



Periodico trimestrale - anno II - n 5 Aprile 2023

HABITAT

Agricoltura, Boschi e Ambiente

LAGHI E FIUMI

Combattere gli alieni
delle acque dolci

AMBIENTE

IIS Andrea Ponti: il primo Istituto Tecnico Agrario
in Provincia di Varese

AMBIENTE URBANO

Verde urbano,
riflessioni per un verde utile

PAESAGGISTICA

Aspetti paesaggistici
del pino silvestre

ARBORICOLTURA

Normativa sul verde urbano
di proprietà privata



Rivista HABITAT

Aprile / Maggio / Giugno 2023

Direttore Responsabile

Dr. Luciano Riva

Collaboratori:

Fabrizio Buttè,
Vanessa De Santis,
Amilcare Mione,
Viviana Pacioni,
Pietro Volta.

Registrazione al registro stampa del tribunale di Varese

nr. 4/2022 del 13/04/2022

Editore:

Luciano Riva
Via Sempione, 16 - Varese



Per chiarimenti tecnici e sponsor:

rivistahabitat@libero.it

Per comunicazioni:

rivistahabitat@graffiticomunicazione.it

Grafica

Graffiti sas - Varese

Editoriale

Il numero di primavera della Rivista Habitat è dedicato all'ambiente ed all'ambiente urbano. I fatti più recenti in tema di ambiente sono stati eclatanti ed hanno colpito l'opinione pubblica. Gli accadimenti che riguardano piante ed animali hanno a che fare con l'emotività delle persone. Il coinvolgimento sentimentale serve agli umani per concentrarsi su un argomento specifico, ma è un cattivo consigliere. Nel senso che per le persone che si occupano a titolo professionale di esseri viventi è necessaria un'attitudine più vicina alla ragione e più distaccata, in modo da valutare in modo razionale lo stato di fatto e proporre le migliori soluzioni possibili. Operazione quest'ultima non possibile in caso di forte coinvolgimento emotivo.

Emotività e ragione spesso sono in combutta, come possono esserlo le persone che usano l'una o l'altra modalità di interpretazione della realtà riguardante le cose naturali.

Un esempio sono le piante pericolose, che possono in alcuni casi generare rischio molto elevato di cedimento o colpire persone. Anche in questi casi così evidenti sono comuni forme di protesta, generate per lo più da un approccio emotivo alla realtà.

Altri casi riguardano progetti con messa a dimora di milioni di piante arboree in assenza di chiari programmi di manutenzione, previsioni di messa a dimora di piante arboree in assenza delle aree dove eseguire le piantagioni, magari con fondi PNRR. Un approccio emotivo prevede che per salvare il pianeta occorra la messa a dimora di migliaia di piante, hanno meno importanza la ricerca di aree dove metterle a dimora e la loro manutenzione post impianto.

Un percorso normale per poter valutare le realtà naturali prevede l'approfondimento, questo matura una consapevolezza, la maturazione di una propria opinione, azioni da intraprendere per la salvaguardia di animali, piante ed ambiente. Necessità di professionisti si potrebbe dire, ulteriore argomento da approfondire.

Le buone notizie in campo ambientale sono quelle riportate ed approfondite dai collaboratori della Rivista: un progetto di durata quinquennale per contenere la presenza di specie aliene invasive nelle acque dolci, le esperienze di un Istituto Tecnico Agrario in campo agricolo ed ambientale con collaborazioni con Enti di gestione del territorio, misure efficaci per il verde urbano, aspetti paesaggistici di una conifera propria anche dei climi prealpini quale il Pino silvestre, salvaguardia tecnica e normativa del verde di proprietà privata.

Il Direttore
Luciano Riva





- progettazione e realizzazione di giardini e piscine
 - cura del verde
 - arredo per esterno
 - allestimenti

Varese - Morazzone - Italia
+39 0332 329238

info@giorgettifloro.it



produzione e vendita
di zafferano naturale
in stimmi

Varese - Morazzone - Italia
+39 349 0542091

www.crocuszafferano.com
info@crocuszafferano.com





Dr.ssa Vanessa De Santis
 Dr. Pietro Volta
 CNR Verbania Istituto di Ricerca sulle acque
pietro.volta@cnr.it

Combattere gli alieni delle acque dolci

Nonostante occupino solo una minima parte della superficie terrestre (circa l'1,2%), fiumi, laghi ed aree umide ospitano un terzo delle specie di vertebrati e la metà delle specie ittiche ad oggi esistenti. Tuttavia, in questi ecosistemi, la proporzione di specie minacciate di estinzione o estinte è maggiore rispetto alla medesima proporzione in ecosistemi terrestri e marini.

Quando immaginiamo quali siano le principali minacce ambientali che affliggono questi ecosistemi, indubbiamente l'attenzione viene rivolta all'inquinamento oppure alle sempre più frequenti crisi idriche determinate dalla prolungata siccità. Difficile immaginare che a queste problematiche se ne debba sommare (ed in alcuni casi moltiplicare) una terza, quella delle specie aliene invasive.

Sebbene il termine "alieno" possa far pensare ad entità extraterrestri, le specie aliene sono organismi di questo pianeta ma che condividono con gli extraterrestri il concetto di estraneità. La parola "alieno"

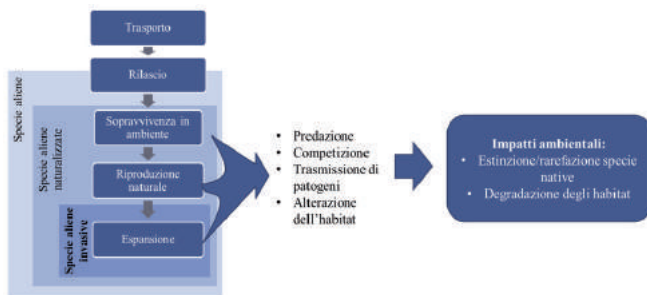
[dal latino *alienus* «altrui»] viene generalmente utilizzata per identificare qualcosa di estraneo ad un determinato contesto. Analogamente, in ambito naturalistico, tale termine viene utilizzato per identificare qualsiasi tipo di organismo, sia esso animale o vegetale, che viene trasportato e quindi rilasciato (processo noto come introduzione) da parte dell'uomo in un'area geografica diversa da quella naturalmente occupata dall'organismo stesso che per questo motivo risulta alieno in un determinato contesto geografico. Sinonimi di alieno sono esotico, alloctono, non-nativo. Solitamente, solo il 10-15% delle specie aliene introdotte in un ambiente riesce, in seguito al rilascio in natura, a riprodursi autonomamente (ovvero senza ulteriori input da parte dell'uomo) ed espandersi divenendo così **invasiva**. Questa porzione di specie aliene è quella che desta le maggiori preoccupazioni perché forma popolazioni molto abbondanti le quali, a loro volta, sono quelle che causano i maggiori danni ambientali quali, ad esempio, l'estinzione

o il declino di specie native e il degrado degli habitat.

