibili al settore del litorale comprese le isole pontine
- Ø **Cluster collinare**, approssimativamente coincidente con l'ampio settore collinare ad ovest della linea Orte-agro pontino
- Ø **Cluster submontano**, costituito dalle Aree di Base ricadenti nelle aree sub-montane circostanti i maggiori sistemi montuosi regionali e nei gruppi montuosi minori sud-orientali (Lepini e Ausoni-Aurunci)
- Ø **Cluster montano**, costituito dall'insieme di Aree di Base coincidenti con i rilievi reatini e quelli frusinati del crinale laziale-abruzzese.

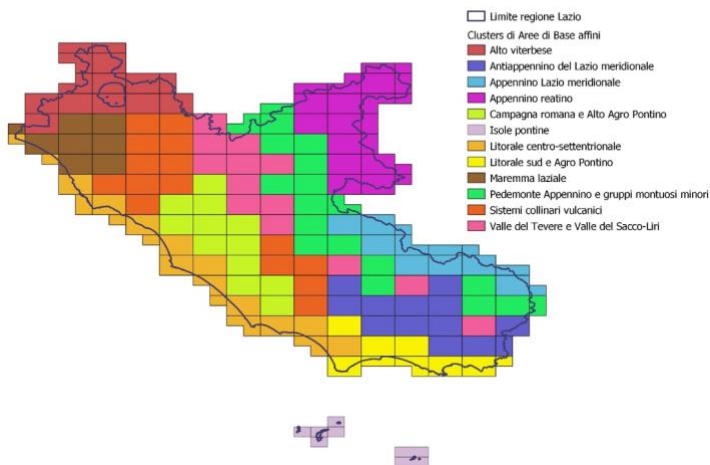
La modificazione dei limiti standardizzati dei **cluster di Aree di Base**, in relazione ai limiti amministrativi comunali, ha portato all'articolazione del territorio regionale in ambiti amministrativo-forestali omogenei mostrata dalla cartografia seguente.

Il risultato finale del lavoro, concretizzatosi nell'emissione della Determinazione n. 683 del 26/01/2022, è rappresentato dall'abbinamento tra ciascun Comune del

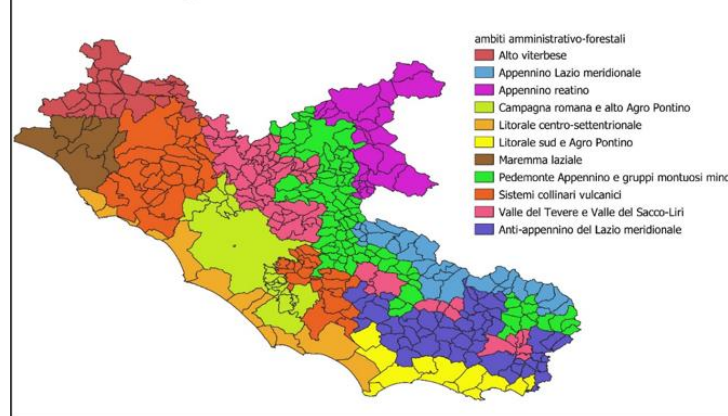
Lazio e un elenco di specie arbustive e legnose idonee, in rapporto all'ambito geografico-forestale di appartenenza del Comune.



### Carta dei clusters di Aree di Base affini per specie forestali



### Carta degli ambiti amministrativo-forestali del Lazio



## Un protagonista dimenticato delle nostre campagne: il gelso

Che il **paesaggio agrario italiano** si sia modificato negli ultimi decenni è cosa nota ma, nel cercare di catturare ancora oggi le permanenze più o meno antiche del paesaggio dobbiamo fare i conti con la mancanza sempre più diffusa del **gelso** – nelle sue due varietà bianco e nero – che, fino a qualche decennio fa, era ampiamente presente nel paesaggio agrario italiano da nord a sud.

I grandi alberi che ancora oggi – raramente – sopravvivono lungo le strade vicinali o lungo i fossi delle sistemazioni idraulico-agrarie di pianura sono solo una pallida rappresentazione della loro ampia presenza nelle campagne, soprattutto a partire dal XVIII secolo, legata alla manifattura serica, per la quale le foglie dell'albero erano indispensabili come nutrimento della larva del *Bombix mori*.

