



LINEE GUIDA
PER LA GESTIONE DELLA
BIODIVERSITA'

NELLE AREE VERDI
PUBBLICHE E PRIVATE
DEL COMUNE DI PIACENZA



Indice

Incipit

1. *Principi e finalità*
2. *Ambiti di applicazione ed esclusioni*
3. *Censimento del verde pubblico*
4. *Partecipazione dei cittadini alla progettazione e alla gestione del verde*
5. *Criteri per la salvaguardia degli alberi*
6. *Gestione fitosanitaria delle specie arboree ed arbustive*
7. *Utilizzo di insetticidi, diserbanti e interventi fitosanitari*
8. *La capitozzatura*
9. *Wildlife Gardening*
10. *Le zone umide*
11. *Monitoraggio delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale*
12. *Progettazione delle nuove aree verdi*
13. *Realizzazione e gestione dei prati*
14. *Messa a dimora di nuove alberature*
15. *Messa in sicurezza delle alberature pubbliche e private nei cantieri edili*
16. *Valutazione delle condizioni di stabilità e sicurezza delle alberature*
17. *Verde spondale e fasce fluviali*
18. *Utilizzo delle aree verdi pubbliche*
19. *Vigilanza, sanzioni, indennizzi*

Considerazioni finali



Incipit

Papa Francesco – Laudato si - Enciclica sulla cura della casa comune

III. PERDITA DI BIODIVERSITÀ

32. *Anche le risorse della terra vengono depredate a causa di modi di intendere l'economia e l'attività commerciale e produttiva troppo legati al risultato immediato. La perdita di foreste e boschi implica allo stesso tempo la perdita di specie che potrebbero costituire nel futuro risorse estremamente importanti, non solo per l'alimentazione, ma anche per la cura di malattie e per molteplici servizi. Le diverse specie contengono geni che possono essere risorse-chiave per rispondere in futuro a qualche necessità umana o per risolvere qualche problema ambientale.*

33. *Ma non basta pensare alle diverse specie solo come eventuali "risorse" sfruttabili, dimenticando che hanno un valore in sé stesse. Ogni anno scompaiono migliaia di specie vegetali e animali che non potremo più conoscere, che i nostri figli non potranno vedere, perse per sempre. La stragrande maggioranza si estingue per ragioni che hanno a che fare con qualche attività umana. Per causa nostra, migliaia di specie non daranno gloria a Dio con la loro esistenza né potranno comunicarci il proprio messaggio. Non ne abbiamo il diritto.*

34. *Probabilmente ci turba venire a conoscenza dell'estinzione di un mammifero o di un volatile, per la loro maggiore visibilità. Ma per il buon funzionamento degli ecosistemi sono necessari anche i funghi, le alghe, i vermi, i piccoli insetti, i rettili e l'innomerevole varietà di microorganismi. Alcune specie poco numerose, che di solito passano inosservate, giocano un ruolo critico fondamentale per stabilizzare l'equilibrio di un luogo. E' vero che l'essere umano deve intervenire quando un geosistema entra in uno stadio critico, ma oggi il livello di intervento umano in una realtà così complessa come la natura è tale, che i costanti disastri causati dall'essere umano provocano un suo nuovo intervento, in modo che l'attività umana diventa onnipresente, con tutti i rischi che questo comporta. Si viene a creare un circolo vizioso in cui l'intervento dell'essere umano per risolvere una difficoltà molte volte aggrava ulteriormente la situazione. Per esempio, molti uccelli e insetti che si estinguono a motivo dei pesticidi tossici creati dalla tecnologia, sono utili alla stessa agricoltura, e la loro scomparsa dovrà essere compensata con un altro intervento tecnologico che probabilmente porterà nuovi effetti nocivi. Sono lodevoli e a volte ammirevoli gli sforzi di scienziati e tecnici che cercano di risolvere i problemi creati dall'essere umano. Ma osservando il mondo notiamo che questo livello di intervento umano, spesso al servizio della finanza e del consumismo, in realtà fa sì che la terra in cui viviamo diventi meno ricca e bella, sempre più limitata e grigia, mentre contemporaneamente lo sviluppo della tecnologia e delle offerte di consumo continua ad avanzare senza limiti. In questo modo, sembra che ci illudiamo di poter sostituire una bellezza irripetibile e non recuperabile con un'altra creata da noi.*



Incipit

35. *Quando si analizza l'impatto ambientale di qualche iniziativa economica, si è soliti considerare gli effetti sul suolo, sull'acqua e sull'aria, ma non sempre si include uno studio attento dell'impatto sulla biodiversità, come se la perdita di alcune specie o di gruppi animali o vegetali fosse qualcosa di poco rilevante. Le strade, le nuove colture, le recinzioni, i bacini idrici e altre costruzioni, vanno prendendo possesso degli habitat e a volte li frammentano in modo tale che le popolazioni animali non possono più migrare né spostarsi liberamente, cosicché alcune specie vanno a rischio di estinzione. Esistono alternative che almeno mitigano l'impatto di queste opere, come la creazione di corridoi biologici, ma in pochi Paesi si riscontra tale cura e tale attenzione. Quando si sfruttano commercialmente alcune specie, non sempre si studia la loro modalità di crescita, per evitare la loro eccessiva diminuzione con il conseguente squilibrio dell'ecosistema.*

36. *La cura degli ecosistemi richiede uno sguardo che vada aldilà dell'immediato, perché quando si cerca solo un profitto economico rapido e facile, a nessuno interessa veramente la loro preservazione. Ma il costo dei danni provocati dall'incuria egoistica è di gran lunga più elevato del beneficio economico che si può ottenere. Nel caso della perdita o del serio danneggiamento di alcune specie, stiamo parlando di valori che eccedono qualunque calcolo. Per questo, possiamo essere testimoni muti di gravissime inequità quando si pretende di ottenere importanti benefici facendo pagare al resto dell'umanità, presente e futura, gli altissimi costi del degrado ambientale.*

37. *Alcuni Paesi hanno fatto progressi nella conservazione efficace di determinati luoghi e zone – sulla terra e negli oceani – dove si proibisce ogni intervento umano che possa modificarne la fisionomia o alterarne la costituzione originale. Nella cura della biodiversità, gli specialisti insistono sulla necessità di porre una speciale attenzione alle zone più ricche di varietà di specie, di specie endemiche, poco frequenti o con minor grado di protezione efficace. Ci sono luoghi che richiedono una cura particolare a motivo della loro enorme importanza per l'ecosistema mondiale, o che costituiscono significative riserve di acqua e così assicurano altre forme di vita.*

38. *Ricordiamo, per esempio, quei polmoni del pianeta colmi di biodiversità che sono l'Amazzonia e il bacino fluviale del Congo, o le grandi falde acquifere e i ghiacciai. E' ben nota l'importanza di questi luoghi per l'insieme del pianeta e per il futuro dell'umanità. Gli ecosistemi delle foreste tropicali hanno una biodiversità di grande complessità, quasi impossibile da conoscere completamente, ma quando queste foreste vengono bruciate o rase al suolo per accrescere le coltivazioni, in pochi anni si perdono innumerevoli specie, o tali aree si trasformano in aridi deserti.*



Incipit

Tuttavia, un delicato equilibrio si impone quando si parla di questi luoghi, perché non si possono nemmeno ignorare gli enormi interessi economici internazionali che, con il pretesto di prendersene cura, possono mettere in pericolo le sovranità nazionali. Di fatto esistono «proposte di internazionalizzazione dell'Amazzonia, che servono solo agli interessi economici delle multinazionali».[24] E' lodevole l'impegno di organismi internazionali e di organizzazioni della società civile che sensibilizzano le popolazioni e cooperano in modo critico, anche utilizzando legittimi meccanismi di pressione, affinché ogni governo adempia il proprio e non delegabile dovere di preservare l'ambiente e le risorse naturali del proprio Paese, senza vendersi a ambigui interessi locali o internazionali.

39. *Neppure la sostituzione della flora selvatica con aree piantate a bosco, che generalmente sono monocolture, è solitamente oggetto di un'adeguata analisi. In realtà essa può colpire gravemente una biodiversità che non è albergata dalle nuove specie che si piantano. Anche le zone umide, che vengono trasformate in terreno agricolo, perdono l'enorme biodiversità che ospitavano. In alcune zone costiere è preoccupante la scomparsa degli ecosistemi costituiti da mangrovie.*

40. *Gli oceani non solo contengono la maggior parte dell'acqua del pianeta, ma anche la maggior parte della vasta varietà di esseri viventi, molti dei quali ancora a noi sconosciuti e minacciati da diverse cause. D'altra parte, la vita nei fiumi, nei laghi, nei mari e negli oceani, che nutre gran parte della popolazione mondiale, si vede colpita dal prelievo incontrollato delle risorse ittiche, che provoca diminuzioni drastiche di alcune specie. Ancora si continua a sviluppare modalità selettive di pesca che scartano gran parte delle specie raccolte. Sono particolarmente minacciati organismi marini che non teniamo in considerazione, come certe forme di plancton che costituiscono una componente molto importante nella catena alimentare marina, e dalle quali dipendono, in definitiva, specie che si utilizzano per l'alimentazione umana.*

41. *Addentrandoci nei mari tropicali e subtropicali, incontriamo le barriere coralline, che corrispondono alle grandi foreste della terraferma, perché ospitano approssimativamente un milione di specie, compresi pesci, granchi, molluschi, spugne, alghe. Molte delle barriere coralline del mondo oggi sono sterili o sono in continuo declino: «Chi ha trasformato il meraviglioso mondo marino in cimiteri subacquei spogliati di vita e di colore?».[25] Questo fenomeno è dovuto in gran parte all'inquinamento che giunge al mare come risultato della deforestazione, delle monocolture agricole, dei rifiuti industriali e di metodi distruttivi di pesca, specialmente quelli che utilizzano il cianuro e la dinamite. E' aggravato dall'aumento della temperatura degli oceani.*



Incipit

Tutto questo ci aiuta a capire come qualunque azione sulla natura può avere conseguenze che non avvertiamo a prima vista, e che certe forme di sfruttamento delle risorse si ottengono a costo di un degrado che alla fine giunge fino in fondo agli oceani.

42. E' necessario investire molto di più nella ricerca, per comprendere meglio il comportamento degli ecosistemi e analizzare adeguatamente le diverse variabili di impatto di qualsiasi modifica importante dell'ambiente. Poiché tutte le creature sono connesse tra loro, di ognuna dev'essere riconosciuto il valore con affetto e ammirazione, e tutti noi esseri creati abbiamo bisogno gli uni degli altri. Ogni territorio ha una responsabilità nella cura di questa famiglia, per cui dovrebbe fare un accurato inventario delle specie che ospita, in vista di sviluppare programmi e strategie di protezione, curando con particolare attenzione le specie in via di estinzione.



Principi e finalità

Articolo 9 della Costituzione della Repubblica Italiana:

*La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica.
Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione.*

Il Comune di Piacenza coerentemente ai principi sanciti dall'articolo 9 della legge fondamentale dello Stato Italiano, attraverso le Linee Guida per la Gestione della Biodiversità nelle Aree Verdi del Comune di Piacenza, sancisce non solo la tutela delle specie vegetali arboree nelle aree sia pubbliche che private, ma in maniera più ampia, decreta l'importanza di salvaguardare l'ecosistema urbano, inteso come insieme di biotopi artificiali, semi-artificiali e semi-naturali presenti nella nostra città. (1)

Se infatti è ormai ampiamente condivisa l'importanza di tutelare gli alberi, gli arbusti, le macchie spontanee, le siepi, ... non sempre ci si rende conto dell'importanza e della fragilità delle biocenosi (2) in ambiente antropizzato con la conseguenza che, in assenza di normativa, comportamenti inconsapevoli possono metterne a rischio la sopravvivenza.

Anche la nostra comunità deve dare, per quanto di propria competenza e in proprio potere, un contributo per la protezione e il miglioramento della qualità dell'ambiente, compresa la conservazione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatiche, che costituiscono un obiettivo essenziale di interesse generale perseguito dalla Comunità Europea conformemente all'articolo 130 R del trattato di Maastricht (3).

Considerato purtroppo che anche nel nostro territorio gli habitat naturali non cessano di degradarsi, che un numero crescente di specie selvatiche è gravemente minacciato, che gli habitat e le specie minacciati fanno parte del patrimonio naturale della Comunità, non possiamo non condividere gli obiettivi della Direttiva Habitat (4) e quindi promuovere, per quanto di nostra competenza, il mantenimento della biodiversità, tenendo conto al tempo stesso delle esigenze economiche, sociali e culturali.

Attraverso questo regolamento si intende quindi normare gli ambienti verdi pubblici e privati del comune di Piacenza ed in particolare:

- valorizzare iniziative di sensibilizzazione e di promozione della partecipazione attiva dei cittadini sul tema della biodiversità in ambiente urbano
- definire criteri di progettazione e gestione degli spazi verdi che tengano non solo conto degli aspetti estetici e della fruibilità da parte dei cittadini, ma che favoriscano anche l'insediamento della fauna selvatica e della flora spontanea.
- Introdurre protocolli di gestione ecologicamente ed economicamente sostenibili.



Principi e finalità

- **salvaguardare la tutela delle alberature pubbliche e private attraverso la definizione dei criteri di piantagione, vincolo, abbattimento, capitozzatura, potatura, difesa fitosanitaria, ...**
- **regolamentare la salvaguardia, gli usi e i divieti, definendo adeguate azioni di vigilanza, la corretta determinazione di eventuali danni arrecati e le conseguenti sanzioni**

1) In ecologia il biotopo è un'area di limitate dimensioni (ad esempio uno stagno, una torbiera, un altipiano) di un ambiente dove vivono organismi vegetali ed animali di una stessa specie o di specie diverse, che nel loro insieme formano una biocenosi. Biotopo e biocenosi formano una unità funzionale chiamata ecosistema. Il biotopo è dunque la componente dell'ecosistema caratterizzata da fattori abiotici (non viventi), come terreno o substrato, con le sue caratteristiche fisiche e chimiche, temperatura, umidità, luce e così via, ma non considerata disgiunta dalla componente biologica. In alcuni biotopi si ritrova un insieme di caratteristiche specifiche e particolari, non facilmente riproducibili altrove. In tali casi, il biotopo può rivestire particolare importanza in quanto può rappresentare l'unico luogo dove vivono specie autoctone. A volte, questo insieme di caratteristiche peculiari è frutto di un equilibrio instabile, come avviene per esempio negli ambienti salmastri di laguna, che sono in costante evoluzione; questo rende fragile l'ecosistema che si regge su quel biotopo.

(2) In ecologia il termine biocenosi (o comunità) deriva dalle parole di lingua greca βίος (bios = vita) e κοινός (koinosis = comune) ed indica la comunità delle specie di un ecosistema che vive in un determinato ambiente, o, meglio, in un determinato biotopo (dal greco βίος = vita e τόπος = luogo), cioè un'area in cui le condizioni fisico-chimiche ed ambientali sono costanti. Il biotopo, per le sue caratteristiche, può essere definito come l'unità fondamentale dell'ambiente. L'ecosistema è formato quindi da biocenosi e da biotopo.

(3) Trattato di Maastricht- Articolo 130 R

La politica della Comunità in materia ambientale contribuisce a perseguire i seguenti obiettivi:

- salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente;
- protezione della salute umana;
- utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali;
- promozione sul piano internazionale di misure destinate a risolvere i problemi dell'ambiente a livello regionale o mondiale.

(4) La direttiva Habitat (Direttiva n. 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche) è una direttiva approvata il 21 maggio 1992 dalla Commissione europea che ha lo scopo di promuovere il mantenimento della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali nel territorio europeo.



Principi e finalità

A tal fine viene individuata una serie di habitat di interesse comunitario i quali vengono tutelati concretamente nelle Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.), che a loro volta derivano da una iniziale designazione dei Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.). Questi vanno a costituire la rete di siti Natura 2000. Parallelamente si intende proteggere una serie di organismi animali e vegetali (elencati negli allegati successivi) di importanza primaria per rarità o ruolo chiave negli ecosistemi. Gli elenchi citati vengono aggiornati periodicamente secondo l'evolversi della situazione e delle conoscenze scientifiche, in coordinazione con la lista rossa europea. Tale direttiva è stata recepita dall'Italia nel 1997 tramite il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 modificato ed integrato dal D.P.R. 120 del 12 marzo 2003.



Ambiti di applicazione ed esclusioni

Con Linee Guida per la Gestione della Biodiversità nelle Aree Verdi il Comune di Piacenza intende normare, nell'ambito dei principi dell'ordinamento delle autonomie locali, l'attività diretta alla salvaguardia e alla corretta gestione delle aree verdi pubbliche e private ed in particolare la tutela, la progettazione, la realizzazione, la manutenzione e la fruizione di tutto il patrimonio verde presente.

In particolare, il presente Regolamento trova applicazione agli spazi verdi o alberature di seguito specificati:

- parchi e giardini pubblici e privati;
- alberi pubblici;
- alberi privati aventi il diametro del tronco superiore a 20 cm misurata a 1,30 metro dal suolo. Relativamente alle piante formate da più tronchi si considererà la circonferenza complessiva derivante dalla somma delle circonferenze dei singoli tronchi;
- alberi privati piantati in sostituzione di altri abbattuti per i primi 10 anni dal loro impianto;
- siepi e macchie miste spontanee, filari di alberi campestri e siepi interpoderali;
- zone umide naturali o ricostruite;
- aree demaniali fluviali, aree demaniali dei torrenti e dei loro affluenti, casse di espansione;
- fasce e sponde fluviali.

Sono esclusi dal presente Regolamento:

- le piantagioni da reddito di alberi da frutta, fatta eccezione per quelli di particolare pregio storico e paesaggistico (es. filari di gelsi);
- le coltivazioni specializzate per l'arboricoltura da legno o per biomassa;
- gli interventi di disboscamento, sradicamento, cambio di destinazione d'uso e movimento terra di cui alla L. 2367/1923 e s.m.i.;
- i giardini e i parchi storici già soggetti a normative di vincolo specifiche;
- le attività florovivaistiche.
- le aree di tutela ambientale soggette a normativa specifica.



Ambiti di applicazione ed esclusioni

Per gli aspetti operativi relativi all'applicazione delle presenti linee guida, l'Amministrazione Comunale si avvarrà dei propri organi tecnici e amministrativi facenti capo all'Ufficio Ambiente preposto alla gestione e alla tutela del Verde Urbano.

Considerata la specificità delle competenze richieste da una corretta gestione integrata delle aree verdi, l'Amministrazione potrà avvalersi della consulenza di professionisti qualificati istituendo un apposito albo aperto a biologi, naturalisti, agronomi, arboricoltori, botanici, paesaggisti.



Censimento del verde pubblico

I competenti Uffici Comunali predispongono e mantengono aggiornato “in continuum” il censimento del patrimonio del patrimonio verde pubblico al quale si applica il presente regolamento. Il censimento e gli aggiornamenti dovranno essere effettuati su cartografia informatizzata e resi disponibili al pubblico per la consultazione, le osservazioni e le segnalazioni.

Il database del verde pubblico dovrà essere aggiornato:

- ✓ entro 30 giorni dalla piantagione di nuove alberi o altri interventi significativi (inserimento/sostituzione arredi, impianti di irrigazione, infrastrutture, ...)
- ✓ entro 90 giorni in caso di realizzazione di nuove aree verdi e/o zone umide
- ✓ ogni anno in caso di gestione ordinaria delle aree verdi (potatura, concimazione, diserbo, interventi fitosanitari, ...)

Al fine di porre in essere una gestione economicamente e organizzativamente sostenibile è opportuno calendarizzare l'aggiornamento del database delle aree verdi soggette a gestione ordinaria. Il censimento dovrà essere completato e pubblicato entro 12 mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento.