Diversi sono i meccanismi attraverso i quali gli impatti ambientali delle specie aliene si manifestano. Tra questi, le specie aliene possono essere nuovi predatori per le specie native oppure possono competere con esse per le risorse alimentari. Le specie aliene possono inoltre introdurre nuovi agenti patogeni, causare una perdita del patrimonio genetico attraverso il processo di ibridazione o alterare, attraverso le proprie attività (alimentazione, costruzione di rifugi), alcune caratteristiche dell'ambiente in cui vengono introdotte.

Il fenomeno delle specie aliene invasive non interessa solo le acque dolci, ma questi ecosistemi risultano esserne particolarmente suscettibili per due principali motivi: gli ecosistemi dulcacquicoli sono assimilabili per certi versi a delle isole, motivo che li rende più vulnerabili all'ingresso di nuovi colonizzatori per la mancanza di un naturale adattamento a questi ultimi; laghi, fiumi ed aree umide sono tra gli ecosistemi mag-

giornamente sfruttati dall'uomo sin da epoche storiche e sono dunque caratterizzati già da forti pressioni debilitanti che li rendono meno resistenti all'introduzione di specie aliene e favoriscono l'adattamento di queste ultime. Né le specie aliene invasive sono un fenomeno che interessa un particolare gruppo di organismi; tuttavia, nelle acque dolci, la maggior parte delle specie aliene è rappresentata da animali ed una grossa percentuale di questi è rappresentato da pesci. Dal momento che circa un terzo delle specie ittiche risulta ad oggi minacciato d'estinzione, è fondamentale adottare strategie gestionali in grado di contrastare la tendenza negativa che oggi osserviamo nei popolamenti ittici, partendo dalla lotta alle specie aliene invasive.



Schema rappresentante le diverse definizioni di specie aliena, le fasi di introduzione, i meccanismi di impatto e i due principali impatti



Foto di un esemplare di pesce siluro *Silurus glanis* (www.lifepredator.eu/gallery)

L'alieno gigante nei laghi e fiumi italiani.

In Italia, esistono 55 specie ittiche native a fronte di ben 57 specie ittiche aliene invasive e/o naturalizzate. Tra queste, la specie più emblematica è senza dubbio il pesce siluro *Silurus glanis*. Preceduto dalla sua fama, il pesce siluro, anche chiamato pesce gatto europeo, è noto per essere il più grande pesce d'acqua dolce in Europa. Può

raggiungere i 3 metri di lunghezza e pesare oltre 150 kg. È originario dell'Europa centro-orientale e dell'Asia occidentale ed è stato introdotto in Europa occidentale a partire dal XIX secolo. Appartenente alla famiglia dei pesci gatto (*Siluriformes*), ha un aspetto caratteristico e si distingue anche dagli altri pesci gatto per le seguenti caratteristiche:

- Presenza di una coppia di barbigli mascellari molto lunghi e 2 coppie di barbigli mandibolari più corti
- Ampia bocca con mandibola più sviluppata e prominente
- Occhi molto più piccoli in proporzione al cranio
- Pinna caudale a delta/trapezio, non forcuta
- Corpo allungato e sinuoso



Il siluro in Italia è considerato una specie aliena invasiva, la cui diffusione è imputabile prevalentemente all'uomo e soprattutto alla pesca.

Il siluro è un predatore vorace ed è quindi considerato, date anche alle dimensioni che raggiunge, una minaccia per biodiversità locale.

La specie è infatti inserita nelle liste nere di molte regioni italiane e Stati Europei, al punto che il rilascio di questa specie in seguito alla cattura è proibito in questi territori.

Tuttavia, questa regola non viene ampiamente accettata e rispettata da molti pescatori, limitando così l'efficacia dei piani di contenimento attuali.

Inoltre, sebbene l'ecologia e la biologia della specie siano state ampiamente studiate negli habitat fluviali, si hanno poche informazioni disponibili per gli ecosistemi lacustri, limitando di conseguenza la capacità di identificare precocemente la presenza e diffusione della specie in questi ambienti e riducendo ulteriormente l'efficacia del contenimento delle popolazioni già naturalizzate.

Il progetto LIFE PREDATOR



Logo del progetto LIFE PREDATOR

LIFE PREDATOR è un progetto di durata quinquennale iniziato a settembre 2022 e co-finanziato dalla Commissione Europea (LIFE21 NAT/IT/PREDATOR), dalla Fondazione Cariplo, Regione Lombardia, Ufficio Caccia e Pesca del Canton Ticino ed altri due co-finanziatori portoghesi.

Capofila del progetto è l'Istituto di Ricerca sulle Acque del CNR (IRSA CNR) e fanno parte del consorzio altri cinque partner di Italia, Portogallo e Repubblica Ceca.

Il progetto propone una strategia multipla allo scopo di prevenire, identificare e contrastare la diffusione del pesce siluro

e contenerne le popolazioni già naturalizzate nei laghi dell'Europa meridionale ed in particolare in Italia e Portogallo.

Pertanto, gli obiettivi specifici di LIFE PREDATOR sono:

- Prevenire la diffusione della specie attraverso attività di divulgazione indirizzata al vettore principale della diffusione della specie (i pescatori).
- Sviluppare un sistema di identificazione precoce in laghi naturali ed invasi, impiegando tecniche molecolari di ultima generazione (DNA ambientale) e coinvolgendo squadre di pescatori selezionate e formate all'interno del progetto.
- Contenere le popolazioni esistenti attraverso campagne di cattura selettive ed efficaci e promuovendo lo sfruttamento gastronomico del siluro stesso.

I principali risultati e benefici attesi al termine del progetto sono:

- Sviluppare una mappa di ecosistemi maggiormente

a rischio dall'invasione del siluro e che necessitano azioni prioritarie.