Proprio l'uso della foglia è all'origine dell'aspetto caratteristico dei gelsi antichi sopravvissuti: un fusto tozzo, troncato ad una certa altezza da terra, dal quale si diparte una sorta di cespuglio di rami dovuto alla continua capitozzatura della chioma proprio per avere foglie tenere e rami giovani per alimentare i bachi da seta. Dal sud, ai poderi del lucchese, in Piemonte e Lombardia, nel bolognese o nel nord est d'Italia l'industria serica ebbe un forte sviluppo nel corso del '700 per poi raggiungere l'apice alla fine del XIX secolo quando l'Italia - colpita da una vera e propria

“gelsomania” (Cantoni 1855) - divenne uno dei principali produttori di seta in Europa, fino poi alla decadenza del settore nel secondo dopoguerra.

Da un punto di vista agronomico il **Moro o Gelso** era apprezzato dagli agricoltori tanto che – siamo in ambito toscano - nel suo trattato settecentesco, **Giuseppe del Moro** (omen nomen) la considera “quando è ben custodita [...] la più fruttifera d'ogni altra pianta” perché produceva la foglia ogni anno “dalla quale se ne cava buona e stabile entrata, atteso che vive anche moltissimi anni senza l'aggravio d'un quattrino di spesa per il suo padrone”.

Pianta rustica e adattabile, Il gelso è stato progressivamente abbandonato – come nel caso del Gelso nero – per i suoi frutti, le more, che tendevano a sporcare l'ambiente o il pavimento di sedi stradali quando erano mature e deliquescenti. Singolare scelta, in linea con quella visione di un paesaggio idealizzato sempre più lontano dalla reale dimensione agraria. Nonostante questo, in alcune regioni, le more sono ancora ampiamente utilizzate come frutto (basti l'esempio delle granite siciliane).

Infine il legno di gelso era ampiamente utilizzato, come quello di castagno, fino alla



metà dell'Ottocento e anche dopo, per fare botti e tini, ma anche piccoli oggetti di uso comune come, ancora oggi, è uso in oriente con i gelsi locali.

Insomma, del gelso si poteva usare tutto ma nonostante questo abbiamo assistito alla sua scomparsa negli ultimi decenni suggellata anche da un diffuso oblio che di fatto rende questa pianta quasi misteriosa.

Che senso avrebbe quindi recuperare il gelso o riproporne una sua piantumazione in varie situazioni?

Forse a livello locale potrebbero essere ricostruite piccole filiere, eroiche, con lo scopo di ricostruire una sericoltura tradizionale – analogamente con quanto avviene per la lana – oppure, più realisticamente, potrebbe essere una specie da prendere in considerazione dalle strutture territoriali come, ad esempio, i comuni o i consorzi di bonifica, che spesso si occupano di riqualificazioni di aree vicino a grandi opere infrastrutturali, o in aree marginali.

Si contribuirebbe così a ricostruire una biodiversità territoriale e diffusa, ma anche una trama di paesaggio più composita e ricca, in un quadro paesaggistico anonimo come quello prossimo alle infrastrutture e alle aree artigianali o industriali. Non mancano esempi interessanti negli ultimi tempi come le ricostruzioni del paesaggio nella zona del Goriziano di Levada/Salcano, oppure i gelseti nuovi del Piemonte, o gli interessanti esempi di gelsi lungo la viabilità podereale e stradale

minore riproposti in alcune aree della Val di Chiana.

Interventi interessanti chesi anno saggiamente integrarsi con il territorio evitando politiche di “*greenwashing*”, o meglio, di “*landscapewashing*”.

Ma al di là degli aspetti paesaggistici il gelso si è rivelato, secondo alcuni recenti studi, una pianta interessante e incoraggianti sotto molti aspetti.

Le sue performance fotosintetiche, di assorbimento degli inquinanti dell'aria, ad es. l'anidride solforosa, e di resistenza, potrebbero essere sfruttati in ambienti inquinati come gli ambienti urbani, con un evidente pregio paesaggistico dalla bellezza delle piante. Anche la sua capacità di assorbire metalli pesanti dal suolo lo rende una specie interessante per una bonifica di siti inquinati grazie al “*phytoremediation*”, o fitorisanamento.

Per ultimo vale la pena ricordare gli effetti del gelso sul miglioramento del suolo anche da un punto di vista idrologico. Oltre ad assicurare una copertura del suolo abbastanza buona, ha un apparato radicale che tende a creare una buona microporosità nei suoli e, quindi, un aumento della loro permeabilità e ritenzione idrica.