Per ogni area censita saranno evidenziati:

- la superficie a verde e/o la superficie della zona umida
- l'identificazione della specie, la numerosità, l'altezza, il diametro, di ogni singola pianta. Per le aree particolarmente vaste, relativamente alle alberature non di pregio, una volta identificate le specie, è possibile procedere a una stima attraverso l'utilizzo di fotografie aeree e calcolo della numerosità degli alberi presenti.
- un sintetico giudizio relativo allo stato fitosanitario e strutturale apparente di ogni singola pianta ed eventuali interventi suggeriti (con indicazione di eventuali priorità /urgenze)
- la tipologia dell'eventuale arredo (panchine, tavoli, giochi, illuminazione, etc.), la numerosità, un sintetico giudizio relativo allo stato di uso e manutenzione (con indicazione di eventuali interventi suggeriti).
- il tipo di irrigazione (irrigatori, idranti, ala gocciolante, etc.), la numerosità, un sintetico giudizio relativo allo stato di uso e manutenzione;



Censimento del verde pubblico

- ✓ eventuali interventi fitosanitari e/o di concimazione effettuati (con indicazione del protocollo dettagliato)
- ✓ indicizzazione dell'area in base alla sua valenza turistica/ricreativa, alla sua fruizione, alla sua posizione;
- ✓ identificazione dei potenziali animali selvatici insediabili nell'area, censimento degli animali selvatici effettivamente presenti (con indicazione di eventuali interventi per favorire l'insediamento e/o la conservazione).

Ogni scheda delle aree verdi, oltre alla parte descrittiva, dovrà avere a corredo adeguata documentazione fotografica.



Partecipazione dei cittadini alla progettazione e alla gestione del verde

I cittadini sono parte attiva nell'applicazione delle presenti linee guida. In particolare avranno la possibilità di segnalare omissioni e inosservanze della normativa così come proporre emendamenti finalizzati a tutelare maggiormente il paesaggio, l'ecologia, la biodiversità e l'estetica delle aree verdi.

Al fine di raccogliere queste segnalazioni, il Comune di Piacenza istituirà adeguati strumenti on line (form, e-mail,...) presidiati dall'Ufficio Ambiente.

Nell'ottica di una partecipazione diretta di associazioni, gruppi di cittadini, aziende e altri soggetti privati, nelle opere di progettazione, realizzazione e manutenzione delle aree a verde pubblico, ed al fine di favorire l'introduzione di tecniche innovative, nonché una migliore qualità dei servizi prestati, il Comune può stipulare contratti di adozione (1) e sponsorizzazione (2) nonché accordi di collaborazione con professionisti del settore (biologi, naturalisti, agronomi, arboricoltori, botanici, paesaggisti), soggetti privati ed associazioni, senza fini di lucro.

Attraverso partnership con soggetti specializzati e piattaforme dedicate il Comune potrà decidere di effettuare piantagioni di alberi da adottare singolarmente (come ad esempio avviene attraverso la piattaforma Treedom) (3), o di focalizzare l'adozione da parte di tecnici del settore su "alberi meritevoli" (attività già sviluppata dalla Società Italiana d'Arboricoltura) (4)

Il Comune può stipulare inoltre accordi di collaborazione o convenzioni, coerentemente con la normativa in vigore, a seguito di proposte che assicurino un aumento della qualità nei progetti e nei servizi erogati.

Al fine di favorire la sensibilizzazione e la promozione della partecipazione attiva dei cittadini sul tema della biodiversità in ambiente urbano, il Comune di Piacenza si impegna a sviluppare progetti di realizzazione e gestione delle aree verdi e aree umide che coinvolgano gli studenti del territorio, sia delle scuole ad indirizzo specifico (Istituto Tecnico Agrario Statale Raineri Marcora Piacenza e Università Cattolica del Sacro Cuore - Facoltà di Scienze agrarie, alimentari e ambientali, ...), sia delle altre scuole di ogni ordine e grado nonché delle Università.

Allo scopo di mantenere coerenza e uniformità tra le aree verdi e aree umide gestite direttamente dal Comune e quelle "adottate" o "sponsorizzate", i soggetti che prenderanno in gestione le aree, oltre ad attenersi alle presenti linee guida, dovranno avvalersi della consulenza di professionisti qualificati individuati tra gli iscritti all'apposito albo istituito dal Comune ed aperto a biologi, naturalisti, agronomi, arboricoltori, botanici, paesaggisti.



Partecipazione dei cittadini alla progettazione e alla gestione del verde

Il Comune di Piacenza, una volta completato il censimento del verde pubblico, individua e rende pubbliche (dandone adeguata evidenza) le aree verdi e le aree umide che considera possano essere “adottate” o “sponsorizzate” in modo che i soggetti potenzialmente interessati possano avanzare la propria candidatura.

Eventuali aree non classificate tra quelle adottabili, potranno essere inserite successivamente, anche su proposta di professionisti del settore, aziende, soggetti privati ed associazioni senza fini di lucro che dimostrino il vantaggio pubblico di una gestione indiretta.

(1) Con il termine “adozione” si intende la conduzione di opere di manutenzione (sia ordinaria che straordinaria – in base a quanto definito nel contratto) di aree verdi comunali, generalmente di piccola estensione, e/o la gestione di servizi ad esse inerenti, svolta/e da privati, associazioni, Enti o cittadini a titolo gratuito, in cambio dell’installazione di una o più targhe informative realizzate e collocate secondo le modalità di cui al presente Regolamento. I soggetti che adottano l’area verde potranno (se previsto nell’accordo) utilizzare l’adozione o la sponsorizzazione come strumento di marketing per promuovere la propria immagine sui social media, attraverso azioni di direct marketing (5), ...

(2) Con il termine “sponsorizzazione” si intende la conduzione di opere di realizzazione, ristrutturazione e manutenzione di aree verdi comunali, generalmente di piccola estensione, e/o la gestione di servizi ad esse inerenti e/o la realizzazione di interventi di sistemazione a verde o in materia di arredo urbano, svolte da aziende, negozi, artigiani industrie e comunque attività commerciali a titolo gratuito, in cambio dell’installazione di una o più targhe informative realizzate e collocate conformemente alle normative di legge.

(3) Treedom è un sito che permette di piantare un albero a distanza e seguirlo online. Dalla sua fondazione, avvenuta nel 2010 a Firenze, sono stati piantati più di 370.000 alberi in Africa, America Latina e Italia. Tutti gli alberi vengono piantati direttamente da contadini locali e contribuiscono a produrre benefici ambientali, sociali ed economici. Grazie a tale business model, Treedom fa parte dal 2014 delle Certified B Corporations, il network di imprese che si contraddistinguono per elevate performance ambientali e sociali. Ogni albero di Treedom ha una pagina online, viene geolocalizzato e fotografato, può essere custodito o regalato virtualmente a terzi. Grazie a queste caratteristiche, l’albero di Treedom coinvolge le persone ed è al tempo stesso uno strumento di comunicazione e marketing per aziende.



Partecipazione dei cittadini alla progettazione e alla gestione del verde

(4) L'International Society of Arboriculture (ISA) è la più grande associazione professionale tra quanti si dedicano alla cultura ed alla conservazione degli alberi. La Sezione Italiana (o "Chapter") dell'ISA è stata costituita nel 1994, e nel 2002 è diventata la Società Italiana di Arboricoltura (SIA) e gode del supporto fattivo di molte fra le principali realtà del settore, che vanno dagli enti pubblici (annovera fra i soci sostenitori alcuni dei comuni più attivi nel settore della gestione del verde), alla editoria specializzata, alle ditte che forniscono materiali ed attrezzature, ai docenti universitari e di scuole professionali, alle imprese private, fino ai singoli professionisti ed agli studenti. Grazie a ciò, la SIA è fortemente proiettata anche a livello internazionale, con frequenti scambi e confronti con le realtà estere. E' partner attivo sia dell'European Arboricultural Council, sia dell'ISA.

(5) Il direct marketing è un tipo di comunicazione commerciale o di marketing attraverso la quale le aziende commerciali, ma anche gli enti (ad esempio organizzazioni pubbliche e no profit) comunicano direttamente con clienti specifici, anche con un rapporto uno a uno, e senza avvalersi di intermediari. Questo consente di raggiungere un target definito, con azioni mirate che utilizzino una serie di strumenti, anche interattivi, ottenendo in tal modo risposte oggettive misurabili, quantificabili e qualificabili.



Criteri per la salvaguardia degli alberi

Sono oggetto di tutela:

- ✓ gli alberi aventi un diametro superiore a 20 centimetri misurato a m. 1,30 dal colletto, nonché le relative aree e volumi di pertinenza, ad eccezione delle specie non idonee indicate nello specifico articolo.
- ✓ Gli alberi policormici (con più tronchi) con circonferenza complessiva, derivante dalla somma delle circonferenze dei singoli, superiore a 60 cm misurata a m. 1,30 dal colletto tronchi.
- ✓ In deroga al limite minimo di 60 cm, tutti gli alberi messi a dimora in sostituzione di alberi o arbusti abbattuti.
- ✓ Tutti gli alberi, gli arbusti e le piante erbacee presenti nelle aree di interesse naturalistico.
- ✓ Le siepi. Per siepe si intende un insieme di alberi e/o arbusti appartenenti anche a specie diverse posizionati tra loro in modo tale da costituire, a maturità, una barriera continua avente una lunghezza minima di 10 m.
- ✓ tutti gli elementi vegetali espressamente evidenziati negli elaborati del Piano Strutturale Comunale nonché gli esemplari arborei e le piante di interesse scientifico e monumentale che il Comune, con apposito provvedimento motivato, ha stabilito di assoggettare ad un regime di particolare tutela

Aree di Pertinenza: si intende l'area definita dalla circonferenza tracciata sul terreno avente come punto di riferimento il centro del tronco dell'albero e con raggio come di seguito specificato

- ✓ Diametro del tronco da 20 a 50 centimetri: raggio area di pertinenza 5 metri
- ✓ Diametro del tronco da 51 a 100 centimetri: raggio area di pertinenza 7 metri
- ✓ Diametro del tronco maggiore di 100 centimetri: raggio area di pertinenza 9 metri



Criteria per la salvaguardia degli alberi

Volume di pertinenza: si intende il volume di un solido cilindrico ottenuto dalla proiezione dell'area di pertinenza ad una quota sia inferiore che superiore al piano di campagna.

La quota inferiore al piano di campagna (profondità) viene definita come di seguito indicato:

- ✓ Diametro del tronco da 20 a 50 centimetri: profondità volume di pertinenza 2,5 metri
- ✓ Diametro del tronco da 51 a 100 centimetri: profondità volume di pertinenza 3,5 metri
- ✓ Diametro del tronco maggiore di 100 centimetri: profondità volume di pertinenza 5 metri

La quota superiore al piano di campagna viene definita dall'altezza dell'esemplare arboreo rilevata dal colletto alla cima senza che quest'ultima abbia subito negli ultimi anni riduzioni con interventi difformi a quanto prescritto nel presente regolamento

Sono esclusi dalle presenti linee guida:

- ✓ Gli interventi sulle piantagioni di alberi da frutta (tranne quelli di particolare pregio artistico).
- ✓ Gli interventi sui pioppi da taglio.
- ✓ Gli interventi sui noci da taglio.
- ✓ Sono altresì esclusi i nuovi impianti artificiali realizzati in coltura specializzata con criteri selvicolturali e specificatamente destinati alla produzione di legno.
- ✓ Si intendono inoltre esclusi dalla presente normativa gli orti botanici, vivai e simili.



Gestione fitosanitaria delle specie arboree ed arbustive

L'articolo 500 del codice penale stabilisce che *“Chiunque cagiona la diffusione di una malattia alle piante o agli animali, pericolosa all'economia rurale o forestale, ovvero al patrimonio zootecnico della nazione, è punito con la reclusione da uno a cinque anni. Se la diffusione avviene per colpa, la pena è della multa da centotre euro a duemilasesantacinque euro”*.

Il legislatore ha quindi considerato e sancito l'importanza di salvaguardare il patrimonio verde e questo regolamento non solo ribadisce questo concetto, ma lo sviluppa nell'ottica più ampia della tutela della biodiversità in quanto è fondamentale non intervenire in maniera invasiva mettendo a rischio gli ecosistemi delle aree verdi urbane.

In primo luogo sarà opportuno porre in essere delle pratiche di prevenzione ed in particolare:

- ✓ Privilegiare l'utilizzo di specie autoctone.
- ✓ Limitare l'utilizzo di specie facilmente soggette all'aggressione di insetti, acari (1), nematodi (2), patogeni fungini (3), ...
- ✓ Valutare il sito di collocamento in rapporto alla specie utilizzata (spazio disponibile, sviluppo della pianta o dell'arbusto, presenza di infrastrutture, ...).
- ✓ Utilizzare esclusivamente piante sane e integre, fornite di apposita certificazione che attesti l'assenza di patologie.
- ✓ Preparare adeguatamente le aree e seguire le corrette pratiche di impianto
- ✓ Porre in essere tutti gli accorgimenti opportuni a ridurre il rischio di danneggiamento
- ✓ Evitare la messa a dimora in condizioni climatiche sfavorevoli.

Qualora l'Amministrazione Comunale ravvisi il pericolo di propagazione attacchi parassitari o patologie particolarmente gravi potrà, attraverso apposita ordinanza e nel rispetto della normativa fitosanitaria vigente, imporre l'esecuzione di specifici interventi fitosanitari, l'abbattimento delle piante o la rimozione degli arbusti affetti da fitopatie non sanabili, con onere a carico del proprietario.

E' fatto obbligo di effettuare periodiche verifiche delle condizioni di salute nonché della stabilità delle piante da parte dei proprietari o dei gestori, che dovranno avvalersi, qualora l'Amministrazione ne ravveda la necessità, della consulenza di un professionista.



Gestione fitosanitaria delle specie arboree ed arbustive

Nell'ottica di salvaguardare la biodiversità nelle aree verdi pubbliche e private, le azioni mirate al contrasto di insetti, acari, nematodi, patogeni fungini, infestanti, ... dovranno essere realizzate, se tecnicamente possibile ed efficace, ricorrendo alla lotta integrata (4) o all'utilizzo di tecniche che non prevedano trattamenti con prodotti chimici (ad esempio pirodiserbo (5)), intervento meccanico contro le infestanti (6), ...). Si potrà fare utilizzo di prodotti chimici, coerentemente con la normativa vigente, solo nei casi in cui pratiche meno invasive non produrrebbero risultati apprezzabili.

(1) Gli acari sono una sottoclasse di aracnidi ed è composto da due o tre superordini o ordini. Sono probabilmente tra i primi animali ad aver colonizzato la terraferma, il primo reperto fossile risale infatti a 290 milioni di anni fa. Si tratta di animali di piccole dimensioni (da meno di un mm. fino a 3 cm di lunghezza), caratterizzati dalla fusione del cefalotorace con l'addome e dall'assenza di segmentazioni evidenti. Comprendono numerose specie parassite temporanee o permanenti di animali e vegetali, responsabili di infestazioni denominate acariasi.

(2) I Nematodi sono anche chiamati vermi cilindrici perché presentano un corpo cilindrico a sezione trasversale circolare, differendo così dai plattelminti, o vermi piatti, che mostrano uno schiacciamento dorso-ventrale. I Nematodi, al contrario dei Plattelminti, presentano un vero e proprio tubo digerente dotato di bocca e ano. I nematodi parassiti infestano un gran numero di animali e di piante.

(3) I funghi delle piante, nella gran parte dei casi, trovano negli ambienti umidi, caldi e ricchi di acqua il contesto ideale in cui proliferare. Nessuna pianta è immune dagli attacchi delle malattie fungine, che si tratti di colture orticole, fruttifere, floricole o ornamentali. Gli attacchi dei funghi sono riconoscibili immediatamente: attaccano soprattutto foglie e frutti, i quali presentano macchie di colore differenti e una diversa consistenza. Questi parassiti possono colpire anche la corteccia e le radici delle piante e, nel più grave dei casi, possono portare alla morte della pianta stessa. La difesa è efficace se condotta in via preventiva o alla prima comparsa dei sintomi.

(4) La lotta integrata è una pratica di difesa delle colture che prevede una drastica riduzione dell'uso di fitofarmaci mettendo in atto diversi accorgimenti. Tra cui:

- ✓ l'uso di fitofarmaci poco o per niente tossici per l'uomo e per gli insetti utili;
- ✓ la lotta agli insetti dannosi tramite la confusione sessuale (uso di diffusori di feromoni (a));
- ✓ fitofarmaci selettivi (che eliminano solo alcuni insetti);



Gestione fitosanitaria delle specie arboree ed arbustive

- ✓ fitofarmaci che possono essere facilmente denaturati dall'azione biochimica del terreno e dall'aria;
- ✓ la lotta agli insetti dannosi tramite le tecniche di autocidio (b), come la tecnica dell'insetto sterile (SIT);
- ✓ la previsione del verificarsi delle condizioni utili allo sviluppo dei parassiti, in modo da irrorare con fitofarmaci specifici solo in caso di effettivo pericolo di infezione e non ad intervalli fissi a scopo preventivo.
- ✓ la lotta agli insetti dannosi tramite l'inserimento di altri che siano loro predatori naturali e che non siano dannosi alle coltivazioni (lotta biologica(c));
- ✓ l'uso di varietà colturali maggiormente resistenti;
- ✓ particolare attenzione ed eliminazione di piante infette.
- ✓ I limiti della lotta integrata sono costituiti dai maggiori costi di produzione, dalla necessità di una assistenza tecnica qualificata, e la obbiettiva difficoltà nel certificare il prodotto.

(5) Il pirodiserbo è una pratica agronomica di controllo fisico diretto delle infestanti usata per eliminare piante nocive. Si effettua con calore secco o umido, prodotto con diversi metodi tra cui onde elettromagnetiche, elettricità, vapore acqueo o energia termica, nelle varie forme di fiamma libera e raggi infrarossi. La tecnica di generazione del calore tramite fiamma diretta è attualmente la più diffusa. L'azione del pirodiserbo è legata allo shock termico provocato sulle infestanti dal rapido passaggio della fiamma o di un'altra fonte di calore. Il principio sul quale si basa il pirodiserbo è quello di provocare il veloce innalzamento della temperatura all'interno dei tessuti della pianta da eliminare, provocando la distruzione delle membrane cellulari e la coagulazione delle proteine. Vengono in tal modo alterati i sistemi di controllo degli scambi ionici e gassosi ed i meccanismi nutritivi dei tessuti vegetali, con conseguente morte della pianta in 1-3 giorni, a seconda delle condizioni climatiche, delle specie trattate e del loro stadio fenologico.

(a) La "confusione sessuale" è un termine con cui si definisce un metodo di lotta o, meglio, di controllo, di molti parassiti che danneggiano le piante. Il metodo consiste nel diffondere nell'aria il feromone sessuale che emette la femmina di ogni specifico insetto bersaglio, in misura tale da impedire al maschio di localizzarla e di fecondarla. Il mancato accoppiamento comporterà una popolazione di larve assai diminuita e di conseguenza un minor danno ai frutti.



Gestione fitosanitaria delle specie arboree ed arbustive

(b) *La lotta autocida fonda i suoi presupposti sulla possibilità di ridurre la popolazione di insetti dannosi utilizzando la sterilizzazione di individui (maschi) da immettere nell'ambiente; questi maschi, conservano la loro potenzialità sessuale entrando in competizione con quelli fertili e accoppiandosi con le femmine fanno deporre uova non feconde.*

(c) Nelle aree verdi è possibile favorire i meccanismi naturali di controllo dei parassiti mediante opportuni interventi: la scelta mirata delle specie vegetali, la creazione di siepi, il mantenimento di strisce erbose non sfalciate, il lancio di ausiliari che predano o parassitizzano i fitofagi delle piante ornamentali. Nella sua concezione più classica la lotta biologica consiste nella conservazione e nell'uso degli antagonisti naturali esistenti nell'ambiente, con l'obiettivo di controllare i parassiti per mantenerli entro limiti inferiori alle soglie di danno. Essa può essere applicata attraverso due linee di azione fondamentali, vale a dire: la protezione e il potenziamento degli antagonismi presenti in natura (lotta naturale); l'introduzione nell'ambiente di agenti biotici (insetti, acari, nematodi, batteri, virus, funghi) che, inserendosi nell'ecosistema, ne divengono forza regolatrice di controllo, in molti casi durevole nel tempo (lotta biologica).