- Sviluppare e promuovere tecniche efficaci ed applicabili per il monitoraggio della qualità degli ecosistemi lacustri anche attraverso tecniche molecolari innovative.
- Sviluppare un protocollo effettivo per controllare e contenere le popolazioni di siluro naturalizzate ed individuare tempestivamente ed eradicare le nuove popolazioni.
- Incrementare la pressione di pesca al siluro al fine di contenerne i popolamenti tramite la collaborazione con i pescatori professionisti e la promozione di una rete di economia circolare basata sullo sfruttamento del siluro come risorsa alimentare.
- Sensibilizzare la popolazione sulla tematica delle specie aliene invasive anche attraverso piani educativi indirizzati alle scuole.
- Proteggere ed incrementare la biodiversità dei laghi.

- Stabilire una rete di collaborazione tra istituzioni ed altri portatori di interesse al fine di limitare la diffusione del siluro ed altre specie aliene.

La strategia proposta dal progetto rispecchia la strategia suggerita e richiesta dall'Unione Europea nella direttiva dedicata alle specie aliene invasive (regolamento (UE) n. 1143/2014) e rappresenta un modello di gestione trasferibile anche ad altre specie aliene.

Per approfondimenti sulle tematiche affrontate:

https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/world_s_forgotten_fishes_report_final__1.pdf

<https://www.iucn.org/our-work/topic/invasive-alien-species>

<https://www.mase.gov.it/pagina/life>

https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/invasive-alien-species_it?etrans=it

www.lifepredator.eu



IIS Andrea Ponti: il primo Istituto Tecnico Agrario in Provincia di Varese

Dr.ssa Viviana Pacioni
Docente
viviana.pacioni@gmail.com



Mai come in questi ultimi anni sono in crescita le possibilità di impiego nel settore agricolo. Lo sguardo è rivolto al futuro, ma con un'attenzione al passato, tra tutela della biodiversità, nuove tecnologie, conservazione della tradizione, formazione ed educazione delle nuove generazioni.

È questa realtà che vivono ogni giorno studenti e docenti dell'Istituto Tecnico Agrario "Andrea Ponti" di Somma Lombardo, piccola città in provincia di Varese, nel cuore dell'area protetta del Parco del Ticino. Proprio qui, ormai sette anni fa, facendo capo all'omonima sede centrale di Gallarate, attualmente affidata al Dirigente Scolastico Prof. Giuseppe Martino, è nata una realtà scolastica che ha raccolto la sfida - quasi una scommessa per quegli anni - di coniugare le esigenze di istruzione e formazione con la tutela del patrimonio

ambientale, offrendo per prima, nella Provincia, un corso di formazione tecnica, non solo professionale, in ambito agrario.

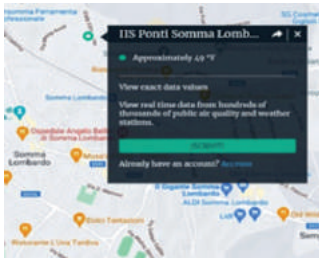
Tra i banchi e nel parco dell'Istituto, la Dott.ssa Viviana Pacioni, laureata in Scienze e Tecnologie Agrarie presso l'Università degli Studi di Milano, è docente di materie di indirizzo, quali produzioni vegetali, biotecnologie agrarie, trasformazioni dei prodotti ed economia ed estimo. Insieme a lei, un team di docenti sempre più numeroso. Le iscrizioni alla scuola sono in costante crescita, a conferma dell'interesse di studenti e famiglie e della vocazione del territorio varesino: da una sola sezione si è rapidamente passati a tre sezioni con indirizzo "Gestione dell'Ambiente e del Territorio". Pur non potendo ancora contare su un'azienda agricola di proprietà, la scuola vanta numerose e preziose collaborazio-

ni con Enti locali, primo fra tutti il Parco del Ticino, con il quale ha in essere una convenzione che ha reso possibile la costruzione di un'area vivaio: circa 8000 piante arboree e arbustive autoctone sono quotidianamente curate per essere destinate infine alle nuove piantumazioni all'interno del Parco. Nell'istituto sono presenti inoltre una serra calda e due serre fredde, all'interno delle quali sono coltivate principalmente essenze orticole e da fiore. Negli ultimi anni, grazie anche alla partecipazione a bandi regionali, l'istituto ha ottenuto importanti sovvenzioni che hanno consentito l'acquisto di nuova strumentazione tecnologica: così il "Ponti" riesce ad essere un istituto all'avanguardia per metodologie e strumentazione e a garantire una formazione rispondente alle esigenze del mercato del lavoro, in continua trasformazione.



Le strumentazioni più significative sono senza ombra di dubbio:

- la trattrice agricola con sistema di guida satellitare, la quale ha dato l'avvio al conseguimento di patentini per la guida e l'uso del mezzo;
- due droni, dei quali uno dotato di camera multispettrale, che consente un monitoraggio più accurato e puntuale delle singole colture agrarie;
- Un tomografo e un resistografo per le indagini strumentali di stabilità su piante arboree. Disciplina questa fondamentale nella formazione di futuri periti agrari in Provincia di Varese, dove il punto di forza del settore è l'arboricoltura urbana e ornamentale. Molto interessante, soprattutto per le applicazioni pratiche relative al calcolo dell'evapotraspirazione delle colture presenti nel parco della scuola e per l'esecuzione di indagini statistiche, è l'installazione di una capannina meteorologica Davis: completa di sensori aggiuntivi wireless, invia dati visionabili e scaricabili in tutto il mondo.



Tra le dotazioni tecnologiche non mancano, però, strumentazioni di laboratorio, quali:

- kit per l'analisi della fertilità del terreno, molto utili come esercitazione pratica per gli studenti delle classi terze che si avvicinano per la prima volta allo studio dell'agronomia;
- Microscopi ottici con e senza videocamera integrata, stereo microscopi per lo studio a diversi gradi di ingrandimento di tutto ciò che concerne l'infinitamente piccolo, come le spore di funghi patogeni, batteri, ecc.
- Saranno presto in arrivo un microbirrifico ed un microca-

seificio professionali, per poter ampliare l'offerta formativa per tutto ciò che concerne le trasformazioni dei prodotti. Dotazioni queste che si andranno ad aggiungere alle strumentazioni per la vendemmia che ogni anno viene svolta dagli studenti delle classi quarte sia nel vigneto scolastico sia in aziende ospitanti. In conclusione, si può affermare che avere in dotazione strumentazioni così all'avanguardia permette agli studenti di conseguire un diploma tecnico con delle competenze subito spendibili nel mondo del lavoro. Anche i docenti continuano ad "imparare": non solo la strumentazione sempre nuova richiede un regolare aggiornamento, ma la specificità dell'indirizzo incuriosisce i colleghi e li stimola ad approfondire conoscenze e competenze, in un dialogo costante tra istituzione scolastica e realtà locali. Prende vita così una didattica fatta di nozioni teoriche, ma anche di esperienza sul campo, di realtà quotidiana, di progetti, di incontri e di legami, a ricordarci che l'uomo, ancora oggi, si completa con la natura.