Forse è giunto il momento, per questa magnifica pianta, di tornare nuovamente protagonista delle nostre campagne!

## L'albero nella poesia: da Virgilio alla Shoa

L'albero più famoso della **letteratura italiana** è quello sul quale sale il dodicenne **Cosimo** per non mangiare le lumache servitegli a pranzo dai genitori e dal quale non scenderà più, trascorrendo l'intera vita a spostarsi da un albero all'altro.

È "**Il barone rampante**" di **Italo Calvino**, del quale si celebra quest'anno il centenario della nascita, e si tratta di un albero illuminista, del **Settecento razionale**.

Invece gli alberi nell'immaginario letterario, pittorico e cinematografico rimandano per lo più a una dimensione prima bucolica (il grande **faggio del Titiro di Virgilio**) e poi romantica (il **querceto spettrale di Caspar David Friedrich**), fuse dalla poesia di **Giovanni Pascoli**.

La storia più struggente è quella di una quercia all'ombra della quale **Goethe** era solito sedersi a scrivere e che, dopo la sua morte, gli fu dedicata dalla vicina città di **Weimar**: da allora fu chiamato l'**albero di Goethe**. Ma

proprio su quel prato nel 1937 i nazisti costruirono il lager di **Buchenwald**, lasciando intatto l'albero per rispetto del grande poeta.

Così la quercia che aveva ascoltato i versi di Goethe diventò il muto testimone degli orrori della **Shoah** e il tronco su cui si appoggiava il padre della letteratura tedesca si trovò avvolto dal fumo dei forni crematori.

Il contrasto tra la bellezza ariosa e selvaggia della natura e le pagine dei libri che caratterizza in genere l'idillio campestre, il tentativo di trasformare in melodie immortali i suoni incantevoli degli uccellini sui rami e dei ruscelli che animò la **Pastorale di Beethoven** e le **Quattro Stagioni di Vivaldi**, lasciano il posto alla pura tragedia.

Una parabola storica devastante che spiega come mai, dopo gli alberi esaltanti di **Walt Whitman** e della **Versilia di Gabriele d'Annunzio** (il tronco di uno dei quali apre improvvisamente le palpebre e rivela di contenere una bellissima ninfa), arriva il **mandorlo di Paul Celan**, un poeta ebreo scampato al campo di concentramento dove fu fucilata la madre, uscitone con disturbi mentali e suicidatosi nella Senna: "Cosa c'è dietro il mandorlo?/ Nulla./ Non c'è nulla dietro il mandorlo".

## Un luogo senza luogo immaginava...

È grazie all'albero sul cui tronco tagliato aveva edificato anni prima il letto matrimoniale che **Odisseo** si rivela a **Penelope**, fino a quel momento incerta sulla sua identità. Soltanto loro conoscono la storia della camera interamente costruita attorno a un ulivo sfrondato e livellato per divenire la base di un talamo nuziale. Prima è con un ramo di ulivo che **Ulisse** acceca **Polifemo** ed è con una zattera fatta di tronchi che l'eroe omerico abbandona l'isola di Calipso. Un ramoscello di ulivo consente ad Atena di conquistare il favore dei fondatori della futura città. Olive ed olio sono i doni identitari della città di Atene. Ma la Grecia propone molti miti in cui negli alberi si onorano le virtù umane, dall'altruismo di **Filemone e Bauci** premiati da **Giove e Mercurio** con la metamorfosi in quercia e tiglio uniti per il tronco, allo spirito indomito di **Dafne** che **Ovidio** descrive trasformarsi in alloro pur di fuggire alla brama di **Apollo**.

Dando un'occhiata anche superficiale alle tradizioni di ogni tempo e latitudine è impossibile non intercettare la significativa presenza di un albero a sancire l'identità di popoli e civiltà. È attorno all'albero della conoscenza di tutte le cose che si consuma il destino di Adamo ed Eva (e ha inizio quello dell'umanità).

Un salice pone fine alla vita di **Ofelia**, che nell'**Amleto** di **Shakespeare**, pazza e infelice trova la morte inerpicandosi fra i suoi rami.

Ai piedi di un altro salice due uomini aspettano inutilmente che arrivi **Godot**.