Utilizzo di insetticidi, diserbanti e interventi fitosanitari

Coerentemente con quanto stabilito dal decreto legislativo del 14 agosto 2012 n.150 (attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi), l'Amministrazione di Piacenza pone l'accento sulla necessità di definire e attuare protocolli di gestione del verde che riducano i rischi e gli impatti sull'ambiente e sulla biodiversità.

Nell'ottica di preservare la biodiversità nelle aree verdi pubbliche e private, l'utilizzo di insetticidi (1), diserbanti (2), nonché gli interventi fitosanitari (3), dovranno avvenire solo in casi di comprovata necessità, certificata da professionisti, e seguendo protocolli che riducano al minimo la dispersione in ambiente dei prodotti utilizzati.

In sintonia con quanto stabilito dall'articolo A.5.5 (Misure per la riduzione e/o eliminazione dell'uso dei prodotti fitosanitari e dei rischi sulle o lungo le strade) che vieta, ad esempio, di effettuare trattamenti con insetticidi e acaricidi sulle alberate stradali durante la fase fenologica della fioritura (4), l'Amministrazione Comunale si impegna, non solo a contribuire all'applicazione della normativa, ma ad adottare, qualora necessario, provvedimenti ancora più restrittivi, attraverso apposite ordinanze.

Occorre anche in questo caso tutelare non solo la popolazione ma anche la flora e la fauna presenti nelle aree verdi. L'apposizione di cartelli (così come previsto dall'articolo 5.6) che avvisino la popolazione sui trattamenti effettuati (con indicazione sostanza utilizzata, data del trattamento, durata del divieto di accesso all'area trattata, ...) non è sufficiente per salvaguardare gli animali selvatici presenti. E' pertanto opportuno mappare, con il contributo di professionisti, le zone e i periodi dell'anno più sensibili (siti riproduttivi, momento di maggiore vulnerabilità, ...) e adottare le pratiche meno invasive.

Relativamente al controllo di erbe infestanti (5) e specie indesiderate, il Decreto 22 gennaio 2014 (Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari) introduce importanti limitazioni all'utilizzo di diserbanti. L'art A.5.5. sancisce che "... è necessario ridurre e/o eliminare, per quanto possibile, l'utilizzo dei prodotti fitosanitari e i rischi connessi al loro utilizzo sulle o lungo le strade, ricorrendo a mezzi alternativi – meccanici, fisici e biologici – riducendo per quanto possibile le dosi di impiego dei prodotti fitosanitari ed utilizzando, per la loro distribuzione, le attrezzature e le modalità d'impiego che consentano di ridurre al minimo le perdite nell'ambiente, nel rispetto della sicurezza e del ruolo della vegetazione sui cigli stradali".

L'Amministrazione Comunale si fa promotrice di questo importante principio e si impegna ad introdurre i criteri ambientali minimi negli affidamenti e nei capitolati tecnici, coerentemente con quanto previsto dalla normativa e prescrivendo ulteriori restrizioni qualora si ravvisi la necessità di non mettere a rischio la biodiversità degli ambienti oggetto degli interventi.



Utilizzo di insetticidi, diserbanti e interventi fitosanitari

Preso atto che l'articolo A.5.6.1. (utilizzo dei prodotti fitosanitari ad azione erbicida) precisa che: "in ambiente urbano, le autorità locali competenti per la gestione della flora infestante individuano: le aree dove il mezzo chimico è vietato; le aree dove il mezzo chimico può essere usato, esclusivamente all'interno di un approccio integrato con mezzi non chimici e di una programmazione pluriennale degli interventi. In particolare i trattamenti diserbanti sono vietati e sostituiti con metodi alternativi nelle zone frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili, come descritte al paragrafo precedente", l'Amministrazione di Piacenza estende questa attenzione ai luoghi vulnerabili sotto il profilo della biodiversità.

(1) Un insetticida è una sostanza inorganica o organica, ricavata dalla natura o sintetizzata, formulata in modo da esplicare la massima azione tossica, caustica, o comunque incompatibile con la vita degli insetti. Molti insetticidi possono uccidere indirettamente gli insetti e svolgere la loro azione tossica anche nei confronti di altri esseri viventi, sia dannosi come acari (acaricidi), nematodi (nematocidi), molluschi gasteropodi (molluschicidi), roditori (rodenticidi), sia bersagli indiretti o involontari come gli animali superiori e l'uomo.

(2) I diserbanti, detti anche erbicidi, sono sostanze utilizzate per il controllo delle malerbe o piante infestanti. Gli erbicidi più comuni sono composti chimici di sintesi, spesso xenobionti ossia chimicamente estranei, disaffini, ai composti naturalmente presenti negli esseri viventi. È in questi termini che si pone il problema dell'impatto ambientale dell'utilizzo di erbicidi, ma non solo: erbicidi sono impiegati per uso civile, e addirittura se ne può citare l'uso militare (vedi anche: Agente Arancio). Gli erbicidi possono essere classificati secondo la chimica dei principi attivi (esistono numerose famiglie chimiche di erbicidi) oppure a seconda delle specie vegetali obiettivo. In particolare per le malerbe si usa distinguere il gruppo botanico delle dicotiledoni da quello delle monocotiledoni, denominate rispettivamente specie a foglia larga e a foglia stretta, per le quali esistono erbicidi in grado di colpire le une risparmiando le altre, che assorbono il principio attivo ma lo detossificano. Alcuni principi attivi colpiscono indistintamente mono e dicotiledoni, come ad esempio il Glyphosate. La fitotossicità può esplicarsi sull'organo a diretto contatto con l'erbicida o sui diversi organi, grazie alla capacità che certi composti hanno di traslocarsi con il flusso xilematico e/o floematico. Altra classificazione divide gli erbicidi in composti antigerminello, che impediscono la germinazione delle malerbe; di pre-emergenza, che colpiscono l'infestante allo stadio di plantula annullandone di fatto lo sviluppo prima che possa competere con la specie coltivata; di post-emergenza, che eliminano l'infestante già sviluppata. Gli erbicidi di pre-emergenza, proprio in virtù del compito a loro richiesto, tendono ad essere tutti composti residuali, caratteristica svantaggiosa per l'ambiente.



Utilizzo di insetticidi, diserbanti e interventi fitosanitari

(3) Un prodotto fitosanitario è un prodotto pronto all'impiego, previa diluizione in acqua (salvo eccezioni), utilizzabile per proteggere e conservare i vegetali (e i prodotti i vegetali) o influirne sui processi vitali (crescita, ecc..). La protezione è intesa da tutti gli organismi nocivi, anche prevenendone gli effetti. Inoltre i prodotti fitosanitari sono utilizzabili per distruggere vegetali indesiderati, controllarne o evitarne la crescita. Nel mondo sono noti con il termine di "prodotti per la protezione delle piante" (PPP- Plant Protection Product). Sono comunemente chiamati anche agrofarmaci o fitofarmaci e talvolta sono definiti, con approssimazione, antiparassitari o anticrittogamici, sebbene i primi siano in prevalenza insetticidi (contro i parassiti di piante e animali) mentre i secondi semplicemente sinonimo di fungicidi. I prodotti fitosanitari appartengono al gruppo dei pesticidi insieme a molti biocidi. Stante la loro possibile pericolosità per possibili inquinamenti, contaminazioni od accumuli in riferimento all'uomo, alla flora, alla fauna e, più in generale all'ambiente, la loro produzione, l'immissione sul mercato e il loro uso è regolamentato da specifiche norme sovranazionali, nazionali e locali.

(4) In biologia, la fase fenologica è uno stadio specifico del ciclo vitale di un organismo vivente identificato da uno status morfologico, fisiologico, funzionale e comportamentale indotto dalla mutazione stagionale delle condizioni ambientali, in particolare quelle climatiche.

(5) Con i termini pianta infestante (oppure malerba o popolarmente erbaccia) si intende una pianta che va a danneggiare le piante esistenti entrando in competizione con esse o parassitizzandole. In senso più ampio il concetto può essere esteso, anche alle piante che, crescendo in città in maniera incontrollata, accentuano il problema delle allergie o fanno percepire come "sporco" o degradato il luogo ove crescono. Non esiste un vero e proprio elenco di piante infestanti in quanto la definizione di malerba è puramente soggettiva: alcune piante utili o coltivate possono divenire malerbe nel momento in cui cessa la loro funzione di utilità per l'uomo. Talvolta viene usato in modo erroneo il termine pianta parassita come equivalente di pianta infestante.



La Capitozzatura

Sebbene in questo documento si parli in più punti della potatura degli alberi, abbiamo inteso porre un accento particolare sulla capitozzatura (1) in quanto si tratta di pratica tanto diffusa quanto devastante da meritare uno spazio particolare, al fine di fugare definitivamente ogni dubbio (anche se non dovrebbe essere necessario), richiamare l'attenzione della Pubblica Amministrazione e responsabilizzare i soggetti preposti alla cura del verde.

Premesso che la potatura, comunque sia effettuata, è uno stress per la pianta; che la miglior potatura è quella che non si vede; che le piante più belle sono quelle non potate, l'Amministrazione di Piacenza si impegna, nei limiti consentiti dalle normative vigenti, a non perseguire la mera logica appaltatoria, basata sull'offerta economicamente più bassa, bensì, come previsto dalla normativa sugli appalti pubblici, privilegerà l'offerta più vantaggiosa. Si impegna altresì a procedere alla definizione di un programma finalizzato alla pianificazione delle corrette operazioni di potatura che, contrariamente a quanto si creda, accrescono il valore degli alberi a differenza della capitozzatura che ne diminuisce sempre il valore. Si attiverà quindi per l'eventuale progettazione della sostituzione di filari di alberature classificati a fine ciclo o in classi di propensione al cedimento elevate (secondo il metodo V.A.T.) (2)

Una potatura leggera, limitata alla rimonda del secco e con tagli mirati, aumenta il valore dell'albero dal 5% al 15%, mentre la capitozzatura, al contrario ne abbassa il valore in una percentuale variabile dal 20% fino al 50% (a volte addirittura fino all'azzeramento). E' chiaro quindi che un intervento corretto, sebbene apparentemente più costoso, porta ad un incremento del valore che compensa le maggiori spese rispetto alla capitozzatura che determina una perdita di valore.

Di seguito alcune considerazioni sugli effetti nefasti della capitozzatura, tratti dal sito della Società Italiana di Arboricoltura, che dovrebbero sgombrare ogni dubbio su questa pratica e impegnare definitivamente l'Amministrazione Comunale nelle azioni di contrasto.

1) La capitozzatura indebolisce gli alberi

La capitozzatura può rimuovere fino al 100% delle foglie dell'albero. Le foglie sono gli organi con cui l'albero produce il proprio nutrimento; rimuovendole l'albero rimane senza l'energia necessaria ad alimentare tutte le sue parti. La perdita di così tante foglie attiva un meccanismo di sopravvivenza che consiste nella produzione di rami di lunghezza maggiore ma più esili, così che l'albero possa recuperare, il più velocemente possibile, il suo volume fogliare. Questi rami hanno origine dalle gemme latenti che l'albero produce lungo il fusto e le branche e dalle gemme avventizie che si formano a livello dei grossi tagli. Tale meccanismo di sopravvivenza richiede un grande impiego di energia che l'albero preleva dalle sue riserve. Se l'albero non possiede una riserva di energia sufficiente, il rischio che muoia è molto alto.



La Capitozzatura

Un albero capitozzato è più vulnerabile agli insetti e alle malattie. Alcuni insetti sono effettivamente attratti dalle sostanze chimiche rilasciate dai tessuti interni esposti.

La capitozzatura può causare scottature per eccessiva esposizione alla radiazione solare

L'improvvisa esposizione di branche e fusto ai raggi solari, a causa della rimozione di grosse porzioni di chioma, può provocare la scottatura dei tessuti appena al di sotto della corteccia. Queste scottature possono, a loro volta, provocare cancri, distacco della corteccia e perfino la morte della branca.

3) La capitozzatura crea pericoli

I rami prodotti dalle gemme latenti ed avventizie al di sotto e a livello dei tagli della capitozzatura, nonché lungo le branche rimanenti ed il fusto, sono molto lunghi e con attaccature deboli. Normalmente un ramo secondario cresce, di anno in anno, con il ramo principale, così che esso viene a trovarsi inserito nel ramo principale fin nella parte centrale di questo. I rami generati a seguito di un taglio di capitozzatura, invece, sono inseriti superficialmente al ramo. Questi rami hanno un'inserzione debole e possono facilmente spezzarsi.

4) La capitozzatura rende gli alberi brutti

La naturale ramificazione di un albero è una meraviglia biologica. La capitozzatura distrugge irrimediabilmente la forma naturale di un albero lasciando, al posto di ramificazioni proporzionate e armoniose, orribili monconi. Senza foglie (fino a 6 mesi l'anno in climi temperati), un albero capitozzato appare sfigurato e mutilato; nel periodo vegetativo è una palla di fogliame, densa e senza grazia. Un albero capitozzato non potrà mai più tornare alla sua forma naturale.

5) La capitozzatura è costosa

Il costo della capitozzatura non si limita all'intervento in sé. Se l'albero sopravvive, richiederà entro pochissimi anni di essere nuovamente potato. La possibilità che vento e neve provochino la rottura di rami più o meno grossi è maggiore e sarà quindi necessario intervenire per rimuoverli. Se l'albero muore, dovrà essere rimosso. La capitozzatura implica una serie di costi di manutenzione decisamente maggiori rispetto ai costi di una corretta potatura. Uno dei costi è la riduzione del valore della proprietà. Un albero sano e ben tenuto può incrementare fino al 20 per cento il valore della proprietà. Sfigurato e mutilato l'albero è considerato solo come una spesa.



La Capitozzatura

6) Alternative alla capitozzatura

Quando un albero deve essere ridotto in altezza o diventa troppo ingombrante è possibile ridurne la chioma senza distruggerne l'armonia e, soprattutto, senza grossi tagli. Se un ramo deve essere accorciato, lo si può fare rimuovendolo a partire dall'inserzione con un ramo secondario (taglio di ritorno). In questo modo l'albero è in grado di rimarginare la ferita del taglio in un lasso di tempo accettabile. Le regole da rispettare sono: il diametro del ramo laterale non deve essere inferiore ad un terzo del diametro del ramo asportato; non dovrebbero essere rimossi rami con diametri maggiori di 7-10 cm; non dovrebbe essere rimosso più del 30% delle foglie. I periodi in cui eseguire una potatura di questo tipo sono l'inverno e la tarda primavera-estate.

7) Ingaggiare un potatore

La potatura degli alberi è un intervento difficile e pericoloso e deve essere eseguita da un arboricoltore professionista, meglio se certificato "European Tree Worker". Un arboricoltore è in grado di determinare il tipo di potatura necessaria per migliorare la salute, l'aspetto e la sicurezza degli alberi. Un professionista è in grado di fornire questo servizio ed ha le competenze e gli strumenti per farlo. Sicuramente, un arboricoltore non consiglierà di fare, né farà una capitozzatura!

(1) La capitozzatura consiste nel drastico raccorciamento del tronco o delle branche primarie (sbrancatura) fino in prossimità di questo. Questa operazione è una delle principali cause delle cattive condizioni in cui versano molti alberi ornamentali. Il tronco capitozzato viene infatti lasciato dal taglio senza difese e così i tessuti, anche nelle specie con buona capacità di compartimentalizzazione, iniziano a morire dalla superficie del taglio stesso verso l'interno. Inoltre la corteccia viene improvvisamente esposta ai raggi solari, con eccessivo riscaldamento dei vasi floematici più superficiali, che sono danneggiati.

(2) Il Visual Tree Assessment (valutazione visiva dell'albero su basi biomeccaniche; in acronimo VTA) (in: Mattheck & Breloer, 1994) è una metodologia di indagine, riconosciuta in molti paesi, che viene eseguita per la valutazione delle condizioni strutturali dell'albero. Il VTA, le cui esperienze di campo che ne stanno alla base sono state compiute presso il Centro di Ricerche Nucleari di Karlsruhe (D), basa il sistema di controllo visuale tradizionale su fondati principi biomeccanici e definisce i criteri di valutazione del pericolo di crollo o rottura.



La Capitozzatura

Esso si basa sulla identificazione degli eventuali sintomi esterni che l'albero evidenzia in presenza di anomalie a carico del legno interno; anche laddove non esistano cavità o evidenze macroscopiche del decadimento in corso (ad esempio, funghi che si sviluppano sui tessuti legnosi) è possibile, attraverso il riconoscimento di tali sintomi, cogliere il segnale della presenza di difetti meccanici e fisici all'interno dell'albero. Se vengono individuati dei sintomi di difetto, questi devono essere confermati da metodi di analisi approfonditi e devono poi essere dimensionati. Così, alberi sani vengono esaminati in modo non distruttivo, e solo se i sospetti vengono confermati si procede ad un'indagine più approfondita dell'albero. In Italia la metodologia VTA è liberamente praticabile non essendo normativamente riservata ad alcun ordine professionale, tuttavia richiedendo complesse conoscenze interpretative agronomiche, botaniche e forestali, e può essere svolta solo da dottori agronomi, da dottori forestali, da periti agrari e da agrotecnici iscritti nei rispettivi albi professionali.



Wildlife Gardening

Come già esplicitato nelle pagine precedenti, le Linee Guida per la Gestione della Biodiversità nelle Aree Verdi pubbliche e private, vanno oltre il semplice Regolamento del Verde e si prefiggono, non solo di normare la gestione delle piante, degli arbusti, delle siepi, dei prati, ... ma di tutelare anche le altre forme di vita presenti attraverso pratiche virtuose e sostenibili.

Questa cultura è già ampiamente diffusa in molti paesi del mondo, ed in particolare in Inghilterra, dove hanno saputo coniugare la fruizione e la gestione degli spazi verdi con la presenza di fauna selvatica, anche nelle grandi città.

Contrariamente a quanto si possa pensare, oltre ad avere grande valenza per la difesa della biodiversità, questa pratica porta anche particolari benefici per le comunità che decidono di adottarla nei propri spazi verdi, sia pubblici che privati.

Gli aspetti positivi sono tanti:

- 1) Progettazione dei luoghi utilizzando principalmente essenze autoctone maggiormente coerenti con l'ambiente che le ospita
- 2) Riduzione dell'utilizzo di pesticidi sia in quanto le essenze autoctone generalmente ne necessitano in misura minore, sia per contenere l'impatto sulle altre forme di vita presenti, con conseguente beneficio sui cittadini che fruiscono di queste aree
- 3) Minor utilizzo di fertilizzanti in quanto le essenze sono già collocate nel loro ambiente naturale e di conseguenza minor rischio di contaminazione delle falde
- 4) Ridotto consumo di acqua considerato che le piante autoctone si sono adattate a quel clima e meglio si adattano alla mancanza d'acqua e quindi impatto ridotto sulla disponibilità di acqua che, soprattutto nel periodo estivo diventa un bene prezioso.
- 5) ...

Oltre agli aspetti ambientali, la gestione degli spazi verdi secondo la pratica del wildlife gardening porta anche un significativo risparmio in termini economici e deve pertanto essere tenuta nella giusta considerazione, soprattutto in un periodo in cui le pubbliche amministrazioni lamentano una generalizzata mancanza di risorse ed in particolare fatica a destinare fondi alla progettazione, realizzazione e gestione delle aree verdi.



Wildlife Gardening

Se in un'area si decide di praticare il wildlife gardening, probabilmente occorrerà destinare più risorse in fase di progettazione in quanto, oltre al contributo di architetti, agronomi, arboricoltori, ... sarà indispensabile raccogliere le indicazioni di biologi, naturalisti, ambientalisti, ... per realizzare un'area realmente in grado di attrarre ed ospitare gli animali selvatici.