Dr. Fabrizio Buttè
Agronomo, Consulente
per il verde ornamentale
studiobutte@studiobutte.it

Verde urbano, riflessioni per un verde utile

In questi giorni si parla molto di messa a dimora di piante in ambiente urbano con i fondi (PNRR) a disposizione e problematiche nel reperire le piante. Considerando l'argomento attuale ed importante per la vita degli abitanti delle città si sono ritenute utili fare alcune considerazioni al fine di riflettere sulle scelte possibili per realizzare un verde urbano efficiente ed utile, in un ambiente fondamentalmente difficile per le piante. **L'ambiente urbano** è sostanzialmente ostile alle piante.

Spazi limitati per il loro sviluppo, conflitti con le strutture ed i sotto servizi, scarso spessore del suolo su cui accrescersi sia verticalmente che orizzontalmente, manutenzione non sempre utile anzi spesso danneggia la pianta, inquinamento, calore, scarse disponibilità idriche.

L'utilizzo di piante autoctone in ambiente urbano non ha nessun significato. Le piante autoctone si sviluppano in ambienti naturali, nulla indica che sono adatte all'ambiente urbano. Anzi studi scientifici mostrano che le piante adatte sono generalmente altre, magari cultivar di piante autoctone, ma piante sviluppate per questo scopo.



Ailanthus infestante

I recenti cambiamenti climatici stanno mettendo proprio le autoctone a dura prova. Selezionatesi in centinaia di anni, il loro DNA ora fa fatica, o comunque ci vorranno anni, ad adattarsi a variabilità climatiche così repentine. Un'evidenza è data dalla moria di piante, utilizzate tipicamente in ambiente urbano, in molti casi autoctone avvenuta a seguito della siccità e delle alte temperature. Certo situazioni limite e sito di dimora hanno avuto ulteriore peso. In ogni caso certi generi hanno patito più di altri come conifere soprattutto,

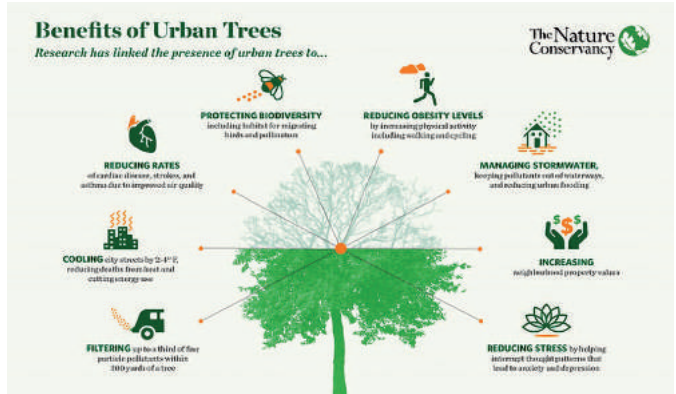
carpini o faggi. Sul significato di autoctone poi bisogna interrogarsi, qual è l'areale da cui "prelevare" le piante autoctone che abbia corrispondenza con l'ambiente urbano.

Da ricordare che l'azione di una pianta sull'ambiente circostante ha distanze definite e limitate. Se così non fosse i 12 miliardi di piante scaturite dal censimento forestale dovrebbero da sole (200 piante a persona circa) soddisfare ogni esigenza. Se la forestazione urbana di parchi ai confini delle città e senza dubbio utile all'ambiente in senso



Flora infestante
in ambiente urbano

generale, i benefici sulle aree dei centri urbani, sono limitati. Si consideri la capacità di calmierare le temperature, dove la protagonista è la chioma con la sua copertura del suolo, l'azione sulla pioggia, limitando il run off, dato dalla chioma di alberi ed arbusti, oltre che da aree non impermeabilizzate (invarianza idraulica). La capacità di "assorbire" inquinanti è maggiormente utile tanta quanto più le piante sono vicini alla fonte; così come le polveri. Queste sono tanto più "raccolte" quanto le caratteristiche della foglie come, forma rugosità, pelurie, danno la capacità di assorbire sostanze. Pertanto non tutte le piante hanno le stesse capacità di limitare la diffusione degli inquinanti/polveri. Altezza della pianta, dimensioni della chioma, specifiche



Benefici delle piante

del genere sono determinanti. Da queste poche e non esaustive indicazioni si comprende che il verde non può essere gestito con superficialità se si vuole che dia i risultati sperati. La necessità di portare il verde all'interno della città è la vera sfida e la vera utilità. Da ripensare spazi abbandonati, che con la flora spontanea ed invasiva si rimpadronisce di queste aree. Anche se non sembra, hanno una valenza ambientale notevole, non certo paesaggistica. Infatti queste piante invasive sono adattate all'ambiente e come piante svolgono ne più né meno la stessa funzione di un verde costruito, con una caratteristica in più, è pianamente adattata all'ambiente dove si sviluppa! La capacità di queste piante di adattarsi alle aree più ostili ne è una prova. Forse "far-sele amiche" potrebbe essere una delle vie da percorrere anche perché come insegna la

Robinia pseudoacacia il loro contenimento è problematico se non impossibile. Spazi abbandonati, ex fabbriche, edifici ecc. possono essere riconvertiti in spazi verdi interni alle città oltre che in nuove abitazioni o comunque se così deve essere con ampie aree verdi. Adottare le giuste tecniche, come ad esempio dare il giusto spazio alla crescita radicale delle specie messe a dimora, ma dove non c'è ripensare il verde con soluzioni alternative. Un esempio potrebbe essere il verde in grossi terrapieni, un verde sospeso dove la messa a dimora a terra non è possibile. Verde verticale dove i costi di progettazione, realizzazione e manutenzione devono però essere coerenti con la loro efficienza ed evitare che il valore del mantenimento vanifichi quanto possono dare. Il famoso verde verticale ha costi di costruzione e





Carpino seccato

manutenzione, oltre che temporalità nella vita delle piante, che porta a costi elevatissimi. Non confondiamo con un elevato esercizio architettonico e paesaggistico come una soluzione a portata della gestione economica di una città.