Niente più che un albero e una strada di campagna fanno da sfondo alla narrazione di **Beckett**. Alla sua ombra muta le vite scorrono, i discorsi si sprecano, i ruoli si invertono, l'attesa si fa infinita. Tutto svanisce tranne il silenzioso permanere di quel tronco, di quelle foglie.

Nell'albero non c'è solo l'idea delle radici, di ciò che definiamo casa. Per quanto espressione di una vita millenaria, di una solidità che trae forza e fermezza dalla terra, l'albero è tuttavia anche il simbolo del cambiamento, della trasformazione in altro da sé (casa, barca, carro, mobile, bastone, utensile). Radici invisibili e rami che orientano al cielo lo sguardo che li fissa, gli alberi collegano il sotto al sopra, l'immerso all'emerso, gli inferi al mondo dei vivi. Ha in sé la natura della fissità e del movimento, è in grado di conservare la storia del mondo senza narrarla nella lingua dell'umanità. Chissà se anche per questo il piccolo Cosimo decide di salire su un frassino per non scendere più. Il barone rampante non si limita ad assistere dall'alto alle vite degli altri, ma vi partecipa attivamente, ne è coinvolto, si innamora, si impegna, si disillude tanto da lasciare definitivamente i suoi rami senza scendere a terra, ma salendo ancora più in alto, lasciando che una mongolfiera lo faccia volare lieve sulle chiome dei boschi e sui destini di coloro che sognano e desiderano da sempre alla loro

ombra.

DI LUCA PALLINI

## Signor Alberi!

Esordiva così **Nino Frassica** nei panni del frate Antonino da Scasazza rivolgendosi a **Renzo Arbore** (il cui cognome è perfettamente coerente con il tema di cui stiamo parlando) fin dalla prima puntata del 29 aprile del 1985 di "Quelli della notte", trasmissione diventata oramai un **CULT** televisivo. Riprendendo il titolo di una famosa canzone de **I Giganti** sono proprio gli alberi il tema di questo numero di Nautilus.

Proviamo dunque a immaginare questi arbusti come grandissime antenne che stagliandosi verso il cielo riescono a captare nuove frequenze radiofoniche per scoprire stazioni radio non conosciute e iniziamo questo viaggio decidendo noi il palinsesto, un po' come negli anni '60 faceva **Roberto Arnaldi**, conosciuto da tutti come Robertino, con la trasmissione trasmessa da Radio Montecarlo "Fate voi stessi il vostro programma". Partiamo quindi dalla sigla che potrebbe essere **SONGS FROM THE WOOD** dei **Jethro Tull**.

L'albero più famoso al mondo è quel **melo** dal quale Eva colse il frutto proibito e che portò alla sua cacciata dall'Eden insieme ad Adamo. Una storia, quella di Adamo ed Eva che tutti noi conosciamo benissimo e che non è certo una favola come quella raccontata da **Max Gazzè**. Anche il cantante francese **Antoine**, coadiuvato da **Gianni Pettenati**, cita questo episodio nella canzone "La tramontana" con la frase "Da quando Eva mangiò la mela ha combinato dei grossi guai,

se lei mangiava una banana non perdeva la tramontana", frase censurata dagli autori del Festival di Sanremo del 1968 perché vedevano nella banana un altro frutto del peccato. Ma già dall'anno prima c'era stato chi aveva scandalizzato il mondo discografico mettendo in copertina una banana che si poteva sbucciare, sto parlando chiaramente di **Andy Warhol** e del disco "**The Velvet Underground & Nico**".

Pensando alla mela viene in mente la geniale pubblicità lanciata dalla Piaggio per il suo scooter più famoso, quello slogan "Chi vespa mangia la mela" come un invito rivolto ai giovani a cogliere il frutto proibito, e poi la "Apple" casa discografica fondata dai Beatles, stesso nome usato pure da **Steve Jobs** per i suoi magnifici "giocattoli". Negli anni '30 inoltre, i musicisti jazz che suonavano nei locali di Manhattan e Harlem venivano pagati con delle belle mele rosse, ed è per questo fatto che la città di **New York** è stata soprannominata "The big Apple".

Nella Bibbia troviamo anche un altro importante personaggio, un condottiero che succedette a Mosè guidando il popolo ebraico alla conquista della terra promessa; il suo nome, Giosuè, ci mette immediatamente in relazione con l'album "**The Joshua Tree**" degli U2, un albero che vive nel deserto.