Soprattutto sarà necessario predisporre un percorso di "educazione al wildlife gardening" perché stante la mancanza di cultura specifica, sia da parte dei cittadini che delle istituzioni, si rischia di confondere un giardino ricco di biodiversità con un'area incolta. Questi spazi infatti vengono progettati ricreando il più possibile gli ambienti naturali e, una volta realizzati, si cerca di interferire il meno possibile con il loro sviluppo naturale.

C'è infatti il rischio di scambiare un prato ricco di fiori spontanei (tarassaco, ranuncolo comune, cardo campestre, ...) in grado di ospitare una grande varietà di insetti (farfalle, coccinelle, api, ...) in una zona incolta, una zona boschiva nella quale volutamente non viene effettuata manutenzione e quindi idonea ospitare piccoli mammiferi (riccio, toporagno, arvicola, ...) in un'area degradata da ripulire, ...

Occorre quindi fare uno sforzo culturale per capire che una diversa gestione degli spazi verdi pubblici e privati, oltre a comportare un importante aumento della biodiversità, consente un altrettanto importante risparmio di risorse economiche in termini di realizzazione e di gestione.

Bisogna entrare nell'ottica che non esistono solo i giardinetti "spick and span" nei quali tutto è (o sarebbe meglio dire vorrebbe essere) pulito e ordinato, con i vialetti curvilinei di ghiaia bianca, le panchine in perfetto ordine, i prati che sembrano finti, gli alberi sempre potati, ...

L'attuale situazione delle casse pubbliche ci impone un ripensamento della progettazione, realizzazione e gestione del verde e il wildlife gardening ci offre una incredibile opportunità per trasformare un problema economico in una opportunità ambientale.

Questo non significa ovviamente che da domani verrà sospesa l'attività di manutenzione delle aree verdi pubbliche e che si inviterà i cittadini a trascurare i propri giardini privati. Si tratta piuttosto di iniziare un percorso culturale finalizzato a ripensare il verde pubblico e privato.



Wildlife Gardening

Sia la pubblica amministrazione che i cittadini, in occasione della realizzazione di nuovi spazi verdi o di interventi significativi sulle aree esistenti, dovranno valutare se e in che misura ci sia spazio per utilizzare anche la pratica del wildlife gardening che comunque ben si sposa con la progettazione, realizzazione, gestione e fruizione tradizionale.

Un esempio per tutti è l'area della pertite.

Premesso che un bene tanto prezioso per la città, e miracolosamente salvato dalla cementificazione dei decenni scorsi, non possa essere utilizzato per qualsivoglia progetto edificatorio, occorre prevedere aree fruibili al pubblico ed altre zone nelle quali alberi, arbusti, fiori, ... possano svilupparsi spontaneamente ed attrarre la fauna selvatica che altrimenti non troverebbe un ambiente adatto all'insediamento.

Questo protocollo dovrebbe essere esteso a tutti gli spazi verdi del Comune di Piacenza e incentivato in quelli privati al fine di porre in essere una pratica virtuosa che consenta da un lato di contenere i costi di realizzazione e gestione (non solo costi economici ma anche ambientali) e dall'altro di aumentare la biodiversità in ambienti critici come quelli urbani.

Ultimo ma non ultimo l'aspetto dell'estetica, intesa come conoscenza ottenibile attraverso i sensi: un wildlife garden arricchisce sicuramente le persone che lo fruiscono in quanto, oltre alla "fruizione classica" (luogo di aggregazione, relax, gioco, pratica sportiva, ...) consente di godere della natura in una dimensione che purtroppo si è completamente persa nei contesti urbani.

Poter avere uno spazio naturale in città consente di progettare attività educative complementari all'attività scolastica che possono contribuire alla formazione delle nuove generazioni e far maturare una maggiore coscienza ambientale, fondamentale per chi nei prossimi anni amministrerà e vivrà la nostra città.



Le zone umide

Coerentemente con quanto stabilito dalla Convenzione di Ramsar (1) e considerata l'importanza di queste aree per la tutela della biodiversità, l'Amministrazione Comunale si impegna, per quanto in sua facoltà e di propria competenza, a tutelare le zone umide (2) presenti nel proprio territorio e a valutare, con la consulenza di professionisti del settore, la possibilità e l'opportunità di realizzare nuove zone umide artificiali.

Fa quindi propri i principi della dichiarazione introduttiva della convenzione:

- 1) riconosce l'interdipendenza tra l'uomo ed il suo ambiente;
- 2) considera le funzioni ecologiche fondamentali delle zone umide come regolatori del regime delle acque e come habitat di una flora e di una fauna caratteristiche e, in particolare di uccelli acquatici;
- 3) conviene che le zone umide costituiscono una risorsa di grande valore economico, culturale, scientifico e ricreativo, la cui perdita sarebbe irreparabile;
- 4) desidera arrestare ora e per l'avvenire la progressiva invasione da parte dell'uomo e la scomparsa delle zone umide;
- 5) riconosce che gli uccelli acquatici, nel periodo delle migrazioni stagionali, possono attraversare le frontiere così da dover essere considerati come risorsa internazionale e che le istituzioni locali, per quanto di loro competenza e in loro facoltà, devono salvaguardarli;
- 6) ritiene che la tutela delle zone umide, della loro flora e fauna può essere assicurata mediante l'unione di una politica nazionale lungimirante con una azione internazionale coordinata e con il contributo di tutti i livelli di governo del territorio.

Considerato che nella cultura popolare le zone umide vengono associate alle zone palustri bonificate all'inizio del secolo scorso al fine di debellare la Malaria e di rendere fruibili nuovi terreni agricoli, l'Amministrazione Comunale si impegna ad intraprendere un percorso informativo (focalizzato soprattutto sugli alunni delle scuole) per far maturare la consapevolezza dell'importanza di queste aree.

La maggioranza dei cittadini infatti associa la presenza di acque con il proliferare delle zanzare, quando è vero il contrario. In una zona umida caratterizzata da significativa presenza di insetti e anfibi autoctoni la presenza di zanzare è molto contenuta in quanto uno stagno può rappresentare una trappola che attira la zanzara verso i suoi naturali predatori. Infatti le zanzare preferiscono le acque stagnanti da poco formatesi (sottovasi, tombini, ristagni occasionali e recenti, ...) in quanto non popolati dai loro predatori.



Le zone umide

Le zone umide attraggono anche altri predatori come i pipistrelli e gli uccelli insettivori che contribuiscono a loro volta a contenere la popolazione di zanzare.

La presenza di zone umide in buono stato di conservazione consente anche di combattere il “Global Anfibian Decline” (3) ovvero la drastica e progressiva diminuzione delle specie di anfibi esistenti che sono alla base di gran parte delle reti trofiche (4) in quanto vengono predati da uccelli, pesci, mammiferi, rettili, ... che di conseguenza faticano sempre di più a trovare risorse alimentari.

Ma gli anfibi a loro volta sono predatori. In particolare possono contribuire significativamente al contenimento delle popolazioni di insetti con conseguenze positive, ad esempio, in agricoltura dove sarebbe possibile utilizzare minori insetticidi con conseguenze positive, sia dal punto di vista economico che ambientale.

In considerazione di tutto ciò, l'Amministrazione Comunale, si impegna a valutare progetti come “One Million Ponds” di WWF (5) al fine di censire le aree umide esistenti, realizzarne di nuove e diffondere una maggiore consapevolezza dell'importanza della biodiversità ed in particolare di queste aree.

(1) La Convenzione di Ramsar, ufficialmente Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale (in inglese: Convention on Wetlands of International Importance) è un atto firmato a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971 da un gruppo di Governi, istituzioni scientifiche e organizzazioni internazionali partecipanti alla Conferenza internazionale sulle zone umide e gli uccelli acquatici, promossa dall'Ufficio Internazionale per le Ricerche sulle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici (IWRB - International Wetlands and Waterfowl Research Bureau), con la collaborazione dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN - International Union for the Nature Conservation) e del Consiglio Internazionale per la protezione degli uccelli (ICBP - International Council for bird Preservation). Con le sue decisioni, linee guida e dibattiti, la Convenzione nasce anche per rispondere all'esigenza di invertire il processo di trasformazione e distruzione delle zone umide quali ambienti primari per la vita degli uccelli acquatici, che devono percorrere particolari rotte migratorie attraverso diversi Stati e Continenti per raggiungere ad ogni stagione i differenti siti di nidificazione, sosta e svernamento. Con il passare del tempo, e con l'aumentare dei trattati internazionali per la conservazione della natura, la Convenzione ha cercato di allargare i suoi obiettivi su tutti gli aspetti riguardanti la conservazione e l'uso sostenibile delle zone umide. Secondo molti, però, la Convenzione non è mai riuscita ad acquisire la forza e le capacità necessarie per coordinare il difficilissimo dibattito internazionale riguardante alcuni aspetti della gestione dell'acqua, per i quali altri movimenti internazionali si sono iniziati.



Le zone umide

2) Per zona umida si intende genericamente qualsiasi tipo di ambiente naturale caratterizzato in qualche modo dalla compresenza di terreno e acqua. Più specificamente e ai sensi della Convenzione internazionale di Ramsar, per "zone umide" s'intendono «...le paludi e gli acquitrini, le torbiere oppure i bacini, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, o salata, ivi comprese le distese di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri.» I siti che possiedono tali caratteristiche e che rivestono una importanza internazionale soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, possono essere inclusi nella "lista delle zone umide di importanza internazionale" approvata dalla convenzione stessa. Possono essere quindi considerate "zone umide": i laghi, le torbiere, i fiumi e le foci, gli stagni, le lagune, le valli da pesca, i litorali con le acque marine costiere. Ed inoltre, tra le opere artificiali, le casse di espansione, gli invasi di ritenuta, le cave di inerti per attività fluviale, i canali, le saline e le vasche di colmata. Le zone umide rivestono una notevole importanza per diversi aspetti:

- ✓ **Idrogeologico.** In quanto svolgono la funzione di attenuazione e regolazione dei fenomeni come le piene dei fiumi. Le paludi adiacenti ai corsi d'acqua, ad esempio, creano un effetto spugna cioè raccolgono le acque durante le piene - rallentando il deflusso delle acque e riducendo il rischio di alluvioni - restituendole poi durante i periodi di magra. Sono, inoltre, importanti serbatoi per le falde acquifere.
- ✓ **Chimico e fisico.** Sono infatti trappole per nutrienti. La ricca e diversificata vegetazione delle zone umide conferisce a questi ambienti la capacità di assimilare nutrienti, cioè composti di potassio e azoto, e la possibilità di creare condizioni favorevoli per la decomposizione microbica della sostanza organica.
- ✓ **Biologico.** Perché rappresentano, a livello mondiale, una delle tipologie di habitat più importanti per la conservazione della biodiversità. Tra gli uccelli minacciati di estinzione, ad esempio, 146 specie dipendono dalle zone umide che, dopo le foreste e le praterie/savane, rappresentano il terzo gruppo di ambienti per numero di specie minacciate.
- ✓ **Produttivo.** Per la loro importanza nei settori dell'itticoltura o della molluscoltura, e per la produzione di sale;
- ✓ **Educativo e culturale,** grazie alle svariate attività, tra cui in particolare il birdwatching, legate a questi luoghi. In Italia le oasi naturalistiche del WWF e della LIPU, molto frequentate dai visitatori, costituiscono luoghi elettivi per l'osservazione dell'avifauna acquatica; inoltre in molte zone sono ancora presenti vecchi manufatti che testimoniano la presenza di antiche attività umane legate alle zone umide.



Le zone umide

✓ Scientifico. Dallo studio dei profili pollinici nelle torbiere, ad esempio, è possibile ricostruire le vicende ecologiche, climatiche ed evolutive del territorio in cui questi ambienti sono situati.

3) La perdita di biodiversità globale è attualmente una delle maggiori preoccupazioni a livello mondiale. Benché l'esatto numero di specie che sta scomparendo non sia nota, si è stimato che l'attuale tasso di estinzione sia maggiore di quello mai conosciuto negli ultimi 100000 anni. Come parte della globale crisi di biodiversità molte popolazioni di anfibi sono in declino in tutto il mondo. Dal 1993 si è registrato che più di 500 popolazioni sono in declino o sono elencate come specie che necessitano di particolari azioni di conservazione. Le cause sono state imputate ad una combinazione di fattori locali come l'alterazione e frammentazione dell'habitat, la scomparsa di ambienti idonei alla riproduzione, l'inquinamento, l'introduzione di specie alloctone, patogeni unitamente a fenomeni su larga scala come il cambiamento climatico globale e l'aumento delle radiazioni UV-B.

4) Una rete alimentare (o rete trofica) è la rete dei flussi di materia ed energia tra i componenti di un ecosistema. In parole più semplici, indica "chi mangia chi" all'interno di un ecosistema. È composta da nodi, che corrispondono ai componenti dell'ecosistema, collegati tra loro da relazioni trofiche (ad esempio, una preda e un predatore sono nodi collegati da un rapporto di predazione). Le relazioni tra un nodo e l'altro sono orientate secondo il flusso di materia ed energia (ad esempio, materia ed energia fluiscono generalmente dalla preda al predatore, e non viceversa).

5) Il "Freshwater Habitats Trust", tra il 2008 e il 2012, ha promosso nel Regno Unito "One million ponds" una campagna per la tutela e il recupero di piccole zone umide rivolgendosi alle istituzioni, alle associazioni, e ai cittadini. Una parte importante di questa iniziativa è stata rappresentata da una vasta campagna informativa e di sensibilizzazione per questi habitat e per le specie che li abitano, accompagnata da un censimento diffuso nel territorio.

Successivamente è stato realizzato il "Pond Habitat Action Plan (HAP)", che ha consentito di identificare aree adatte alla creazione di stagni, avviando poi il "Million Ponds Project".



Monitoraggio delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale

Il Regolamento (UE) n. 1143/2014 recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive, entrato in vigore il 1° gennaio 2015 ha introdotto a scala unionale una serie di prescrizioni volte a proteggere la biodiversità e i servizi ecosistemici dagli impatti causati dalle specie esotiche invasive (1), con particolare riferimento a quelle specie inserite nella lista di specie di rilevanza unionale.

Per queste specie il Regolamento UE ha introdotto un generale divieto di commercio, possesso, trasporto e introduzione in natura, e impone un obbligo di immediata segnalazione, di controllo o eradicazione di queste specie.

Inoltre chiede ai Paesi dell'UE di attivare un sistema di sorveglianza e di monitoraggio delle specie esotiche invasive, e di identificare i principali vettori di introduzione accidentale di specie invasive, adottando almeno un piano d'azione per prevenire il rischio di ulteriori introduzioni.

La lista di specie esotiche invasive di rilevanza unionale (2), identificate in base a una specifica valutazione del rischio condotta a livello europeo, è suscettibile di continue integrazioni e attualmente include 49 specie esotiche invasive, di cui 33 risultano già presenti in Italia.

Il Comune di Piacenza, consapevole dell'importanza di proteggere la biodiversità, si impegna a dare il proprio contributo attraverso il monitoraggio delle aree verdi del proprio territorio che potrebbero già oggi ospitare specie esotiche invasive o che potrebbero essere oggetto di futuri rilasci volontari o accidentali.

A tal fine si impegna a coinvolgere i soggetti che si occupano della gestione e/o della manutenzione delle aree verdi nell'attività di monitoraggio e a segnalare ai soggetti preposti (3) la presenza di specie aliene affinché dispongano misure di eradicazione rapida così come previsto dall'art. 19 del Decreto Legislativo 15 dicembre 2017 nr 230.

Allo scopo di diffondere la cultura della tutela della biodiversità e di rendere maggiormente efficace il rilevamento precoce e l'eradicazione, sarà possibile predisporre adeguati progetti di sorveglianza che coinvolgano privati cittadini che frequentano le aree verdi, studenti, associazioni di volontariato, ... coordinati da biologi e naturalisti.



Monitoraggio delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale

(1) Le specie aliene sono organismi introdotti dall'uomo, accidentalmente o volontariamente, al di fuori della loro area di origine. Tra le specie aliene che si insediano in natura alcune diventano invasive, causando impatti sull'ambiente, sull'economia o sulla salute dell'uomo. Le specie aliene invasive o IAS sono responsabili della perdita di biodiversità al pari della distruzione degli habitat, minacciano l'esistenza di moltissime specie autoctone e alterano profondamente gli ecosistemi (ivi inclusi i servizi ecosistemici, che sono fondamentali per tutta la società). L'impatto sociale ed economico delle specie aliene invasive è stimato in oltre 12 miliardi di euro ogni anno nella sola Unione europea. Delle 12.000 specie aliene segnalate oggi in Europa, più di 3.000 sono presenti in Italia, di cui oltre il 15% sono invasive.

(2) lista di specie esotiche invasive di rilevanza unionale: sulla base delle prove scientifiche disponibili e delle valutazioni dei rischi effettuate a norma dell'articolo 5, paragrafo 1, del regolamento (UE) n. 1143/2014, la Commissione ha concluso che tutti i criteri di cui all'articolo 4, paragrafo 3, del medesimo regolamento sono soddisfatti per le seguenti specie esotiche invasive:

Baccharis halimifolia L,
 Cabomba caroliniana Gray,
 Callosciurus erythraeus Pallas, 1779,
 Corvus splendens Vieillot, 1817,
 Eichhornia crassipes (Martius) Solms,
 Eriocheir sinensis H. Milne Edwards, 1854,
 Heracleum persicum Fischer,
 Heracleum sosnowskyi Mandenova,
 Herpestes javanicus É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1818,
 Hydrocotyle ranunculoides L. f.,
 Lagarosiphon major (Ridley) Moss,
 Lithobates (Rana) catesbeianus Shaw, 1802,
 Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter e Burdet,
 Ludwigia peploides (Kunth) P.H. Raven,
 Lysichiton americanus Hultén e St. John,
 Muntingia calabura (L.) Link.,
 Myocastor coypus Molina, 1782,
 Myriophyllum aquaticum (Vell.) Verdc.,
 Nasua nasua Linnaeus, 1766,
 Orconectes limosus Rafinesque, 1817,
 Orconectes virilis Hagen, 1870,
 Oxyura jamaicensis Gmelin, 1789,
 Pacifastacus leniusculus Dana, 1852,



Monitoraggio delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale

Parthenium hysterophorus L.,
 Perccottus glenii Dybowski, 1877,
 Persicaria perfoliata (L.) H.Gross (Polygonum perfoliatum L.),
 Procambarus clarkii Girard, 1852,
 Procambarus fallax (Hagen, 1870) f. virginalis,
 Procyon lotor Linnaeus, 1758,
 Pseudorasbora parva Temminck e Schlegel, 1846,
 Pueraria montana (Lour.) Merr. var. lobata (Willd.) (Pueraria lobata (Willd.) Ohwi),
 Sciurus carolinensis Gmelin, 1788,
 Sciurus niger Linnaeus, 1758,
 Tamias sibiricus Laxmann, 1769,
 Threskiornis aethiopicus Latham, 1790,
 Trachemys scripta Schoepff, 1792,
 Vespa velutina nigrithorax de Buysson, 1905.

(3) Il Decreto Legislativo 15 dicembre 2017 nr. 230 sancisce che il monitoraggio è condotto, con il supporto tecnico dell'ISPRA, dalle Regioni e dalle Province autonome di Trento e Bolzano che possono avvalersi delle strutture già deputate all'attuazione dell'articolo 11 della direttiva 92/43/CEE, dell'articolo 8 della direttiva 2000/60/CE e dell'articolo 11 della direttiva 2008/56/CE. al fine di:

- a) rilevare la presenza o l'imminente rischio di introduzione di esemplari di specie esotiche invasive nonché i vettori tramite i quali gli esemplari di specie esotiche invasive di rilevanza unionale sono accidentalmente introdotte e si diffondono;
- b) individuare le misure più opportune di eradicazione rapida di cui all'articolo 19;
- c) individuare le misure di gestione più opportune di cui all'articolo 22;
- d) verificare l'efficacia delle misure di eradicazione rapida e di gestione nonché del piano d'azione sui vettori degli esemplari delle specie esotiche invasive, adottati ai sensi del presente decreto.