Tetti verdi, che nella loro utilità a seconda della loro tipologia (estensivi o intensivi) posso essere un'arma in più a mitigazione delle temperature e dei deflussi idrici delle piogge torrenziali. Ma soprattutto la necessità di programmare rinnovi e messe a dimora poiché le piante hanno bisogno di anni per crescere e di permanenza nei vivai per essere pronte al loro utilizzo.

Non è più pensabile che un progetto del verde con piante significative, soprattutto all'interno di uno sviluppo urbano, sia impostato con la ricerca



Verde verticale "bosco in città" - Milano

delle piante all'ultimo momento senza una pianificazione/programmazione di alcuni anni. Questa situazione oltre a limitare le possibili scelte, ne escludono molte, poiché senza programmazione alcune piante utili all'ambiente urbano non sono in produzione.

Sempre più con i cambiamenti climatici presenti, amplificati dal difficile ambiente urbano, si dovrà cercare piante adatte a queste situazioni e tutto questo si fa con una programmazione pluriennale, altrimenti come sta succedendo ora i soldi del PNNR rischiano di non potere



Verde verticale Centro commerciale - Urbino



Piante "pensili" - Bolzano

essere spesi perché le piante non ci sono (ma anche gli spazi per piantarle!). Il verde urbano è una "faccenda" molto seria da gestire con conoscenze senza roboanti annunci e da persone che hanno competen-

ze, affidandosi alla ricerca di istituti universitari e messe in atto dai professionisti/progettisti, preparati sull'argomento, che ben conoscono il problema, ma che troppe volte non sono ascoltati.



Esempio scheda piante per paesaggi urbani

Riferimenti utili

VerdeCittà. Il rinnovo delle alberate nelle città: verde, bellezza e salute Il Made in Italy del florovivaismo italiano Qualiviva

REGIONE PIEMONTE BU8 24/02/2022

Deliberazione della Giunta Regionale 18 febbraio 2022, n. 24-4672 L. 221/2015. D.lgs 34/2018. Disposizioni, in attuazione della D.G.R. 24-4638 del 6 febbraio 2017, per lo sviluppo del mercato volontario dei crediti di carbonio e la valorizzazione dei servizi ecosistemici in ambito non forestale della Regione Piemonte.

LIBRO BIANCO DEL VERDE.



Aspetti paesaggistici del pino silvestre

Arch. Amilcare Mione

Il pino silvestre ovvero l'albero delle brughiere era il sempreverde più popolare nel mondo rurale delle aree pedemontane tanto che per la nostra gente ogni tipo di aghifoglia sempreverde veniva semplicemente chiamata "pino" ed io quando parlo di pini e di brughiere, di riflesso evoco i racconti degli anziani che negli anni trenta del novecento sono cresciuti ai bordi di queste pinete, allora più estese e compatte di quanto non lo siano oggi, dove poteva succedere che entrando per raccogliere legna o cercare i funghi qualcuno perdesse l'orientamento; in quel caso il vicinato entrava nei boschi a chiamare a gran voce i dispersi. Qualcuno a volte vagava per giorni nella selva per poi trovarsi in paesi situati ai margini opposti della medesima brughiera. Il pino era noto tra la gente anche per le sue proprietà curative; le pigne le gemme e la resina venivano usate in modi diversi contro le affezioni delle vie respiratorie e gli aghi sotto forma di decotto venivano bevuti a bicchieri durante i pasti per curare la gotta. Nei costumi popolari era l'albero che i



Foto 1 di Enrico Girola

coscritti di leva giunti al diciannovesimo compleanno andavano nei boschi a tagliare per portarlo in paese ed issarlo al centro della piazza. L'albero di Natale era un ramo di un pino che veniva allestito appendendovi agrumi e piccoli dolci. Sotto questi alberi, ancora quarant'anni fa, a metà giugno si raccoglievano i mirtili. Anche dal punto di vista della devozione popolare non possiamo certo trascurare quelle conifere che sono divenute "tabernacoli arborei" come il *pino della Madonnina* situato nel Parco Pineta di Apiano Gentile e di Tradate che

da almeno novant'anni si trova al bordo della strada che da Castelnuovo Bozzente raggiunge Tradate circa all'altezza della diramazione per Pianbosco.

L'albero era anche molto in uso nella carpenteria edile grazie allo sviluppo lineare del suo tronco, inoltre i muratori, quando ultimavano la costruzione di una casa, issavano sul colmo del tetto la cima di un pino silvestre. Questa pianta sempreverde, anticamente molto diffusa nella pianura padana, nel corso dei secoli ha progressivamente lasciato il posto alle aree agricole e la sua presenza



Foto 2

è diminuita anche nelle selve. Ora, da qualche decennio, si sta riducendo ulteriormente per motivi che sono oggetto di studio da parte di esperti del settore¹.

Alla "popolarità" se vogliamo un po' folcloristica di questo

albero non è stata corrisposta altrettanta attenzione nel censimento delle piante monumentali²; infatti nelle regioni dell'areale alpino solo la Regione Friuli-Venezia Giulia, che, per inciso, è la regione che in assoluto ha individuato il maggior

numero di alberi monumentali, ha censito ben quattro esemplari di pini silvestri di cui tre come alberi "isolati" in ambito "rurale" ed uno all'interno del parco di una villa storica; Questa particolare attenzione sia in termini numerici sia per i siti in cui questi alberi sono individuati dà la sensazione che la regione Friuli abbia voluto rimarcare il rapporto tra alberi e paesaggio agreste circostante in cui essi sono o erano un tempo inseriti. La Regione Piemonte ne ha individuati due in ambito forestale montano così come la Provincia Autonoma di Trento, mentre la Regione Lombardia, la regione Veneto e la Provincia Autonoma di Bolzano, all'interno del loro territorio non ne hanno per niente individuati. Malgrado questa assenza di alberi monumentali censiti, i nostri pini sono tuttora presenti nel paesaggio agrario della zona pedemontana delle brughiere lombarde, sia con elementi singoli ed isolati nei prati e nelle campagne (Foto 1) ma soprattutto sono presenti ai bordi delle aree boscate dove vengono apprezzati d'inverno, quando la luce del sole abbassandosi verso l'orizzonte tinge l'atmosfera di una tonalità calda tanto da esaltare il colore dei tronchi che, emergendo dallo spoglio delle latifoglie, primeg-



gia grazie alla sua superficie "squamata" nella parte apicale, assumendo una colorazione "marrone arancio" che a sua volta sostiene in modo gagliardo le chiome sempreverdi di quel bel verde glauco tipico di queste aghifoglie (Foto 2).