Gli anni '60 hanno visto in Italia l'esplosione della musica *beat* e di quella cantautorale, in particolar modo non possiamo non ricordare la famosa scuola genovese che ha visto l'affermazione di artisti importanti come **De Andrè, Lauzi, Bindi e Tenco Fossati, New Trolls**. Tra loro c'era un cantautore nato non a Genova, ma a Monfalcone che proprio nel giugno del 1960 incise una canzone destinata a far parte della nostra storia musicale; si tratta di **Gino Paoli** con "Il cielo in una stanza", dove il protagonista quando è assieme alla sua lei in quella stessa stanza non vede più pareti ma alberi, alberi infiniti.

Sempre negli anni '60 si affermano anche in Italia le prime canzoni a sfondo ambientale ed ecologista. Adriano Celentano nel 1966 portò a Sanremo la famosissima "**Il ragazzo della via Gluck**" con la quale denunciava la cementificazione delle città in quegli anni. Tornerà sullo stesso tema nel 1972 con l'album "**I mali del secolo**" che vede come seconda traccia del lato A "**Un albero di 30 piani**", la storia di alcuni ragazzi che venendo dalla campagna erano molto belli e puri ma che pian piano diventavano grigi e cupi come i grattacieli delle metropoli.

Nel 1974 la canzone "**Ci vuole un fiore**", cantata da **Sergio Endrigo** e scritta da **Gianni Rodari**, metteva in evidenza il legame forte tra ogni cosa della natura: l'albero, il fiore, il tavolo il legno, sono tutti elementi fondamentali al ciclo della vita. Una canzone nata per bambini con un messaggio molto potente per tutti.

Rimanendo sull'argomento ecologico e allacciandosi nuovamente all'Eden non possiamo non ricordare la canzone **Big Yellow Taxi** di **Joni Mitchell** che a un certo punto recita così, in maniera molto significativa: "hanno messo il pavimento al paradiso e ci hanno fatto un parcheggio".

Quante storie avrebbero da raccontare questi alberi secolari se potessero parlare come gli **Ent** del **Signore degli Anelli** guidati dal saggio **Barbalbero**, storie di mare come quelle vissute dai lecci del nostro promontorio, dai pini di Baratti o dalle tamerici della Costa Est, storie di poeti come quelle vissute dai già citati cipressi di fronte a San Guido, storie di piccoli grandi amori vissuti all'ombra dei Quattro Pini. Una colonna sonora formata da canti e musiche ascoltate in tutti questi anni e rimaste impresse nella loro memoria.

C'è una canzone della musicista irlandese **Enya** che trovo molto appropriata con quanto detto finora ed è "**The memory of trees**", a ricordarci che non solo la memoria degli alberi è importante ma anche quella degli uomini; una memoria da tenere presente 365 giorni all'anno, e non un giorno solo, prendendo spunto appunto dagli alberi.



# NELLA STIVA

## Notizie e segnalazioni

UOMINI E PROFETI

**Radio 3 - 4 dicembre 2022**

"Alberi" con **Benedetta Caldarulo** e **Tiziano Fratus** - Prima puntata .

Una passeggiata tra foreste e buddismo agreste, alla scoperta della maestosità silenziosa degli alberi, grandi maestri di silenzio e di vita.

Ascolta la trasmissione al link <https://www.raiplaysound.it/audio/2022/12/Uomini-e-Profeti-del-04122022-95f4be1a-4b3b-4cb9-a8e5-65f700ac016c.html>

UOMINI E PROFETI

**Radio 3 - 11 dicembre 2022**

"Alberi" con **Benedetta Caldarulo**, **Stefano Mancuso** e **Tiziano Fratus** - Seconda puntata.

Un dialogo tra scienza e poesia, ricerca e contemplazione, per esplorare tutta la maestosità e l'intelligenza degli alberi, grandi maestri per chi li sappia guardare e ascoltare.

Ascolta la trasmissione al link:

<https://www.raiplaysound.it/audio/2022/12/Uomini-e-Profeti-del-11122022-c6476145-fbc2-4588-a803-f93e1d89cc2d.html>

## Libri

**S. Mancuso, *La Tribù degli alberi*, Torino, Einaudi, 2022**

C'è una voce che sale dal bosco: è quella di un vecchio albero che vive lì da sempre, e adesso vuole dire la sua. Perché anche le pian

te hanno una personalità, delle passioni, ciascuna ha un proprio carattere. Cercano sottoterra per guardare il cielo. Si studiano, si somigliano, si aiutano.