Progettazione delle nuove aree verdi e rigenerazione di quelle esistenti

Nei prossimi decenni proseguirà e incrementerà la tendenza allo spopolamento delle aree rurali e montane con conseguente aumento della popolazione in area urbana che, secondo stime consolidate ed attendibili, raggiungerà circa il 70% del totale.

E' evidente che non è possibile farsi trovare impreparati ad una situazione fino a pochi decenni fa inimmaginabile ed è palese la necessità di ripensare la pianificazione delle nostre città ed in particolare la progettazione, la realizzazione e la gestione di aree verdi che, se approntate nei prossimi anni, raggiungeranno il pieno della propria funzionalità nel momento del massimo bisogno.

Occorre fare lo sforzo di vedere oltre l'immediata contingenza, capire quali saranno le reali esigenze degli anni dal 2050 in avanti e agire immediatamente perché progettare, realizzare, ma anche semplicemente rigenerare, un sistema di aree verdi non è come costruire una strada o edificare un palazzo. Occorrono infatti anni prima che si possa ottenere il massimo beneficio dagli investimenti fatti e pensare a questo tema quando ne avremo la netta percezione significherebbe trovarsi di fronte ad un gap incolmabile.

In primo luogo, occorre porre mano al patrimonio verde, pubblico e privato esistente, ripensandolo non solo in funzione estetica ma anche, e soprattutto, in termini di sostenibilità. Per assurdo, oggi abbiamo delle aree che, invece di contribuire a mitigare l'inquinamento, risparmiare risorse, regimare le acque, difendere la biodiversità, ... sono a loro volta causa di questi problemi.

Le aree verdi del nostro Comune, così come vengono attualmente, progettate, realizzate e mantenute, sono uno spreco di risorse, così come certificato dagli ormai insostenibili costi di gestione.

Anche di recente abbiamo assistito alla realizzazione di aree verdi in periodi dell'anno decisamente inopportuni con conseguente spreco di risorse idriche per consentire la messa a dimora di alberi e arbusti che spesso e volentieri non sopravvivono che poche settimane e quindi vanno sostituiti con nuovo spreco di risorse, non solo economiche.

Sempre in tema di risorse idriche, nella realizzazione dei prati continua a prevalere l'aspetto estetico (che come tale è soggettivo e quindi opinabile) rispetto alla sostenibilità: si continuano ad utilizzare sementi che necessitano di grandi quantitativi di acqua e i prati in zolle vengono installati a sproposito solo per accelerare i tempi di realizzazione, quando sarebbe più opportuno privilegiare l'utilizzo di sementi (come ad esempio festuca arundinacea (1)) che necessitano di minore irrigazione, siano maggiormente resistenti alle malattie, sopportino l'usura.



Progettazione delle nuove aree verdi e rigenerazione di quelle esistenti

Soprattutto è fondamentale procedere alla semina solo nei periodi più opportuni ponendo maggiore attenzione ai ritmi della natura.

Oggi praticamente tutti hanno coscienza del contributo delle aree verdi nell'abbattimento degli inquinanti atmosferici attraverso l'utilizzo di specifiche specie arbustive e arboree in grado di intercettare le PM 10 (2) e altri inquinanti. C'è meno consapevolezza sulla capacità delle aree verdi, se opportunamente concepite, realizzate e gestite, di concorrere alla regimazione e alla depurazione delle acque, tema di forte attualità e che nell'immediato futuro sarà strategicamente fondamentale.

Recentemente sono state sviluppate tecnologie per la regimazione delle precipitazioni che non hanno solo l'obiettivo di ridurre l'impatto delle acque superficiali in eccesso, ma anche la valorizzazione di situazioni potenzialmente dannose attraverso un sistema a ciclo chiuso che consente la raccolta e il riutilizzo dell'acqua.

Considerato che i sistemi per la raccolta e lo smaltimento delle precipitazioni, attualmente in uso, deteriorano la qualità delle acque e impattano negativamente sugli habitat naturali, queste nuove tecniche mirano a limitare questo tipo di problemi grazie a sistemi di depurazione, biologica e meccanica, delle acque meteoriche.

Attraverso quindi la biofiltrazione (3), l'evotraspirazione (4), la filtrazione (5) e la raccolta e riutilizzo (6), le aree verdi di nuova generazione possono realmente contribuire al miglioramento della qualità degli ambienti urbani.

Occorre quindi una crescita culturale, in primis da parte delle istituzioni, per rivalutare la funzione del verde, smettere di vederlo come un problema (reperimento delle risorse per la realizzazione e la gestione) e considerarlo come uno strumento imprescindibile per progettare e realizzare le città del futuro.

E' infatti inaccettabile che chi è chiamato a gestire la cosa pubblica, ad ogni livello di governo (Comuni, Provincie, Regioni, Governo), non riesca a comprendere che sul verde occorre investire, sia che si tratti dei grandi parchi naturali, sia che si tratti delle aree verdi delle città. E' inammissibile che i politici e gli amministratori fingano di occuparsene solo in occasione delle consultazioni per toccare la sensibilità dei cittadini e raccogliere una manciata di voti, per poi dimenticarsene il giorno dopo le elezioni.

Destinare, giustamente, risorse alla progettazione, realizzazione e gestione di scuole, strade, ospedali, insediamenti produttivi, ... e non prevedere adeguati stanziamenti per il verde significa ragionare in termini di breve periodo, con una mentalità retrograda che porterà a scenari difficilmente gestibili dalle future generazioni.



Progettazione delle nuove aree verdi e rigenerazione di quelle esistenti

(1) Festuca arundinacea è una specie di angiosperme monocotiledoni appartenente alla famiglia delle Poacee. Specie microterma, molto utilizzata nella realizzazione di tappeti erbosi poiché tollera caldo, siccità e ombra. Rimane verde tutto l'anno e resiste a molte malattie, sopporta molto bene l'usura ed è molto persistente anche in caso di scarsa manutenzione. È la specie più adatta al clima italiano e predilige suoli fertili, con un pH di 6 - 6,5. Viene spesso usata anche nei campi di calcio

(2) La sigla PM10 (Particulate Matter o Materia Particolata, cioè in piccole particelle) identifica una delle numerose frazioni in cui viene classificato il particolato, quel materiale presente nell'atmosfera in forma di particelle microscopiche, il cui diametro aerodinamico (ovvero corrispondente al diametro di un'ipotetica sferetta di densità uguale a 1 g/cm³ ugualmente veicolata dall'aria) è uguale o inferiore a 10 µm, ovvero 10 millesimi di millimetro. Circa il 60% dei PM10 è composto da particelle più piccole, dette PM2,5, le quali sono capaci di raggiungere in 30 giorni le porzioni alveolari dei polmoni. È costituito da polvere, fumo, microgocce di sostanze liquide denominato in gergo tecnico aerosol: esso, infatti, è un insieme di particolati, ovvero particelle solide e liquide disperse nell'aria con dimensioni relativamente piccole. Queste particelle presenti nell'atmosfera sono indicate con molti nomi comuni: polvere e fuliggine per quelle solide, caligine e nebbia per quelle liquide. Secondo ricerche sperimentali su pazienti di città USA e a Milano: il particolato riduce l'aspettativa di vita di 1-2 anni e in particolare di 0,77 anni ogni 10 µg/m³ di PM2,5; il PM10 aumenta l'asma tutto l'anno e le bronchiti in inverno (a causa degli idrocarburi policiclici aromatici); il PM2,5 è un probabile fattore di rischio per l'insorgenza di tumori.

(3) La biofiltrazione si basa sulla rimozione delle sostanze inquinanti e di altre particelle di sedimentazione dell'acqua piovana a opera delle piante (fitodepurazione) e dei microorganismi

(4) L'evotraspirazione è data dalla evaporazione dal terreno più la traspirazione delle piante

(5) La filtrazione consiste nella rimozione meccanica di impurità da parte del terreno o di impianti meccanici, come i separatori idrodinamici, che non richiedono energia dall'esterno, garantendo un funzionamento continuo nel corso di tutto l'evento di pioggia

(6) La raccolta e il riutilizzo non solo contribuiscono a mantenere il ciclo idrogeologico del sito, ma attraverso questo processo si crea una fonte addizionale di acqua per l'irrigazione o per altri scopi.



Realizzazione e gestione dei prati

La realizzazione e la gestione dei prati possono erroneamente essere ridotte a protocolli tecnici da delegare a figure professionali, rinunciando quindi a importanti scelte politiche relative alla sostenibilità degli spazi verdi adibiti a prato.

Una Amministrazione lungimirante, con il supporto dei professionisti dovrà quindi dettagliare le linee guida valutando non solo l'aspetto economico di breve periodo ma tenendo nella giusta considerazione la ecocompatibilità di queste aree.

L'obiettivo dell'impatto zero, o se si preferisce la gestione integrata a basso input di prodotti chimici, è innanzitutto una scelta politica alla quale i tecnici dovranno dare risposte concrete operando di conseguenza.

Definire, tra le priorità per la realizzazione e la gestione dei prati, la scelta di miscugli che non necessitino di irrigazioni contenute, preferire prati a crescita ridotta per limitare il numero di sfalci, diversificare il tipo di prato a seconda delle zone e delle dimensioni, sono scelte che competono a chi gestisce gli spazi verdi pubblici.

Allo stesso modo, un buon amministratore dovrebbe diffondere ed incentivare le buone pratiche presso i privati che di fatto detengono la maggior parte delle aree destinate a prato e il cui comportamento incide significativamente sulla biodiversità in ambito urbano.

Un altro aspetto importante che l'Amministrazione di Piacenza dovrà tenere nella giusta considerazione, contrariamente a quanto successo nei decenni precedenti, sono le tempistiche: la realizzazione di un prato non può essere condizionata da necessità di visibilità (inaugurazione) degli assessori competenti o dal tentativo di capitalizzare voti in determinati momenti politici.

L'analisi del terreno (1) (con eventuali correttivi sulle componenti mancanti), la pulizia e la lavorazione del letto di semina, la semina o la posa del prato in zolle hanno dei tempi che vanno rispettati pena avere problemi, anche molto gravi, nei mesi e negli anni successivi.

Nel contesto di un'opera pubblica che comporta investimenti per decine se non centinaia di migliaia di euro, ad esempio, non è possibile non prevedere un'analisi del terreno ed eventualmente prendersi il tempo necessario per effettuare gli opportuni interventi correttivi.

Analogamente, la posa di prati in zolle (2) o la semina in periodi dell'anno particolarmente caldi e siccitosi, con la conseguenza di dover ricorrere ad un uso sconsigliato di irrigazioni per non vanificare l'impianto, non possono essere tollerate. Anche nella realizzazione dei prati occorre procedere con una attenta pianificazione che tenda a ridurre al minimo l'impatto derivante dalla realizzazione di queste aree.



Realizzazione e gestione dei prati

Una riflessione importante riguarda anche l'utilizzo di diserbanti sistemici (3) non selettivi nella preparazione del letto di semina. Se dovessimo affrontare il problema solo dal punto di vista tecnico dovremmo sicuramente avallare questa pratica, in quanto foriera di risultati significativi per quanto concerne l'eliminazione delle erbacce indesiderate.

Nell'ottica di una più ampia definizione delle linee guida per la gestione della biodiversità nelle aree verdi pubbliche e private dobbiamo invece considerare anche l'impatto che questi prodotti hanno sull'ambiente e di conseguenza valutare se un risultato esteticamente meno apprezzabile può essere accettato a fronte di un minor impatto ambientale.

E questa è sicuramente una valutazione che spetta alla politica. Gli amministratori devono quindi capire quale progetto intendono perseguire e quindi interrogare i tecnici per cercare risposte concrete e pratiche virtuose da mettere in atto.

Ad esempio, sotto il profilo del diserbo del letto di semina, rinunciare a prodotti a base di glyphosate (4) (che sicuramente produrrebbero risultati apprezzabili), privilegiando diserbanti meccanici e false semine, consentirebbe comunque risultati accettabili?

Se la fase di realizzazione necessita di grande attenzione, oltre che di scelte importanti, non bisogna trascurare l'importanza di un'adeguata gestione, pena la vanificazione degli sforzi e degli investimenti fatti in precedenza.

Un esempio per tutti: chiunque abbia un minimo di competenza sa che non bisogna mai tagliare più di 1/3 della lunghezza totale della foglia e che la frequenza dei tagli dipende dal periodo (1 volta la settimana nei periodi primaverili e autunnali – 2 o 3 volte al mese negli altri periodi) e comunque seguendo sempre il naturale ritmo di crescita del prato.

Contrariamente a questi principi basilari, spesso e volentieri si assiste alla rasatura fino a terra di prati alti parecchi centimetri e alla scomparsa dei manutentori dall'autunno fino a primavera inoltrata. Il problema è ovviamente culturale: salvo rare eccezioni che confermano la regola, all'interno delle istituzioni mancano cultura e competenze e quindi, non si è in grado di articolare correttamente un capitolato e verificare la coerenza dei lavori svolti.

Analogamente, la maggioranza delle amministrazioni pubbliche non ha consapevolezza dei benefici derivanti dalla tecnica di taglio Mulching (5) che non solo consente di non impoverire il terreno ma, non necessitando di smaltire il materiale di risulta dello sfalcio, consente di contenere i costi ed eventualmente destinare le risorse risparmiate ad interventi maggiormente virtuosi.



Realizzazione e gestione dei prati

Un'ultima riflessione riguarda la quantità di aree da adibire a prato e la tipologia di prato da realizzare. Considerati i significativi investimenti richiesti da una corretta progettazione e realizzazione nonché le risorse necessarie per gestire correttamente i prati, negli anni a venire l'Amministrazione dovrà interrogarsi sulla opportunità e sostenibilità di nuove realizzazioni.

Non ha infatti senso pensare di avere nuove aree prative se poi non si è in grado di mantenerle. Gli uffici competenti dovranno pertanto interrogare i professionisti per individuare pratiche virtuose che ne consentano la sostenibilità economica.

Un esempio per tutti i prati fioriti (6): queste tipologie di prati, a parità di superficie occupata richiedono investimenti, sia per la realizzazione che per la gestione, decisamente inferiori oltre a rappresentare un luogo decisamente più ricco di biodiversità.

Purtroppo queste realtà sono ancora abbastanza lontane dalla nostra cultura del verde e rischiano di essere comunemente percepite come aree non curate con le conseguenze che si possono immaginare.

Oltre che ripensare il verde e nello specifico i prati, occorre anche far crescere la cultura dei cittadini andando oltre la tradizione estetica ed enfatizzando gli aspetti della sostenibilità e della ecocompatibilità.

Alla luce di quanto sopra esposto, l'Amministrazione di Piacenza, in occasione della realizzazione di nuove aree prative e in fase di affidamento della gestione delle stesse, si impegna ad un'ampia e approfondita riflessione che, nei limiti delle proprie competenze e coerentemente con le normative vigenti, consenta di porre in essere azioni virtuose finalizzate non solo alla sostenibilità economica ma anche e soprattutto volte alla tutela della biodiversità nelle aree verdi.

(1) La maggior parte dei terreni italiani è inadatta alla vita del tappeto erboso essendo ricca di argilla e di limo. Inoltre la maggior parte dei giardini costruiti in Italia negli ultimi decenni è progettata su materiale residuale di cantieri edili. Occorre pertanto procedere all'analisi del terreno per verificare l'esatta composizione ed eventualmente intervenire al fine di riequilibrarla (ad esempio la componente limo + argilla deve essere spesso contenuta al 30/40 % mentre la percentuale di sabbia va accresciuta).



Realizzazione e gestione dei prati

(2) I prati in zolle o prati in rotoli sono tappeti erbosi coltivati in vivai specializzati che, quando giungono a giusta maturazione, viene tagliato a fette con apposite macchine e quindi viene posato nelle aree dove si intende realizzare il prato. Tra i vantaggi, ovviamente i minori tempi di realizzazione e l'immediato utilizzo.

(3) I diserbati sistemici non selettivi sono erbicidi che vengono assorbiti per via fogliare e vengono utilizzati per eliminare qualsiasi erba presente (non selettivi) nel letto di semina. Sebbene consentiti dalla normativa, non è possibile non considerare l'impatto sulla biodiversità negli ambienti nei quali vengono utilizzati.

(4) Il glyphosate è un diserbante sistemico di post-emergenza non selettivo. A differenza di altri prodotti, viene assorbito per via fogliare (prodotto sistemico), ma successivamente traslocato in ogni altra posizione della pianta per via prevalentemente floematica. Questo gli conferisce la caratteristica di fondamentale importanza di essere in grado di devitalizzare anche gli organi di conservazione ipogea delle erbe infestanti, come rizomi, fittoni carnosì ecc., che in nessun altro modo potrebbero essere devitalizzati. L'assorbimento del prodotto avviene in 5-6 ore, e il disseccamento della vegetazione è visibile in genere dopo 10-12 giorni.

(5) Mulching è il termine impiegato per descrivere una particolare modalità di taglio del tappeto erboso, originaria del mondo anglosassone, realizzata con l'impiego di macchine semoventi a lame rotanti a piatto ventrale o frontale, trattorini e riders, o con macchine portate a mano dotate di un sistema di taglio per cui l'erba è falciata da una lama rotativa che imprime al prodotto tagliato una spinta verso l'alto che consente allo stesso di rimanere in sospensione all'interno del piatto di taglio. Successivamente, l'erba falciata in sospensione subisce dalle stesse lame rotanti ulteriori raccorciamenti finché non diventa di dimensioni estremamente ridotte. A questo punto i frammenti ricadono sul prato; qui sono soggetti a un processo di decomposizione che permette il recupero e l'utilizzo degli elementi nutritivi in essi contenuti

(6) Se per noi italiani un prato fiorito rappresenta una relativa novità, nelle città del Nord Europa i prati fioriti sono diffusi da decenni. Sono considerati un'ottima alternativa al classico tappeto erboso e si possono realizzare pendii, aiuole o estese aree colorate. Le miscele più diffuse per la coltivazione di un prato fiorito prevedono un mix di semi di diverse specie spontanee da fiori. Ne sono un esempio il fiordaliso, il caglio zolfino, l'ambretta illirica, la pratolina e la salvia dei prati. Queste specie spontanee sono in grado di dare fioriture in tempi diversi così da attirare una miriade di farfalle regalando paesaggi unici.



Messa a dimora di nuove alberature, siepi e macchie miste, cespugli

Così come evidenziato per la realizzazione e la gestione dei prati, anche il processo di messa a dimora delle nuove alberature, siepi e macchie miste, cespugli, che sicuramente deve attenersi alle corrette pratiche agronomiche, non può prescindere da scelte strategiche che spettano a chi amministra la città e non possono (e non devono) essere delegate a figure tecniche.

La prima, banale, domanda che è indispensabile porsi è: “perché voglio piantare degli alberi?”. “Perché mettere a dimora una siepe?” Può sembrare banale, ma dietro alla realizzazione di un viale alberato o di una siepe, spesso ci sono delle motivazioni esclusivamente estetiche e l’intervento è fine a se stesso.

Al contrario, il verde ha svariati aspetti funzionali che meritano una riflessione nella fase “pre progettuale”: voglio contribuire a diminuire l’inquinamento? Voglio favorire la biodiversità? Voglio rendere un luogo più accogliente mitigando le temperature estive? ...?

Una volta capito quello che si vuole fare, è triste dirlo, ma dobbiamo chiederci: “possiamo permettercelo?” “E potremo continuare a permettercelo in futuro?”

Purtroppo spesso si assiste ad interventi mal realizzati a causa di spese non sostenibili che hanno indotto a sottovalutare aspetti importanti come la qualità del suolo, la disponibilità idrica, il drenaggio, ...

C’è chi è ancora erroneamente convinto che l’investimento principale debba essere indirizzato all’acquisto delle piante e che un’inadeguata preparazione del sito possa essere facilmente corretta successivamente.

Niente di più falso: a parità di condizioni e di requisiti di qualità vivaistica, un giovane albero messo a dimora in un sito adeguato fornirà migliori risultati (in termini di crescita e di efficienza complessiva) di un albero acquistato con maggiori dimensioni commerciali, ma collocato in un suolo inospitale o non adeguatamente preparato.