Gli aspetti coloristici del pino non sono certo sfuggiti ai giardinieri/paesaggisti che dal seicento in avanti hanno realizzato i parchi delle regge di tutta Europa dove, vuoi per la persistenza della conifera sempreverde in sito hanno scelto di mantenerla o, vuoi per precisa impostazione progettuale, le hanno impiantate ex novo; così non è certo raro, ad esempio, trovarli disseminati all'interno del parco della reggia di *Versaille*. Ugualmente, per fare riferimento a parchi a noi più prossimi, la pianta la si può osservare anche nei giardini storici della città di Varese come nel parco di *Palazzo Estense* dove i suoi colori si affacciano sull'ampio giardino formale con relativo "parterre" (Foto 3).

A cogliere il senso paesaggistico di questo albero, verso la metà dell'ottocento, è stato il pittore vedutista russo *Ivan Shishkin* che lo ha dipinto con rigoroso realismo e con particolare bellezza in molti i suoi quadri (a tale proposito invito caldamente il lettore a fare una



Foto 3



Danze in costume ai piedi del pino monumentale di Fontanabona di Pagnacco, Udine
Foto di Mattia Petruzzi

ricerca in internet sotto il nome di questo autore per vedere le sue opere). Anche i giardinieri/paesaggisti di epoca a noi più vicina hanno colto le opportunità offerte dai pini, più in generale e, dal pino silvestre in particolare, per creare parchi impostati scenograficamente su diversi "piani orizzontali". In questa tipologia di parco il piano del suolo è dedicato al prato e piccole piante floreali (eriche e azalee), il piano intermedio mette in rilievo gli arbusti floreali di pezzatura media (allori e rododendri) mentre il piano alto ospita svettanti le chiome dei pini. Un esempio tipico di questa impostazione progettuale la riscontriamo in un giardino inglese tutelato dal *National Trust* nel Regno Unito

dove un architetto modernista, Patrik Gwynne verso la fine degli anni trenta del novecento realizzò ai margini dell'Esher Common, nella regione del Surrey, la propria casa in stile tipicamente razionalista impostata su in piano rialzato con ampie vetrate sul giardino all'interno di un bosco chiamato *The Homewood*³. In questa soluzione emerge il ruolo importante del pino silvestre come elemento importante per la stratificazione di vedute su piani differenti. In tempi recenti, il nostro pino è divenuto elemento caratteristico del paesaggio di alcuni campi da golf realizzati all'interno delle brughiere, dove con la sua marcata esuberanza coloristica il nostro albero costeggia

i lunghi percorsi del green. Per quanto riguarda la quotidianità, i paesaggi rurali dell'area pedemontana prealpina dove questo sempreverde cresce ancora spontaneo, purtroppo non sempre riescono a conservare l'antico fascino agrario perchè spesso le vedute sono spezzate dalle fattorie di recente costruzione, realizzate con la tipologia del capannone industriale frutto di prefabbricazione cementizia o, ancora peggio, da più recenti strutture metalliche "telonate" con PVC.

Se tuttavia, con un certo sforzo di fantasia, riusciamo a focalizzare alcuni "cannocchiali visivi" possiamo ancora cogliere la bellezza paesaggistica del nostro amato Pino silvestre.

¹ Aa.Vv. Il deperimento del pino silvestre nelle Alpi occidentali. natura e indirizzi di gestione <https://www.google.com/search?q=Il+deperimento+del+pino+silvestre+nelle+Alpi+occidentali&oeq=Il+deperimento+del+pino+silvestre+nelle+Alpi+occidentali&aqs=chrome..69i57j69i64l2.1978j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

² Elenco degli alberi monumentali d'Italia ai sensi della Legge n. 10/2013 e del Decreto 23 ottobre 2014

³ C. Masset, Giardini segreti, L'ippocampo, Milano 2017



Dr. Luciano Riva
posta@rivastudioambiente.it

Normativa sul verde urbano di proprietà privata

Piante ed umani sono esseri viventi differenti, con diverse necessità vitali e tempi diversi per le principali fasi del ciclo vitale.

La vicinanza di uomini e piante genera qualche volta attriti ed incomprensioni, spesso gli umani non sopportano le piante, soprattutto quelle delle proprietà confinanti. Molte di queste incomprensioni sono forse dovute alla mancanza di conoscenza circa le funzioni vitali degli alberi. In qualche modo l'approfondimento migliora la convivenza tra umani e vegetali.

Gli esseri vegetali non si muovono, hanno una vita media in genere molto più lunga rispetto a quella degli umani, esplorano l'ambiente che li circonda per soddisfare i propri bisogni. Quando una pianta viene messa a dimora rimarrà in tale posizione per tutta la durata della sua vita, di diversi decenni, ben oltre la durata della vita di chi l'ha piantata. È quindi necessario che la piantagione sia preceduta da un'analisi riguardante gli spazi a disposizione (paragonabili con quelli delle dimensioni potenziali della specie vegetale), la

specie corretta da mettere a dimora, le distanze da edifici o manufatti. In generale è necessario che l'ambiente dove la pianta verrà messa a dimora sia confacente e consenta la crescita del vegetale fino all'età adulta.

Concetto semplice ma difficile da realizzare, basti pensare al suolo privato: può cambiare destinazione ben prima che le piante raggiungano le dimensioni definitive.

I principali aspetti caratteriali ed attitudinali che deve possedere l'arboricoltore ed in generale chi si occupa di piante sono pazienza ed altruismo, nel senso che le piante messe a dimora verranno godute nella loro fase adulta dalla generazione successiva rispetto a quella responsabile della messa a dimora.

I processi di adattamento all'ambiente da parte dei vegetali sono in genere molto lunghi, i cambiamenti in risposta alle variate condizioni ambientali necessitano di molto tempo, le piante si adattano all'ambiente che le circonda in modo lento rispetto ai tempi degli esseri animali, non essendo presente il movimento.

In presenza di un cambiamento non possono scegliere un altro ambiente dove vivere, devono adattare se stesse alle mutate condizioni ambientali. La mancanza di conoscenza o l'eccessiva approssimazione genera cattiva gestione del patrimonio vegetale e delle nostre piante, ad esempio molte piante arboree vengono eliminate perché di impiccio, una pianta arborea con dimensioni potenziali notevoli in un'area di piccole dimensioni determina futuri costosi interventi di manutenzione.