*La Tribù degli alberi* è una storia emozionante e

avventurosa, vivacissima e millenaria che ci riguarda tutti da vicino, dove l'autore riesce a coniugare la vivacità dell'apologo al rigore scientifico.

**G. Lentini, *STORIE DEL CLIMA. Dalla Mesopotamia agli Esopianeti*, Milano, Hoepli, 2021**

Un libro che racconta la complessa storia di quella

scienza della natura che è la climatologia. Nei secoli il clima è cambiato innumerevoli volte e continua a farlo. I cambiamenti climatici hanno sempre avuto ripercussioni sull'uomo, sullo sviluppo delle civiltà e delle culture.

*Storie del clima* ripercorre una lunghissima storia che parte con il clima che determina. l'uomo e arriva all'uomo che può determinare il clima.

**E. Padoa Schioppa, ANTHROPOCENE. Una nuova epoca per la Terra, una sfida per l'umanità, Bologna, Il Mulino, 2021.**

L'antropocene è un'epoca segnata da una indelebile impronta umana e dal

**F. Ferrini e L. Del Vecchio, Alberi e gente nuova per il pianeta, Elliot 2022**

Un'avventura tra i giganti verdi alla ricerca di una vita diversa e migliore sul pianeta. Tra i temi trattati: il fabbisogno minimo per un'esistenza umana

**T. Fratus, Sutra degli alberi, Piano B edizioni, 2022**

Ci sono templi in cui l'umanità si inchina da millenni, per adorarne le divinità, venerare gli spiriti dei morti, pregare per ottenere protezione, pioggia o cibo. Sono templi fatti di alberi, estesi tra montagne e ruscelli, privi di pareti e aperti al cielo. Foreste

**Scaffale Verde in biblioteca**

Uno 'scaffale verde' pronto ad ospitare libri a tema 'green' che hanno quali argomenti principali la natura e l'ambiente, un'iniziativa dedicata alla valorizzazione della tutela ambientale promossa anche dalla Regione Toscana e adottata da diverse

dominio dell'uomo sulla natura. Il riscaldamento globale, l'alterazione dei normali cicli biogeochimici, la perdita di biodiversità, l'irreversibile

trasformazione di habitat e paesaggi impongono sfide completamente nuove. Un

dignitosa, la difesa della biodiversità, le specie meno comuni di alberi diffuse nell'ambiente urbano, la fascinazione delle piante, i metodi di guarigione degli alberi, le città sostenibili nel mondo, la diversità degli alberi, gli animali di città, come si cresce un gigante

monumentali in cui **Tiziano Fratus**, cercatore di alberi, scrittore e poeta, ha scelto di praticare un buddismo naturale, esercitare lo zen e ripercorrere un sentiero millenario tra Giappone, Cina, Corea e Occidente. "Sutra degli alberi" è l'ultimo frutto di questo percorso: una raccolta di testi e riflessioni, letture e poesie, in cui Fratus

biblioteche comunali, tra le quali la biblioteca "G. Calandra" di San Vincenzo (LI). Lo scaffale è stato allestito recentemente all'interno della biblioteca e inaugurato venerdì 2 dicembre scorso. a distanza di pochi giorni dalla festa dell'Albero, celebrata lo scorso 21 novembre.

libro che descrive i guai dell'antropocene, ovvero la crisi ambientale, come un'occasione per ripensare al nostro pianeta.

verde, quanto guadagno economico porta un albero alla comunità, e tante ricette del vivere con ingredienti arborei. Un volume mosso da metodica passione e ricco di informazioni utili, da godere riga per riga per ritrovarsi un po' cambiati già alla fine della lettura.

intreccia di continuo la ricerca della spiritualità con la dimensione boschiva e silvatica che gli è più familiare. Un'autobiografia silvestre che, passo dopo passo, foglia dopo foglia, prende forma definitiva sulla pagina, disegnando la direzione per un'umanità migliore.

Un angolo verde fatto di libri e di piante che ogni bambino, o gruppo di bambini, possa adottare e venire a curare in biblioteca. Per questo verranno utilizzati dei 'semini' e ascoltati i consigli di un 'nonno' che cura quotidianamente l'orto.



**Pubblicato il 31 gennaio 2023**