Purtroppo queste evidenze inconfutabili si scontrano con la “trans agonistica da inaugurazione” di molte pubbliche amministrazioni che, “fatto 100” il budget disponibile, preferiscono investire sull’acquisto di alberi di maggiori dimensioni piuttosto che preparare adeguatamente il sito di posa: quello che c’è sotto terra non si vede, non riceve applausi e non capitalizza voti!

I criteri di buon senso che debbono caratterizzare gli indirizzi in fase di scelta progettuale debbono essere estesi alla gestione futura delle alberature, delle siepi e macchie miste, dei cespugli.



Messa a dimora di nuove alberature, siepi e macchie miste, cespugli

Non si può più incorrere in errori come quelli commessi in passato in occasione della messa a dimora degli oleandri (1) in Strada Caorsana.

In primo luogo non si è tenuto conto del fatto che si tratta di un arbusto che, con la crescita, tende ad arcuarsi e di conseguenza ad occupare l'adiacente sede stradale e ciclopedonale necessitando quindi di frequenti potature con le conseguenti negatività che ne derivano.

Secondariamente si è puntato su una specie tipica degli ambienti mediterranei che teme il freddo invece di privilegiare un arbusto autoctono maggiormente resistente e bisognosi di minori cure.

Ultimo ma non ultimo (tant'è che è stato probabilmente il fattore determinante della morte della quasi totalità della siepe) non è stato tenuto nella giusta considerazione l'impatto che avrebbe avuto l'utilizzo del sale sulla carreggiata nel periodo invernale: il continuo passaggio dei mezzi sposta il sale dalla sede stradale agli arbusti provocando danni spesso irreversibili.

In questo caso eclatante (ma se ne potrebbero riportare purtroppo tanti altri) si è valutato esclusivamente l'aspetto estetico senza tenere nella dovuta considerazione gli altri fattori il risultato è stato che nel primo anno di impianto avevamo una siepe molto scenografica e in quelli successivi la desolazione assoluta.

Nel definire le linee guida per la messa a dimora di nuove alberature, siepi e macchie miste, cespugli, l'Amministrazione deve individuare un protocollo virtuoso che trovi applicazione nei capitolati degli appalti e che tenga conto non solo della aspettative immediate ma anche e soprattutto della sostenibilità economica presente e futura.

Se questa è una "premessa ovvia", la pubblica amministrazione deve interrogarsi anche sulla funzione del nuovo verde messo a dimora, cosa tanto importante quanto non scontata.

Fino ad oggi non è stato tenuto nella giusta considerazione l'aspetto della biodiversità.

Realizzare o meno un intervento, quando, come e dove portarlo a compimento può avere effetti positivi, negativi o neutri sulla biodiversità. Rinunciare a progettare anche in questi termini è fortemente riduttivo, tanto più che produrre ulteriore valore aggiunto non significa necessariamente sopportare ulteriori costi.

La politica deve indirizzare i tecnici affinché, nella scelta di un luogo, di un'essenza da utilizzare, di un momento per realizzare, ci si chieda non solo "quanto mi costa, che beneficio diretto c'è per i cittadini, ...



Messa a dimora di nuove alberature, siepi e macchie miste, cespugli

Occorre anche riflettere in termini di biodiversità: “se pianto questo albero, quanti fertilizzanti, antiparassitari, ... dovrò utilizzare nei prossimi anni?” “Una siepe realizzata con questa essenza in questo luogo agevola l’insediamento di fauna selvatica?” “Questi cespugli come influiscono sulla presenza di farfalle, api, coccinelle, ...”

La sfida di questi anni è complessa e stimolante: occorre ripensare il verde non solo in termini di bellezza ma anche di utilità. E non solo di utilità per l’uomo ma per tutte le forme di vita che caratterizzano l’ambiente urbano. Più che tecnico è un passaggio culturale e per primi gli Amministratori Pubblici devono compiere questo salto di qualità, assimilarlo e dividerlo con i propri concittadini.

L’Amministrazione di Piacenza nei prossimi anni deve raccogliere attorno a se’ figure professionali in grado di definire un protocollo di lavoro che consenta di ottimizzare (non solo sotto il profilo economico) gli sforzi e gli investimenti fatti nella progettazione, realizzazione e gestione degli spazi verdi pubblici e privati.

Ancora una volta occorre ribadire che, per raggiungere risultati significativi, è imprescindibile promuovere la partecipazione attiva dei cittadini ed estendere le pratiche virtuose anche al verde privato.

(1) oleandro è una specie termofila ed eliofila, abbastanza rustica. Trae vantaggio dall’umidità del terreno rispondendo con uno spiccato rigoglio vegetativo, tuttavia ha caratteri xerofitici dovuti alla modificazione degli stomi fogliari che gli permettono di resistere a lunghi periodi di siccità. Teme il freddo, pertanto in ambienti freddi fuori dalla sua zona fitoclimatica deve essere posto in luoghi riparati e soleggiati. In Italia vegeta spontaneamente nella zona fitoclimatica del Lauretum presso i litorali, inoltrandosi all’interno fino ai 1000 metri d’altitudine lungo i corsi d’acqua. In effetti si tratta di un elemento comune e inconfondibile della vegetazione riparia degli ambienti mediterranei, quasi sempre associato ad altre specie riparie quali l’ontano, la tamerice, l’agno casto. S’insedia sia sui suoli sabbiosi alla foce dei fiumi o lungo la loro riva, sia sui greti sassosi, formando spesso una fitta vegetazione.

(2) Negli ultimi anni l’uso di sali antighiaccio è aumentato nel nostro Paese e, conseguentemente, maggiori sono i problemi che questo tipo di sostanze possono determinare sulle piante. La quantità di sale apportata per ogni intervento non dovrebbe superare i 10 g/m², ma, soprattutto alla fine di inverni rigidi, non è infrequente avere quantità finali apportate vicino ai 5 kg/m². Contrariamente a quanto si pensa, i sali, a causa del traffico veicolare, possono essere proiettati e dispersi come aerosol fino a 18-20 m dalla zona di spargimento, risultando, perciò, potenzialmente pericolosi anche per piante poste a distanza dal margine stradale che, però, appaiano particolarmente sensibili.



Messa in sicurezza del verde pubblico e privato nei cantieri edili

La necessità di dedicare una riflessione alla messa in sicurezza del verde pubblico e privato nei cantieri edili testimonia una profonda ignoranza in materia: ancora oggi, la maggior parte delle persone, non si rende infatti conto dei danni che possono essere arrecati agli alberi, alle siepi e macchie miste, agli arbusti, alla fauna selvatica e soprattutto che questi danni possono essere irreversibili.

Al contrario, si pensa che “tanto sono piante, arbusti, siepi, animali selvatici... per cui prima o poi ricresceranno e se muore qualche animale “nocivo o antipatico” poco male”.

Nulla di più falso: i danneggiamenti, oltre a limitare l’efficienza e la funzionalità degli alberi, sono spesso causa di patologie ed instabilità degli alberi. Tali problematiche possono manifestarsi anche a distanza di diversi anni dal momento in cui le ferite sono state inflitte, a causa del fatto che le patologie del legno possono avere un decorso lento. A volte pertanto, come nel caso dei danni agli apparati radicali, i danni sono difficilmente diagnosticabili.

L’Amministrazione di Piacenza si impegna pertanto a regolamentare in modo organico e razionale i vari lavori che interessano da vicino le aree verdi e le alberature in particolare, per salvaguardarne la sopravvivenza e garantire al contempo la pubblica incolumità.

Abbiamo capito e accettato (anche se non sempre applicato) la necessità di redigere un piano per la sicurezza del cantiere (1), allo scopo di tutelare l’incolumità delle persone che vi lavorano e delle persone che si trovano nelle vicinanze, ma non abbiamo ancora fatto nostro il concetto che è indispensabile mettere in sicurezza anche il verde pubblico coinvolto dall’attività di cantiere.

Se pensiamo ai frequenti lavori che interessano ad esempio le strade alberate della nostra città, ci rendiamo conto di come nulla o quasi viene fatto per difendere l’area di rispetto delle piante. Ci si preoccupa giustamente di transennare i marciapiedi, di impedire il passaggio ai pedoni ma raramente si prendono in considerazione i danni che possono essere arrecati alle radici, ai tronchi, ai rami e pertanto non si adotta alcun protocollo di salvaguardia.

Considerato che l’area di rispetto di un albero (2) può avere un raggio dai 2,5 ai 3 metri per gli alberi di piccole dimensioni fino ai 6 – 8 metri per i soggetti di grande sviluppo, capiamo bene che nella maggior parte dei cantieri il “rispetto” non c’è proprio.

I mezzi impiegati per la manutenzione dei sottoservizi passano a pochi centimetri dalle piante senza che venga apposto uno strato di materiale che eviti il compattamento, i tronchi degli alberi non vengono protetti con tavole di legno, i materiali di cantiere



Messa in sicurezza del verde pubblico e privato nei cantieri edili

vengono stoccati nelle immediate vicinanze dell'albero senza preoccuparsi di potenziali danni alle radici, non si considera l'impatto di uno scavo che si protrae in periodo di temperature rigide, gli scavi che hanno interessato l'apparato radicale difficilmente vengono ricoperti da materiale di buona qualità, raramente è presente un tecnico abilitato in grado di fornire assistenza allo scopo di limitare i danni, ...

Queste riflessioni vanno estese, oltre che agli alberi, anche alle siepi e macchi miste, ai cespugli e ovviamente agli animali che popolano le aree verdi pubbliche e private.

Occorre preventivamente capire se nell'area di cantiere si sono insediati degli animali, se i lavori possono arrecare loro dei danni e, se necessario, adottare gli accorgimenti più opportuni per evitarli.

Tutti siamo consapevoli che molti uccelli nidificano sugli alberi, ma non tutti hanno la sensibilità di capire che, qualora per il regolare svolgimento del cantiere necessitino interventi di potatura è indispensabile valutare non solo l'impatto sull'albero ma anche sui suoi "ospiti", soprattutto in periodo di riproduzione.

Gli uccelli in fase di nidificazione sono l'esempio più palese, ma dobbiamo tener conto che, soprattutto negli ultimi anni, abbiamo assistito all'insediamento di fauna selvatica in zone urbanizzate. In particolare piccoli mammiferi, anfibi, rettili, ... hanno iniziato a popolare le nostre città e non possiamo non valutare l'effetto che hanno su di loro i cantieri.

Lasciare uno scavo o un tombino aperti può arrecare pregiudizio a un riccio (3) o una lepre (4) che potrebbero rimanere imprigionati all'interno, depositare materiale senza ispezionare attentamente il luogo può interferire con la vita di un biacco (5) o di un ramarro (6), intervenire su una pozza d'acqua che ostacola i lavori può mettere a rischio la vita di un rospo (7) o di un tritone (8), ...

Può sembrare ridicolo, preoccuparsi della vita di questi animali ma, a parte il fatto che sono tutelati dalla Convenzione per la conservazione della vita selvatica e dei suoi biotopi in Europa (9) (siglata a Berna nel 1979 e ratificata dal nostro Paese nel 1981) è segno di grande civiltà tutelare la biodiversità nel suo complesso e i tempi sono maturi per farlo concretamente attraverso una chiara scelta politica che generi tangibili azioni di governo.

(1) Il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è in Italia il documento che il coordinatore per la progettazione o esecuzione dell'opera, su incarico del committente, deve redigere prima che vengano iniziate le attività lavorative in un cantiere edile, ai sensi dell'art.100 del Testo unico sulla sicurezza sul lavoro ed i cui contenuti minimi sono riportati nell'allegato XV del predetto Testo Unico. Obiettivo del PSC è quello di descrivere le fasi operative che verranno



Messa in sicurezza del verde pubblico e privato nei cantieri edili

svolte nel cantiere, individuare tutte le eventuali fasi critiche del processo di costruzione quindi prescrivere tutte le azioni atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori con particolare riferimento ai rischi derivanti da lavorazioni interferenti.

(2) L'area di rispetto di un albero varia in funzione della localizzazione (area verde, area pavimentata, strada, ecc.) e dello sviluppo raggiunto a maturità, sia dell'apparato aereo sia di quello radicale; è individuata dalla circonferenza tracciata sul terreno, avente come centro il fusto dell'albero, con raggio variabile da 2,5 – 3 metri per gli alberi di piccole dimensioni, sino a 6-8 metri e oltre per i soggetti di grande sviluppo.

(3) Gli Erinaceini (Erinaceinae, Fischer 1817), comunemente noti come ricci sono una sottofamiglia della famiglia degli Erinaceidi. Il riccio è un animale onnivoro. Le varie specie sono diffuse in Europa, Asia e Africa. La sua dieta include insetti, lumache, rane, uova di uccelli e vari vegetali. Ama la frutta, i vermi e tutti gli animalletti che popolano il sottobosco. Può arrivare a mangiare uccelli di piccola taglia, topi e serpenti. Il letargo inizia in autunno per terminare in primavera, orientativamente fra ottobre e maggio. In questa fase il riccio trova riparo tra le foglie secche o in una tana ben riparata dalle intemperie dell'inverno. Durante il letargo l'animale sopravvive grazie alle riserve di grasso per riscaldarsi e cibo per nutrirsi, accumulati nella bella stagione.

(4) La lepre comune o lepre europea (*Lepus europaeus* Pallas, 1778) è un mammifero lagomorfo appartenente alla famiglia dei Leporidi e originario dell'Europa e dell'Asia. La lepre è un animale dalle abitudini crepuscolari e notturne; può però essere osservata anche di giorno, sia pure piuttosto di rado e nei luoghi poco disturbati o in giorni particolarmente nuvolosi. A differenza dei conigli, la lepre non scava tane in profondità, ma si rifugia in anfratti naturali o in buche superficiali del terreno, profonde al massimo una ventina di centimetri. In queste buche l'animale si accoccola mimetizzandosi perfettamente col terreno circostante, grazie al suo mantello altamente mimetico. Questi animali hanno una dieta esclusivamente erbivora, comprendente, in estate, piante erbacee, frutti, e funghi. In inverno la dieta è naturalmente molto più povera, essendo costituita da erbe secche e cortecce di alberi ed arbusti.



Messa in sicurezza del verde pubblico e privato nei cantieri edili

(5) Il biacco (*Hierophis viridiflavus* (Lacépède, 1789)), precedentemente classificato come *Coluber viridiflavus*, è un serpente della famiglia dei Colubridi[2], frequente nelle campagne e nei giardini, sia in terreni rocciosi, secchi e soleggiati, sia in luoghi più umidi come le praterie e le rive dei fiumi. È detto anche milordo o colubro verde e giallo. Il suo morso non è velenoso. È una specie diurna. Si difende in modo primario con una velocissima fuga, spesso verso un rifugio sicuro; quando viene bloccato dispensa rapidi morsi non particolarmente potenti. Se disturbato dall'uomo, preferisce la fuga. Se afferrato, non esita ad affrontare l'aggressore e a difendersi vigorosamente con ripetuti morsi. In caso di fuga impossibile cerca un varco lanciandosi contro l'aggressore. Si nutre di altri rettili (in particolare piccoli sauri ed altri serpenti, dalle bisced'acqua alle vipere), di uova di uccelli e nidiacei (o anche adulti di specie piccole), di piccoli mammiferi (in particolare topi e ratti) e anfibi anuri, urodeli e apodi; occasionalmente nuota agilmente in immersione, alla ricerca di piccoli pesci.

(6) Il ramarro occidentale (*Lacerta bilineata* Daudin, 1802) è un sauro della famiglia dei Lacertidi, di colore verde brillante, rapidissimo nei movimenti. La forma del corpo è quella tipica delle lucertole, ma di dimensioni maggiori. Gli esemplari adulti possono raggiungere i 45 cm di lunghezza, compresa la coda. La livrea del maschio è verde con striature nero-brunastre sul dorso e gialle sul ventre; nella stagione riproduttiva la gola diventa di colore azzurro intenso. La femmina è di colore dal verde al beige. Le zampe sono dotate di cinque dita munite di piccoli artigli. Questa specie è presente in Portogallo, Spagna, Francia, Andorra, Austria, Croazia, Germania, Monaco, Slovenia, Svizzera, Regno Unito (Isole del Canale) e Italia. In Italia è presente in tutta la penisola ed in Sicilia. In Sardegna è assente. Il suo areale si sovrappone parzialmente a quello della *Lacerta viridis*, diffusa in Europa orientale, in Friuli Venezia Giulia e nella parte orientale del Veneto.

(7) *Bufo Garsault*, 1764 è un genere eurasiatico di anfibi anuri, appartenente alla famiglia Bufonidae, noti nell'insieme col nome comune di rospi, sebbene vada sottolineato che, in italiano, si possono indicare con tale nome anche specie appartenenti a generi di altre famiglie, quali *Alytes*, *Ceratophrys* o *Pipa*. Si tratta di specie soprattutto notturne e terragnole. I maschi effettuano richiami in coro durante la notte. Durante l'accoppiamento, la femmina (che di regola è muta) viene afferrata appena dietro le zampe anteriori. In alcune specie, in caso di aggressione, le grandi ghiandole paratoidi possono secernere una miscela di sostanze allucinogene, o comunque ulceranti anche per l'uomo, tra cui la 5-metossi-N,N-dimetiltriptamina, la bufotenina, la S-metossi-N-metiltriptamina, la serotonina e la 5-idrossi-N-metiltriptamina. Il genere, per come lo si considera oggi, ha distribuzione prettamente paleartica e orientale, con una maggiore biodiversità nel paleartico orientale, essendo presente dalla Penisola iberica fino al Giappone, in Nord Africa ed in Indocina. Queste specie abitano zone umide, boschi e foreste a quota anche elevata, in cui siano presenti piccoli specchi d'acqua o rivi a flusso lento.



Messa in sicurezza del verde pubblico e privato nei cantieri edili

(8) *Triturus Rafinesque*, 1815 è un genere di anfibi caudati della famiglia Salamandridae, comunemente noti come tritoni. I tritoni hanno un corpo gracile e allungato, concluso da una lunga coda compressa lateralmente e provvista di lamina natatoria. La lingua è protrattile, i denti sono sia mascellari che vomero-palatini. Possiede una spiccata capacità di rigenerazione degli arti e della coda. Le uova vengono deposte singolarmente e fissate alle foglie delle piante acquatiche. Il genere è diffuso negli ambienti umidi di Europa e Asia occidentale. I tritoni, vivendo negli stagni con acqua ferma e paludosa e nei corsi d'acqua a lento scorrimento, si nutrono di larve di zanzare e altri piccoli insetti che cadono nell'acqua. In inverno si rifugiano sotto le radici degli alberi, nei boschi. A primavera i tritoni abbandonano la terra per occupare acque stagnanti, in vista dell'accoppiamento. In questo periodo i maschi assumono il carattere sessuale secondario della cresta sulla coda, che talvolta si prolunga sul dorso, come nel caso del *Triturus cristatus*.

(9) Aperta alla firma il 19 settembre 1979, la Convenzione sulla Conservazione della Vita selvatica e degli Habitat Naturali ha come obiettivi la conservazione della flora e della fauna selvatiche e degli habitat naturali e la promozione della cooperazione fra Stati. Inoltre, essa presta particolare attenzione alle specie minacciate e vulnerabili, incluse quelle migratorie. La Convenzione include 4 allegati: specie vegetali strettamente protette, specie animali strettamente protette, specie animali protette, strumenti e metodi di uccisione, cattura o altro tipo di sfruttamento vietati. Aderiscono alla Convenzione 49 Paesi più l'Unione Europea (15 Marzo 2011). I Paesi che hanno ratificato la Convenzione debbono adottare misure per promuovere politiche nazionali per la conservazione della flora e della fauna selvatiche e degli habitat naturali, incoraggiare e coordinare attività di ricerca relative agli obiettivi della Convenzione, cooperare per rafforzare l'efficacia delle misure adottate. La Convenzione di Berna si avvale di una serie di strumenti che contribuiscono al monitoraggio regolare dell'implementazione della Convenzione.