È anche vero che le dimensioni delle aree a verde private sono diminuite nel tempo, oggi troviamo piante arboree di ragguardevoli dimensioni messe a dimora in aree a verde proporzionate, ma successivamente rimpicciolitesi a causa di frazionamenti.

Da questo punto di vista non è indispensabile che le piante abbiano dimensioni minime all'impianto, in quanto le difficoltà maggiori sono quelle legate all'attecchimento ed alla costruzione di un ambiente idoneo, dato che quello sarà quello definitivo per i futuri decenni.



Il verde privato che vorremmo

Parimenti nei lavori di manutenzione un intervento più intenso (es potatura) non è sinonimo di maggiore durata nel tempo degli effetti dei lavori.

Una migliore conoscenza porterebbe ad interventi meglio eseguiti, ad attitudini più positive da parte degli umani nei confronti dei vegetali, ad una migliore fruizione del verde in generale da parte delle persone, ad un rispar-

mio economico per diminuzione di interventi manutentivi non più necessari.

Le più recenti norme in materia sono orientate in questa direzione, cioè verso una maggiore tutela delle piante e dell'ambiente nel quale vivono (ecosistemi urbani). Questo aspetto complica spesso la questione, la maggiore tutela verso piante cresciute nei posti sbagliati (ad esempio piante di prima

grandezza potenziale messe a dimora in spazi angusti) aumenta i costi ed aumenta la distanza fra il cittadino possessore del bene e l'ente predisposto alla salvaguardia dello stesso.

È quindi opportuno che la tutela non si estenda a tutte le piante in generale, ma è necessario che la norma distingua i diversi casi, in qualche caso faciliti i processi autorizzativi.

Dall'altro lato sarebbe opportuno che, in tema di gestione del verde urbano, i maggiori sforzi venissero orientati nel creare le condizioni idonee per la crescita dei vegetali: tipo di suolo, spazi minimi necessari alle piante sia per le radici che per lo sviluppo aereo, utilizzo di piante anche di piccole dimensioni, utilizzo di varietà resistenti alle malattie, utilizzo anche di piante non autoctone, forte limitazione all'uso dei fitofarmaci, opportuna scelta della specie in funzione del micro ambiente dove la pianta troverà dimora, piantagioni non di singole piante ma di gruppi differenziati, più resistenti nei confronti di eventi climatici estremi.

Il verde urbano di proprietà privata è soggetto a norme e regolamenti, queste norme di fatto limitano la libertà dei proprietari in funzione del beneficio pubblico delle piante private poste in aree urbane. La consistenza delle piante private in ambito urbano è notevole, e partecipa, assieme alle piante su suolo pubblico, alla definizione del patrimonio arboreo delle città, con benefici per tutti i cittadini. La libertà del cittadino privato possessore di piante arboree è limitata in funzione del be-

neficio pubblico, evidente e prevalente, dei suoi beni (le piante).

La libertà privata è limitata anche per questioni relative alla sicurezza. Le potature mal fatte possono provocare, nel lungo periodo, l'insorgenza di malattie dei tessuti legnosi, con ripercussioni sull'aumen-

to del rischio di caduta di parti di pianta o di piante intere. Le cadute di piante private possono riguardare gli spazi frequentati dal pubblico. Ad esempio l'abbassamento di piante spesso determina modifiche perenni nell'architettura degli alberi, i nuovi assi legnosi non sono stabili nel



Il verde privato che vorremmo

lungo periodo. È il caso dell'abbassamento di Conifere con taglio dell'unico apice, nel tempo assumono un'architettura a candelabro. I punti di inserzione al fusto dei nuovi assi legnosi non sono stabili nel tempo, per accumulo delle forze incidenti (vento) nei punti basali dei nuovi fusti. Gli alberi ai quali è stata tolta molta vegetazione fotosintetizzante, ai quali sono state inferte grosse ferite di potatura, che hanno subito abbassamento, mettono in atto una serie di risposte alle lesioni, con la finalità di riacquisire nel più breve tempo possibile le dimensioni prima possedute. Le risposte alle lesioni o agli eccessivi tagli di potatura sono necessarie pena la sottomissione alle piante adiacenti, le quali d'improvviso trovano un volume nuovo da esplorare prima occupato dalla chioma delle piante menomate.

La strategia evolutiva si avvale di numerosi meccanismi, fra i quali: ringiovanimento, bilancio ormonale, aumento della vigoria, germogliamento di gemme avventizie e latenti anche su tessuti legnosi adulti, produzione di sostanze antimicrobiche, assenza di fioritura e fruttificazione, germogli sovranumerari ed affastellati, modifiche nell'architettura e nelle modalità di

crescita. Le amministrazioni che adottano i regolamenti di tutela delle piante desiderano tutelare il verde urbano, le piante ed il Paesaggio nel territorio di competenza.

I Regolamenti sono precettivi, contengono sanzioni, i contenuti sono liberi (purché non in contrasto con la normativa), la loro funzione è quella di soddisfare un interesse pubblico, limitano la libertà privata in funzione di un interesse pubblico prevalente ed evidente.

I riferimenti per considerare interesse pubblico il verde privato, il paesaggio e le piante sono contenuti nella seguente normativa:

- Legge 10/2013 (art 1 attuazione del protocollo di Kyoto, art 6 sviluppo spazi verdi, art 7 alberi monumentali)

- Normativa sulle piante monumentali

- Piani di Governo del Territorio dei Comuni

- DL 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) per le aree con vincolo paesistico (modalità di compensazione ed autorizzazioni)

Le piante servono per l'attuazione del protocollo di Kyoto, in certi casi sono tutelate in quanto monumenti, costituiscono il paesaggio tutelato dal DL 42/2004.