Valutazione delle condizioni di stabilità e sicurezza delle alberature

La mancanza di cultura della gestione del verde fa sì che, la gestione degli alberi presenti sul territorio ed in particolare la valutazione delle condizioni di stabilità e sicurezza da parte dei privati e delle pubbliche amministrazioni non vengano quasi mai prese in considerazione.

Salvo appellarsi al caso fortuito, all'evento imprevedibile quando si verificano degli incidenti che, al contrario, potevano spesso e volentieri essere previsti, gestiti ed evitati.

Il ciclo di vita degli alberi in città, fisiologicamente, ma soprattutto a causa degli errati interventi umani, è diverso da quello in natura. E' sicuramente ridotto e, a causa di errate potature, mancata osservanza dell'area di rispetto, interventi sulle radici, ... è fondamentale valutare l'eventuale pericolosità degli alberi senescenti o danneggiati.

Occorre ribadire con forza l'obbligo, sia da parte del soggetto pubblico che privato, di prevenire i danni che potrebbero essere causati a cose o persone da parte degli alberi di proprietà. Al di là delle responsabilità di legge ed eventuali coperture assicurative, bisogna sviluppare una coscienza di prevenzione dei danni e di monitoraggio del verde.

Tanto più che le attuali conoscenze e tecnologie consentono indagini, diagnosi e cure decisamente efficaci. In altre parole non ci si può più appellare all'evento imprevedibile e l'ignoranza non può essere considerata un'attenuante.

L'evoluzione delle conoscenze e lo sviluppo di innovazioni tecnologiche, hanno consentito la diffusione di tecniche diagnostiche poco o per nulla invasive (1), che permettono l'esecuzione di analisi e valutazioni sempre più mirate e precise.

E' necessario che le pubbliche amministrazioni, così come i privati, in fase di progettazione delle proprie aree verdi valutino la sostenibilità economica non solo in termini di costi per lo sfalcio, la potatura, la concimazione, ... ma prevedano di poter investire adeguatamente nella valutazione delle condizioni vegetative, fitosanitarie e di stabilità degli alberi di loro proprietà.

Se ormai non ci sono più dubbi (o almeno non ci dovrebbero più essere) sul fatto che periodicamente un'autovettura deve essere sottoposta a revisione (2), com'è possibile che ci siano ancora delle perplessità sulla necessità di "sottoporre a un tagliando" gli alberi?

Occorre definire un protocollo chiaro per monitorare innanzitutto gli esemplari senescenti, quelli collocati in zone più vulnerabili, quelli che hanno subito maggiori danni (a causa di errati interventi umani o fenomeni naturali) e, in generale tutti gli



Valutazione delle condizioni di stabilità e sicurezza delle alberature

alberi perché, anche in questo caso, prevenire è meglio che curare e un adeguato monitoraggio non solo può evitare danni potenzialmente irreversibili, ma, nel lungo periodo, comporta costi inferiori.

Il problema è che la gestione ordinaria nel nostro Paese non esiste. C'è spazio solo per gli interventi straordinari e per la gestione delle emergenze (che sono figlie proprio della mancanza di pianificazione e gestione quotidiana).

Prova ne è che un Comune che vuole investire in nuove realizzazioni di aree verdi può farlo abbastanza facilmente, mentre se decide di mettere risorse nella gestione ordinaria si trova di fronte a mille difficoltà. Pensiamo al Patto di Stabilità (3), che impone forti limitazioni alla spesa corrente mentre consente un margine di manovra ben più ampio per gli investimenti in conto capitale.

Allo stesso modo, se analizziamo il recente Bando Rigenerazione Urbana della Regione Emilia Romagna (4), puoi attingere a importanti risorse se fai qualcosa di nuovo, mentre se cerchi di non mandare in malora quello che già hai non hai diritto a un centesimo ...

E' un sistema veramente difficile da comprendere (ed accettare). Pensiamolo nella vita di tutti i giorni: è come se, in occasione della prima revisione di un'autovettura (a 4 anni dalla prima immatricolazione), invece di sostituire le pastiglie e i dischi dei freni, si decidesse di acquistare un'auto nuova e, peggio ancora, non si rottamasse quella vecchia.

Praticamente un Comune viene economicamente incentivato a nuove realizzazioni, grazie al patto di stabilità e ai bandi, che presto diventeranno economicamente insostenibili, a causa dello stesso patto di stabilità e della mancanza di bandi specifici.

Questa situazione paradossale non deve però giustificare l'inerzia della Pubblica Amministrazione nella gestione delle proprie aree verdi, ma solo generare una riflessione sull'opportunità e sulle modalità di progettazione, realizzazione e gestione di nuove aree.

Occorre infatti sancire una volta per tutte la necessità di programmare (sia economicamente che operativamente) attività di monitoraggio che consentano di prevenire cedimento meccanico per rottura del fusto o per rottura delle branche, ribaltamento della zolla radicale senza rottura del fusto, ... e tutti quegli accadimenti che, troppo comodamente, si cerca di archiviare sotto la voce "caso fortuito".

E' infatti difficile parlare di "avvenimento imprevisto ed imprevedibile" se non si è mai pensato di sottoporre l'albero caduto al Visual Tree Assessment (5) (valutazione della stabilità degli alberi).



Valutazione delle condizioni di stabilità e sicurezza delle alberature

Dovrebbe infatti essere prassi comune definire un protocollo che preveda di

- 1) Procedere al controllo visuale dei difetti e della stabilità
- 2) Procedere con l'esame approfondito dei sintomi riscontrati se si evidenziano anomalie nella fase 1
- 3) Assegnare classi di propensione al cedimento (6): categorie di rischio fitosanitario

Come si diceva, tutto ciò per quanto fondamentale, mal si concilia con le disponibilità economiche (patto di stabilità / bandi rigenerazione) e con la "sindrome compulsiva da inaugurazione" che affligge molti amministratori pubblici.

Difficile infatti pensare a un Sindaco o un Assessore all'Ambiente con la fascia tricolore indosso mentre affiancano un tecnico che effettua una prova di trazione controllata o verifica il rapporto tra lo spessore del legno integro ed il raggio della sezione. Più facile immaginarlo che taglia il nastro inaugurale dell'ennesimo giardinetto "Spic & Span" in mezzo a bambini che sventolano bandierine tricolori ...

Se vogliamo veramente ripensare il verde pubblico e privato, in discontinuità con l'approccio superficiale degli anni passati, occorre dare il giusto peso alla valutazione delle condizioni di stabilità e sicurezza delle alberature. Bisogna partire da un protocollo chiaro e sostenibile che riguardi sia le aree verdi pubbliche che quelle private: investire con costanza nella gestione e nella prevenzione significa avere risparmi (non solo economici) negli anni a venire.

Coerentemente con quanto correttamente definito dalla Società Italiana di Arboricoltura, relativamente al protocollo sulla valutazione della stabilità degli alberi, è necessario definire:

- 1) Oggetto e scopo della valutazione degli alberi
- 2) Procedure di massima dell'analisi visiva
- 3) Procedure di massima dell'analisi strumentale
- 4) Restituzione dei dati al committente
- 5) Durata delle analisi e classificazione dei rischi
- 6) Note operative per la messa in sicurezza
- 7) Limiti applicativi nelle procedure di verifica di stabilità



Valutazione delle condizioni di stabilità e sicurezza delle alberature

(1) Tra gli strumenti per la diagnostica poco o per nulla invasiva troviamo il trapano densitometrico che è lo strumento adottato nel 90% delle indagini strumentali, in quanto è poco invasivo, rapido e molto preciso. L'indagine ha la funzione principale di quantificare e localizzare eventuali aree di decadimento interno sul tronco e cordoni radicali, zone sottostanti al colletto e branche principali soprattutto nella zona di inserzione della chioma. La tomografia invece sfrutta le proprietà della diffusione del suono nel legno per produrre una "fotografia" dell'interno dei tronchi, un'immagine che riporta le parti di legno sano, le cavità e il legno degradato. L'analisi tomografica è un test poco invasivo, semplice, rapido e di immediata comprensione. Altra pratica di diagnostica è il "pulling test" che ha lo scopo di valutare la resistenza allo scalzamento della zolla di un albero. Per effettuare questa prova di statica si sottopone l'albero ad una trazione per simulare l'azione del vento. La trazione è prodotta da un paranco manuale, collegato ad una fune fissata sulla porzione alta del tronco. Sulla fune è posizionato un dinamometro (fig 2) che rileva i valori della trazione e li trasmette al PC. Al colletto appena sopra la superficie del suolo si posiziona un inclinometro, cioè una livella verticale, collegata al computer e che trasmette contemporaneamente al dinamometro i valori misurati.

(2) Per le auto la prima revisione deve essere fatta entro 4 anni dalla data di prima immatricolazione e le successive, invece, hanno cadenza di 2 anni entro il mese corrispondente a quello in cui è stata fatta la revisione precedente. Le verifiche che vengono effettuate in sede di revisione sono moltissime.

(3) Il patto di stabilità e crescita (PSC) è un accordo, stipulato e sottoscritto nel 1997 dai paesi membri dell'Unione europea, inerente al controllo delle rispettive politiche di bilancio pubbliche, al fine di mantenere fermi i requisiti di adesione all'Unione economica e monetaria dell'Unione europea (Eurozona) cioè rafforzare il percorso d'integrazione monetaria intrapreso nel 1992 con la sottoscrizione del trattato di Maastricht. Dal 1999 ad oggi l'Italia ha formulato il proprio Patto di stabilità interno esprimendo gli obiettivi programmatici per gli enti territoriali ed i corrispondenti risultati ogni anno in modi differenti, alternando principalmente diverse configurazioni di saldi finanziari a misure sulla spesa per poi tornare agli stessi saldi. La definizione delle regole del patto di stabilità interno avviene durante la predisposizione ed approvazione della manovra di finanza pubblica; momento in cui si analizzano le previsioni sull'andamento della finanza pubblica e si decide l'entità delle misure correttive da porre in atto per l'anno successivo e la tipologia delle stesse.



Valutazione delle condizioni di stabilità e sicurezza delle alberature

(4) In conformità ai principi della legge regionale 21 dicembre 2017, n. 24 (Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio), con il bando la Regione Emilia-Romagna intende promuovere misure a supporto di processi di rigenerazione urbana, attraverso un sistema integrato di interventi ed azioni per il miglioramento della vivibilità delle città, della qualità urbana ed ambientale, della coesione e della partecipazione ai processi di trasformazione da parte degli abitanti. Con il termine "rigenerazione urbana" il presente bando promuove un processo da attivare sul territorio attraverso una strategia definita, composta da un sistema organico di interventi ed azioni e volta ad affrontare i diversi aspetti e le possibili declinazioni della rigenerazione, del riuso e della valorizzazione del patrimonio ambientale, urbano e sociale esistente, con riferimento a contesti o ambiti di intervento ben individuati.

(5) Il Visual Tree Assessment (valutazione visiva dell'albero su basi biomeccaniche; in acronimo VTA) è una metodologia di indagine, riconosciuta in molti paesi, che viene eseguita per la valutazione delle condizioni strutturali dell'albero. Il VTA basa il sistema di controllo visuale tradizionale su fondati principi biomeccanici e definisce i criteri di valutazione del pericolo di crollo o rottura. Esso si basa sulla identificazione degli eventuali sintomi esterni che l'albero evidenzia in presenza di anomalie a carico del legno interno; anche laddove non esistano cavità o evidenze macroscopiche del decadimento in corso (ad esempio, funghi che si sviluppano sui tessuti legnosi) è possibile, attraverso il riconoscimento di tali sintomi, cogliere il segnale della presenza di difetti meccanici e fisici all'interno dell'albero. Se vengono individuati dei sintomi di difetto, questi devono essere confermati da metodi di analisi approfonditi e devono poi essere dimensionati.

(6) Le classi di propensione al cedimento

A) Trascurabile - Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, non manifestano segni, sintomi o difetti significativi, riscontrabili con il controllo visivo, tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero si sia ridotto. Per questi soggetti è opportuno un controllo visivo periodico, con cadenza stabilita dal tecnico incaricato, comunque non superiore a cinque anni.

B) Bassa - Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, manifestano segni, sintomi o difetti lievi, riscontrabili con il controllo visivo ed a giudizio del tecnico con indagini strumentali, tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero non si sia sensibilmente ridotto. Per questi soggetti è opportuno un controllo visivo periodico, con cadenza stabilita dal tecnico incaricato, comunque non superiore a tre anni. L'eventuale approfondimento diagnostico di tipo strumentale e la sua periodicità sono a discrezione del tecnico.



Valutazione delle condizioni di stabilità e sicurezza delle alberature

C) Moderata - Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, manifestano segni, sintomi o difetti significativi, riscontrabili con il controllo visivo e di norma con indagini strumentali. Le anomalie riscontrate sono tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero si sia sensibilmente ridotto. Per questi soggetti è opportuno un controllo visivo periodico, con cadenza stabilita dal tecnico incaricato, comunque non superiore a due anni. L'eventuale approfondimento diagnostico di tipo strumentale e la sua periodicità sono a discrezione del tecnico. Questa avrà comunque una cadenza temporale non superiore a due anni. Per questi soggetti il tecnico incaricato può progettare un insieme di interventi colturali finalizzati alla riduzione del livello di pericolosità e, qualora realizzati, potrà modificare la classe di pericolosità dell'albero.

C/D) Elevata - Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, manifestano segni, sintomi o difetti gravi, riscontrabili con il controllo visivo e di norma con indagini strumentali. Le anomalie riscontrate sono tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero si sia drasticamente ridotto. Per questi soggetti il tecnico incaricato deve assolutamente indicare dettagliatamente un insieme di interventi colturali. Tali interventi devono essere finalizzati alla riduzione del livello di pericolosità e devono essere compatibili con le buone pratiche arboricole. Qualora realizzati, il tecnico valuterà la possibilità di modificare la classe di pericolosità dell'albero. Nell'impossibilità di effettuare i suddetti interventi l'albero è da collocare tra i soggetti di classe D.

D) Estrema - Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, manifestano segni, sintomi o difetti gravi, riscontrabili con il controllo visivo e di norma con indagini strumentali. * Le anomalie riscontrate sono tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero si sia ormai, quindi, esaurito. Per questi soggetti, le cui prospettive future sono gravemente compromesse, ogni intervento di riduzione del livello di pericolosità risulterebbe insufficiente o realizzabile solo con tecniche contrarie alla buona pratica dell'arboricoltura. Le piante a questa classe devono, quindi, essere abbattute.



Fasce fluviali, verde spondale, boschi ripariali

Probabilmente ci si chiederà cosa c'entri il Comune di Piacenza con la progettazione, la realizzazione e la gestione delle fasce fluviali, del verde spondale e dei boschi ripariali quando nella nostra Regione già altri soggetti vengono investiti di competenze e dispongono di risorse per agire in questo ambito.

Ovvio che l'Amministrazione Comunale non possa e non debba sostituirsi a Demanio Idrico (1), Agenzia Interregionale per il Fiume Po (2), Servizio Area Affluenti PO (3), Consorzio di Bonifica (4), Parco Fluviale del Trebbia (5), ...

Dovrebbe essere altrettanto palese che, un tema tanto delicato come quello delle fasce fluviali, del verde spondale e dei boschi ripariali, non possa essere circoscritto ad un ambito meramente tecnico ma al contrario deve rientrare in un ragionamento politico molto più ampio nel quale il nostro Comune rientra a pieno titolo.

Purtroppo, al di là dei proclami, i corsi d'acqua vengono considerati quasi esclusivamente in termini di qualità chimico fisica dell'acqua, possibili problemi di erosione, pericolo di esondazione, utilizzo per l'irrigazione, produzione di energia.

Quasi mai si dà il giusto peso alla forte valenza ambientale che hanno non solo l'alveo ma anche le fasce tampone (6) attigue che, se adeguatamente progettate, realizzate e gestite, costituiscono dagli habitat perfetti per la biodiversità.

Pensiamo ad esempio alla differenza tra realizzare una fascia tampone di pochi metri dall'alveo e crearne una ben più ampia (40 / 50 metri).

Nel primo caso avremo trovato risposta alla necessità, attraverso la messa a dimora di vegetazione arborea o arbustiva, di intercettare contaminanti delle acque superficiali e sotterranee prima che questi raggiungano il corpo idrico, mentre nel secondo caso, realizzando un intervento di maggiori dimensioni, oltre a ciò, avremo contribuito a creare una fascia di connessione all'interno di una rete ecologica (7) e/o favorito la percorrenza di una rotta migratoria.

Si tratta ovviamente di interventi che comportano investimenti differenti ma, se non fosse ancora chiaro, non possiamo, non dobbiamo e soprattutto non vogliamo continuare a ragionare esclusivamente in termini economici di breve periodo tralasciando aspetti fondamentali come la biodiversità e il peso delle nostre azioni sull'ambiente.

Per questo dobbiamo affiancare soggetti come Demanio Idrico, Agenzia Interregionale per il Fiume Po, Servizio Area Affluenti PO, Consorzio di Bonifica, ... che statutariamente perseguono finalità prettamente tecniche e spronarli a una riflessione più ampia che consenta di capitalizzare il più possibile in termini ambientali.



Fasce fluviali, verde spondale, boschi ripariali

Spesso, quando vengono effettuati interventi di pulizia dell'alveo e delle sponde finalizzati a garantire il regolare deflusso delle acque, ci troviamo di fronte ad un vero e proprio scempio: nel nome della sicurezza idraulica tutte le specie erbacee, arboree e arbustive nelle immediate vicinanze dell'alveo vengono rimosse arrecando un danno ambientale non indifferente.

Non si può ignorare che la vegetazione riparia svolge un ruolo insostituibile nella protezione dell'acqua e dell'ambiente acquatico: fornisce ombra limitando la proliferazione algale, protegge l'acqua dal riscaldamento garantendo l'equilibrio termico, fornisce apporti trofici alle comunità acquatiche, costituisce uno dei principali corridoi ecologici del territorio.

E ancora: limita o annulla il ruscellamento erosivo, favorisce la transizione acqua – terra di specie animali legate all'acqua come insetti (libellule ed effimere), crostacei, anfibi e molti rettili, è uno straordinario rifugio di biodiversità, ...

Al di là degli interventi tecnici necessari e delle specifiche competenze attribuite dal legislatore, che non vengono in alcun modo messi in discussione, il Comune di Piacenza deve attivarsi in qualità di "garante della qualità" ambientale e adempiere al dovere morale e politico di difesa dell'ambiente.

Considerato che la Pianura Padana - Veneta è attualmente uno degli ambienti più densamente popolati ed urbanizzati d'Europa in cui la maggior parte delle specie animali presenti sono legate per tutto o parte del loro ciclo biologico a differenti tipologie di zone umide, non può essere messa in discussione l'importanza delle fasce fluviali, del verde spondale e dei boschi ripariali.

Nei fiumi e nei torrenti, negli ultimi secoli sono stati sempre più contrastati i meccanismi di libera evoluzione con conseguente progressiva scomparsa di lanche, zone umide, fasce di vegetazione arborea e arbustiva ripariale necessari alla riproduzione di varie specie.

E' giunto quindi il momento di una importante riflessione politica su questo tema al fine di ripensare le relazioni con i soggetti preposti alla progettazione, realizzazione e gestione delle fasce fluviali, del verde spondale e dei boschi ripariali per passare dalle semplici "prese d'atto" ad un confronto costruttivo per incidere sulle progettazioni e sugli interventi al fine di salvaguardare la biodiversità.

(1) Il demanio idrico è regolato dall'art. 822 del c.c. e dall'art. 1 del T.U. 1775/33. L'art. 822 che tratta in generale del Demanio pubblico, sancisce: "Appartengono allo Stato e fanno parte del demanio pubblico il lido del mare, la spiaggia, le rade e i porti; i fiumi, i torrenti, i laghi e le altre acque definite pubbliche dalle leggi in materia, le opere destinate alla difesa nazionale.