Per ciò che concerne il verde privato la legge 10/2013

prevede: "... i comuni, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze e delle risorse disponibili, ... adottano misure volte a favorire il risparmio e l'efficienza energetica, l'assorbimento delle polveri sottili e a ridurre l'effetto «isola di calore estiva», favorendo al contempo una regolare raccolta delle acque piovane, con particolare riferimento:

a) alle nuove edificazioni, tramite la riduzione dell'impatto edilizio e il rinverdimento dell'area oggetto di nuova edificazione o di una significativa ristrutturazione edilizia;

b) agli edifici esistenti, tramite l'incremento, la conservazione e la tutela del patrimonio arboreo esistente nelle aree scoperte di pertinenza di tali edifici;

c) alle coperture a verde..... al fine di favorire, per quanto possibile, la trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili;

d) al rinverdimento delle pareti degli edifici, sia tramite il rinverdimento verticale che tramite tecniche di verde pensile verticale;

g) alla creazione di percorsi formativi per il personale addetto alla manutenzione del verde, alla sensibilizzazione della cittadinanza alla

cultura del verde attraverso i canali di comunicazione e di informazione.

La legge prevede anche obblighi per le Amministrazioni comunali: bilancio arboreo

comunale entro la fine del mandato (piante messe a dimora su suolo pubblico), censimento e consistenza arborea del territorio di competenza di proprietà pubbli-

ca, obbligo di dotarsi di quantità minime di spazi a verde pubblico e di approvare le necessarie varianti urbanistiche entro il 31 dicembre di ogni anno, realizzazione di



Obiettivi per la pianificazione del verde pubblico



Obiettivi del verde pubblico

grandi aree verdi pubbliche nell'ambito della pianificazione urbanistica nelle aree a maggior densità edilizia, predisporre corsi per il personale addetto non dipendente ed iniziative per la popolazione sulla cultura del verde.

Anche il DL 42/2004 intervie-

ne nella definizione di beni ambientali tutelati di interesse pubblico, definendone alcuni per legge, sia di proprietà pubblica che privata. L'argomento è comunque complesso e necessiterebbe di molti approfondimenti, in ogni caso le pubbliche amministrazioni che adotta-

no i regolamenti del verde riconoscono alle aree a verde private, alle piante ed al paesaggio un prevalente interesse pubblico, i regolamenti tutelano questo interesse.

Per questo motivo sono richieste autorizzazioni in caso di modifica dei beni



privati oggetto di interesse pubblico, ad esempio per l'abbattimento delle piante o per interventi di manutenzione straordinaria.

L'amministrazione comunale non si sostituisce al privato cittadino nella gestione dei suoi beni (le piante), bensì ne limita la libertà per tutelare l'interesse pubblico dei beni privati (le piante).

Il possessore di piante può commissionare indagini approfondite per conoscere lo stato delle sue piante, scegliere il tecnico che più gli aggrada, quello con la migliore offerta economica, decidere quali lavori eseguire fra quelli permessi ed il destino delle sue piante.

Normalmente sono motivi favorevoli all'abbattimento di piante quelli legati alla pericolosità, presenza di malattie, danni a manufatti o persone, elevato rischio di cedimento.

In generale le questioni sulle piante sono mal poste, si ritiene infatti che la caduta degli alberi sia naturale, cioè che le piante naturalmente cadano, o che la caduta sia dovuta a pura casualità e che il cedimento abbia un nesso causale con gli eventi climatici. In realtà le cause di cadute e cedimenti di alberi si conoscono, la responsabilità esclude il caso fortuito (evento indipendente dalla volon-

tà, non prevedibile ed eccezionale, inevitabile poiché non evitabile con le normali cautele). Nella maggioranza dei casi il caso fortuito non c'entra con la caduta, questa avviene per cause note e prevedibili (n° 2/2022 Rivista Habitat, "La caduta di piante in ambito urbano").

Sulla responsabilità se ne è occupata anche la Cassazione (Cass. Civ. Sez III, 20.11.2009, n° 24530. Cass. Civ. 24.01.1975, n° 280. Cass. Civ. Sez III, 9.2.2004, n° 2430, ECC).

In numerosi Comuni sono in vigore Regolamenti per la tutela delle piante arboree, con sanzioni previste in caso di inosservanza delle norme contenute, ad esempio abbattimento di piante in assenza di autorizzazione.

Orbene sono sanzionati anche gli interventi di potatura mal eseguiti e difformi rispetto alle modalità concesse dal regolamento. Come già accennato la finalità delle sanzioni e del regolamento è quella relativa ai benefici pubblici delle piante private, ed alla sicurezza poiché le potature mal eseguite possono, nel lungo periodo, influire sulla stabilità.

Le sanzioni per interventi di potatura difformi al regolamento sono elevate e forse non chiare. Vale a dire vengono sanzionati interventi di capitozzatura, ma non è an-

cora stata definita con chiarezza la capitozzatura, rendendo spesso non chiaro l'oggetto della sanzione.

A fronte di sanzioni elevate sarebbe opportuna una migliore informazione circa l'oggetto della tutela (piante private), responsabilità, modalità vietate di potatura, entità delle sanzioni, interventi che possono essere eseguiti senza autorizzazione (manutenzione ordinaria) ed interventi vietati. Queste opere di informazione sono auspiccate dalla legge 10/2013.

Inoltre per le aziende che si occupano di verde urbano, i cui interventi sono stati oggetto di sanzioni, la partecipazione a corsi di aggiornamento, peraltro previsti dalla legge 10/2013 (art 6 lettera g "Le Regioni, Le Province ed i Comuni...adottano misure per la formazione del personale... creano percorsi formativi per il personale addetto alla manutenzione del verde..).

In merito ai Regolamenti del verde comunali, in molti casi prevalenti rispetto ai contenuti del Codice Civile (es distanza delle piante dai confini), sarebbe opportuna una maggiore uniformità nei contenuti. Gli aspetti positivi della frammentarietà dei regolamenti risiede nel fatto che ogni Comune può avere specificità, particolarità botaniche, endemismi, meritevoli



Obiettivi per il verde pubblico

di tutela. Dall'altro ogni comune può regolamentare il proprio verde ed il proprio ambiente, con il risultato che a brevissima distanza le regole possono cambiare considerevolmente.

L'uniformazione dei regolamenti del verde non può essere fatta su base geografica, es provinciale.

Nel territorio di una stessa provincia possono essere presenti ambienti urbani molto diversi fra loro. L'uniformità dei regolamenti del verde potrebbe essere realizzata in funzione della grandezza dei comuni (numero di residenti) ed in base all'altitudine. Ad esempio regolamenti per Comuni con

abitanti < 5.000 persone, tra 5000 e 10.000, ecc.

L'uniformità sarebbe opportuna anche per gli oneri di compensazione ambientale in caso di abbattimenti, allo stato attuale molto diversi nei differenti Comuni che hanno adottato regolamenti per la tutela dell'ambiente urbano.