Fasce fluviali, verde spondale, boschi ripariali

(2) L'Agenda Interregionale per il fiume Po – AIPo è stata istituita nel 2003 con quattro leggi approvate dai Consigli delle Regioni del Po: Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna, Veneto. Ente strumentale di queste Regioni, AIPo raccoglie l'eredità del disciolto "Magistrato per il Po", organo statale creato nel 1956. AIPo cura la gestione del reticolo idrografico principale del maggiore bacino idrografico italiano, occupandosi, essenzialmente, di sicurezza idraulica, demanio idrico e navigazione fluviale.

(3) L'ambito territoriale in cui opera il Servizio Area Affluenti Po (ex Servizio Tecnico dei Bacini degli Affluenti del Po) è stato definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1396 del 24 settembre 2007 e comprende le province di Piacenza, Parma, Reggio e Modena. Le principali funzioni del Servizio Area Affluenti PO (ex STB degli Affluenti del Po) possono essere sintetizzate come segue: progetta e attua gli interventi di difesa del suolo, svolge le funzioni di polizia idraulica, gestisce il servizio di piena, gestisce il pronto intervento e gli interventi di somma urgenza, cura l'esecuzione delle verifiche tecniche in caso di dissesti, eventi alluvionali e sismici, svolge le funzioni operative di protezione civile connesse ad eventi idraulici, idrogeologici e sismici, cura il monitoraggio dei fenomeni di dissesto e collabora alla gestione della rete regionale di monitoraggio idrometeorologico, supporta i Comuni nello svolgimento dei controlli edilizi in zona sismica, fino al momento nel quale le competenze tecniche saranno completamente affidate ai Comuni, gestisce le attività di protezione civile a livello territoriale, gestisce le attività estrattive, gestisce i rischi antropici ed incendi boschivi.

(4) Il Consorzio esercita le funzioni e svolge i compiti finalizzati alla difesa del suolo, ad un equilibrato sviluppo del territorio, alla tutela e alla valorizzazione delle produzioni agricole e dei beni naturali con particolare riferimento alle risorse idriche e al loro uso plurimo. Il Consorzio di Bonifica di Piacenza ha qualifica di persona giuridica pubblica che si amministra per mezzo di organi propri i cui componenti vengono eletti dai consorziati. Ha carattere associativo cioè riunisce tutti i proprietari di immobili, terreni e fabbricati che si trovano all'interno del comprensorio di bonifica ed è retto dal principio dell'autogoverno, come recita lo Statuto dell'Ente, approvato dalla Giunta della Regione Emilia-Romagna con delibera n. 1385 in data 20 settembre 2010. Il Consorzio di Bonifica di Piacenza è stato istituito con la Legge della Regione Emilia-Romagna n. 5 del 24 aprile 2009. La funzione che svolge il Consorzio, e che comporta oneri a carico dei consorziati, è quella di contribuire in modo determinante alla sicurezza idraulica del territorio assicurando condizioni idonee allo sviluppo della vita civile e delle attività economiche. I consorziati, ovvero gli utenti che concorrono alla copertura delle spese di funzionamento dell'Ente con il pagamento del contributo consortile, convocati nell'Assemblea elettorale, determinano con il proprio voto, la composizione dei componenti gli Organi di Amministrazione.



Fasce fluviali, verde spondale, boschi ripariali

(5) Il Parco Regionale Fluviale del Trebbia tutela una trentina di chilometri del corso d'acqua omonimo, da Rivergaro sino alla confluenza nel Po, ai margini occidentali dell'area urbana di Piacenza, e comprende, a monte della confluenza, circa cinque chilometri della riva piacentina del Po. Il paesaggio è dominato dalle ampie zone di greto del Trebbia, di notevole importanza per l'avifauna migratoria, e dai terrazzi fluviali dove praterie e arbusteti si alternano a colture agricole tradizionali e a zone ancora soggette ad attività estrattive. All'interno del parco ricadono due Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale (SIC-ZPS) della Rete Natura 2000 (IT4010016 "Basso Trebbia", IT4010018 "Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio") e un geosito regionale (ID 2029 Croara).

(6) Le fasce tampone e i sistemi filtro forestali sono sistemi naturali di depurazione degli inquinanti di origine agricola, studiati prevalentemente per ridurre l'eccesso di azoto dovuto all'uso di fertilizzanti, ma – se adeguatamente progettate – capaci di ridurre anche il carico di fosforo e di pesticidi. Le Fasce Tampone (FT) sono fasce di vegetazione erbacea, arborea ed arbustiva, generalmente - ma non necessariamente - poste lungo i corsi d'acqua del reticolo idrografico minore, in grado di agire come "filtri" per la riduzione di inquinanti che le attraversano, grazie a diversi processi: assimilazione, trasformazione e immagazzinamento dei nutrienti presenti nel terreno; ritenzione del sedimento e degli inquinanti ad esso adsorbiti; azione di sostegno all'attività metabolica dei microrganismi presenti nel suolo. In generale le FT sono in grado di svolgere la loro azione filtro sui solidi sospesi e su nutrienti e pesticidi, disciolti o adsorbiti sul particolato. Le fasce tampone "classiche" sono fasce lineari poste al margine dei coltivi. Possono avere ampiezza molto variabile: da fasce erbacee o arbustive-arboree monofilare di 1-3 metri di ampiezza a fasce plurifilare ampie oltre 10 metri. Le FT monofilare agiscono sui deflussi sub-superficiali delle acque facilitando denitrificazione e rimozione azoto, ma hanno scarsi effetti sui sedimenti e sul fosforo che viaggia adsorbito su particelle organiche di sedimento.

(7) Nella letteratura scientifica è possibile ritrovare diverse definizioni di rete ecologica a seconda delle funzioni che si intendevano privilegiare, traducibili a loro volta in differenti conseguenze operative. Una delle definizioni maggiormente diffuse considera la rete ecologica come un sistema interconnesso di habitat, di cui salvaguardare la biodiversità, ponendo quindi attenzione alle specie animali e vegetali potenzialmente minacciate. Lavorare sulla rete ecologica significa creare e/o rafforzare un sistema di collegamento e di interscambio tra aree ed elementi naturali isolati, andando così a contrastare la frammentazione e i suoi effetti negativi sulla biodiversità. La rete ecologica è costituita da quattro elementi fondamentali interconnessi tra loro: aree centrali (core areas) aree ad alta naturalità che sono già, o possono essere, soggette a regime di protezione (parchi o riserve); fasce di protezione (buffer zones): zone cuscinetto, o zone di transizione, collocate attorno alle aree ad alta naturalità al fine di garantire l'indispensabile gradualità degli habitat;



Fasce fluviali, verde spondale, boschi ripariali

fasce di connessione (corridoi ecologici): strutture lineari e continue del paesaggio, di varie forme e dimensioni, che connettono tra di loro le aree ad alta naturalità e rappresentano l'elemento chiave delle reti ecologiche poiché consentono la mobilità delle specie e l'interscambio genetico, fenomeno indispensabile al mantenimento della biodiversità; aree puntiformi o "sparse" (stepping zones): aree di piccola superficie che, per la loro posizione strategica o per la loro composizione, rappresentano elementi importanti del paesaggio per sostenere specie in transito su un territorio oppure ospitare particolari microambienti in situazioni di habitat critici (es. piccoli stagni in aree agricole). A questa definizione di rete ecologica va aggiunta una considerazione relativamente alle potenzialità in termini di fruibilità della rete per le popolazioni umane locali: la rete ecologica infatti, una volta definita come suo obiettivo prioritario quello della conservazione della biodiversità, si presta ad andare a costituire un sistema paesistico capace di supportare funzioni di tipo ricreativo e percettivo. Il miglioramento del paesaggio infatti diventa occasione per la creazione, ad esempio, di percorsi a basso impatto ambientale (sentieri e piste ciclabili) che consentono alle persone di attraversare il territorio e di fruire delle risorse paesaggistiche (boschi, siepi, filari, ecc.) ed eventualmente di quelle territoriali (luoghi della memoria, posti di ristoro, ecc.).

(8) Le migrazioni sono spostamenti che gli animali compiono in modo regolare, periodico (stagionale), lungo rotte ben precise (e in genere ripetute), e che coprono distanze anche molto grandi, seguiti da un ritorno alle zone di partenza. Le migrazioni sono indotte da cause legate alla riproduzione (la ricerca di un luogo adatto per l'accoppiamento, per la nidificazione o per l'allevamento della prole) oppure da scarsità di cibo e difficoltà di carattere ambientale che si presentano periodicamente (ad esempio il sopraggiungere della stagione fredda nelle zone temperate). L'Italia è interessata dal passaggio di specie che dal Nord-Europa si dirigono verso l'Africa (passo), da specie che arrivano a partire dal periodo tardo-invernale fino a quello estivo per riprodursi (visitatrici estive o estivanti, cioè presenti in una data area nella primavera e nell'estate) o da specie che vengono a svernare in Italia da territori più settentrionali (visitatrici invernali o svernanti) come i lucherini (*Carduelis spinus*). Nello studio dell'avvicinarsi delle varie specie, in una certa area all'interno di un dato ambiente, nel corso dell'anno è stata definita una serie di periodi: stagione pre-primaverile (da metà febbraio alla prima decade di marzo); stagione primaverile (dalla seconda decade di marzo ad aprile-maggio); stagione estiva (15 maggio - 31 luglio); stagione autunnale (1° agosto - 30 settembre); stagione pre-invernale (1° ottobre - 30 novembre); stagione invernale (dicembre - gennaio - febbraio).



Utilizzo delle aree verdi pubbliche

Purtroppo quando si progetta e realizza un'area verde, non sempre ci pone i giusti interrogativi sulle finalità che si intendono perseguire e pertanto non si definiscono adeguatamente i possibili utilizzi.

E' quindi indispensabile censire le singole aree verdi del nostro comune ed esplicitarne l'utilizzo coerentemente con la vocazione che si intende dare agli spazi.

Se, ad esempio, all'interno di un'area verde (o una porzione di essa) si intende dare importanza alla salvaguardia della biodiversità, difficilmente si potrà prevedere la possibilità di organizzare concerti o feste "particolarmente impattanti".

Allo stesso modo uno spazio nel quale fosse prevista la possibilità di svolgere attività sportive o ricreative dovrebbe essere sufficientemente distante dalle zone destinate al relax.

E' necessario anche identificare aree dedicate agli animali da compagnia, nelle quali gli stessi possano muoversi liberamente considerato che, nel resto degli spazi verdi, deve essere prevista la conduzione al guinzaglio per non arrecare fastidio agli altri frequentatori e alla fauna selvatica presente

Per gli animali sarebbe opportuno prevedere, oltre alle classiche "aree di sgambamento" (che nella realtà sono poco più che delle latrine), delle aree di dimensioni significative all'interno delle quali i cani possano giocare insieme ai loro conduttori (agility dog) e dove i proprietari possano seguire corsi per diventare "proprietari responsabili" (corsi finalizzati a conoscere meglio il proprio cane, per capirne la comunicazione ed i bisogni legati sia alla diversità di specie che alle peculiarità dei diversi soggetti).

Considerato che purtroppo per sempre più persone le aree verdi urbane e periurbane rappresentano l'unica occasione di svago e di vita all'aria aperta, occorre verificare la possibilità di identificare, negli spazi verdi di maggiori dimensioni, zone da adibire a barbecue (esclusivamente nelle aree attrezzate con appositi manufatti).

Per quanto riguarda l'organizzazione di feste ed eventi, è fondamentale esplicitare, oltre alle zone vocate a questo utilizzo, un protocollo atto a preservare la biodiversità dell'area verde e a prevenire possibili danni derivati da un utilizzo poco attento: il concetto che "tanto ricresce" porta infatti a non tenere nella giusta considerazione i danneggiamenti ad alberi, arbusti e zone prative, oltre alla fauna selvatica presente.

In considerazione di migliorare la fruibilità degli spazi verdi e contenere i costi a carico della pubblica amministrazione, sarebbe opportuno promuovere la partecipazione attiva di soggetti privati e/o di associazioni che potrebbero farsi carico, in tutto o in parte della gestione negli anni successivi.



Utilizzo delle aree verdi pubbliche

Se oggi siamo abituati alla presenza di piccoli chioschi, proviamo a pensare a locali più strutturati (sempre coerenti con le dimensioni e la vocazione dell'area verde) la cui conduzione potrebbe contribuire alle spese di gestione dello spazio verde o farsi carico direttamente di una porzione di esso.

Per quanto riguarda le aree verdi più grandi, è importante favorire la fruizione da parte dei bambini e dei ragazzi, anche in orario scolastico, attraverso attività organizzate che li educino a vivere il verde in maniera responsabile e a conoscere la biodiversità che arricchisce i nostri spazi.

Sarebbe interessante prevedere delle “zone non fumatori” dove gli utenti non siano costretti a subire la presenza di eventuali fumatori. La cosa migliore ovviamente sarebbe fare l'opposto, ovvero definire delle zone riservate ai fumatori e dichiarare “smoke-free” il resto delle aree. Il tema però è delicato per cui potrà essere affrontato per gradi.

Senza imporre troppe prescrizioni divieti, considerata l'ineducazione di molti cittadini, è comunque importante definire delle regole per garantire la fruizione di tutti. Queste prescrizioni e divieti dovranno essere chiaramente esplicitati attraverso un'adeguata cartellonistica.

In sintesi, occorre fare il punto del verde pubblico disponibile, definire i possibili utilizzi delle singole aree tenendo nella giusta considerazione le aspettative dei cittadini e la necessità di tutelare la biodiversità presente. Stesso discorso vale per gli spazi che verranno progettati e realizzati in futuro con l'ulteriore prescrizione, può sembrare banale, ma non lo è, di definire dettagliatamente le modalità di fruizione in fase di progettazione.



Vigilanza, sanzioni, indennizzi

Anche se non è mai bello parlare di vigilanza, sanzioni e indennizzi, se vogliamo dare veramente una svolta alla gestione e alla fruizione del verde, dobbiamo mettere mano a questo capitolo e, una volta definite regole chiare e condivise, prevedere i meccanismi opportuni per farle rispettare.

Partendo dalla sorveglianza e senza nulla togliere ai meccanismi già in atto, è opportuno rafforzare questo processo e sancire che le aree verdi pubbliche non possono essere in alcun modo considerate luoghi abbandonati o di minore attenzione rispetto ad altre zone della città.

Purtroppo alcuni giardini e parchi di Piacenza sono frequentati da persone senza fissa dimora, con precedenti, che utilizzano questi luoghi per porre in essere attività illegali non sempre attenzionate come meriterebbero. Periodicamente atti vandalici vengono compiuti ai danni degli arredi e delle attrezzature delle aree verdi senza che adeguati provvedimenti vengano posti in essere.

Se vogliamo mettere mano seriamente a questi problemi, occorre pensare di prevedere sistemi di videosorveglianza che disincentivino la presenza e l'attività di certi soggetti. Allo stesso modo, oltre all'attività svolta dalle forze di polizia, soprattutto nelle zone più critiche, è opportuno avvalersi dei servizi di vigilanza privata per garantire un maggior presidio del territorio.

Anche la convenzione con associazioni di volontariato che si prendano in carico parte della gestione delle aree verdi sarebbe molto importante: bene costituire comitati per rivendicare la realizzazione di parchi e giardini, ma occorre essere coscienti che questi interventi hanno dei costi che gravano interamente sulle finanze pubbliche a meno che non si pongano in essere azioni virtuose che abbattano in parte questi oneri.

Un'attività di presidio delle aree verdi, in orario diurno, con il solo scopo di segnalare situazioni che meritano un'investigazione da parte dei soggetti competenti, rappresenterebbe un contributo importante.

Per quanto riguarda l'aspetto ambientale, la convenzione con Guardie Ecologiche Volontarie, che istituzionalmente si occupano di aree protette (Parchi, Sic, Zps, ...), rifiuti, inquinamento idrico, spandimento liquami, fauna selvatica e fauna minore, esercizio della caccia, esercizio della pesca,... garantirebbe una fruizione delle aree verdi coerente con le regole di utilizzo definite dall'Amministrazione, oltre ad essere un forte segnale di presidio del territorio.

Considerato che le risorse a disposizione sono sempre di meno e che occorre trovare riposte adeguate alla necessità di tutela della biodiversità nelle aree verdi pubbliche e private, è importante promuovere la partecipazione dei cittadini a queste attività di volontariato ad alto valore aggiunto.



Vigilanza, sanzioni, indennizzi

Sebbene sia spiacevole ammetterlo, la mancanza di una concreta azione sanzionatoria (che non si espliciti esclusivamente in sanzioni economiche) favorisce l'ineducazione dei fruitori e dei gestori delle aree verdi che si sentono "legittimati" a porre in essere comportamenti contrari alle prescrizioni che si è inteso dare.

Oltre alle pene pecuniarie, sarà opportuno definire anche sanzioni che prevedano "obblighi di fare" da parte dei contravventori. Una sanzione di qualche centinaio di euro comminata a chi danneggia gli alberi o gli arbusti è sicuramente un buon deterrente ma imporre anche l'obbligo di partecipare fisicamente ai lavori di sostituzione degli esemplari danneggiati è ancora più educativo.

Analogamente chi abbandona immondizie dovrebbe essere obbligato ad occuparsi per un certo periodo di tempo dello smaltimento dei rifiuti accumulati nei cestini oppure a raccogliere eventuali sporcizie abbandonate. Per eventuali soggetti recidivi o che si sono macchiati di colpe gravi, dovrebbe essere previsto anche il daspo urbano, ovvero un ordine di allontanamento dal luogo della condotta illecita.

Spiace dirlo ma, sanzioni ed altri provvedimenti, dovranno essere comminate anche a chi non gestisce correttamente il verde. Purtroppo ogni giorno assistiamo a capitozzature di alberi, potature inopportune, sfalci male eseguiti, ... che comportano danni anche irreversibili al nostro patrimonio verde.

Questa situazione non è più tollerabile! Non è possibile che, in nome di un risparmio fittizio (in realtà i costi nel medio periodo sono molto più elevati), si consenta ad alcuni soggetti incaricati di mantenere il verde pubblico, di perpetrare interventi contrari alle corrette pratiche dell'arboricoltura e del giardinaggio in generale.

E' indispensabile affidare la gestione del verde soggetti che sappiano eseguire i lavori "a regola d'arte" ma bisogna anche avvalersi di professionisti (ovviamente non in conflitto di interessi) che sappiano giudicare i lavori svolti e suggerire all'Amministrazione le azioni più idonee per il risarcimento del danno eventualmente procurato.

In sintesi dobbiamo renderci conto dell'importanza ambientale del verde della nostra città, soprattutto in considerazione dei crescenti problemi climatici e di inquinamento. Dobbiamo anche essere consapevoli anche del valore economico di questo patrimonio e della necessità di tutelarlo adeguatamente definendo regole chiare, facendole rispettare e applicando sanzioni efficaci.

Sarebbe importante che le somme derivanti dall'estinzione delle sanzioni comminate fossero imputate ad un capitolo di entrata di bilancio comunale vincolato, avente come scopo il miglioramento e la riqualificazione del verde urbano.



Considerazioni finali

Le Linee Guida per la Gestione della Biodiversità nelle Aree Verdi Pubbliche e Private del Comune di Piacenza nascono dall'esigenza di interrogarsi sul tema dell'ambiente ed in particolare sul delicato equilibrio nelle zone urbanizzate.

Non si tratta di un documento tecnico (non è un Regolamento del Verde) quanto di una riflessione politica per far maturare, nelle coscienze di chi amministra la città, la consapevolezza che occorre essere consci che una corretta gestione delle aree verdi contribuisce in maniera importante a determinare la qualità della vita dei cittadini.

Sino ad oggi, purtroppo, il verde è stato visto solo come alberi, arbusti e zone prative e non è mai stato preso seriamente in considerazione che i nostri parchi, giardini, zone umide, fasce fluviali, ... sono popolate da insetti, uccelli, mammiferi, rettili, anfibi, ... che meritano attenzione in quanto tassello fondamentale per la biodiversità.

Causa anche le sempre crescenti difficoltà finanziarie degli enti locali, il verde è visto più come un problema che come un'opportunità. Il Sindaco e gli Assessori di riferimento lo considerano più un costo che un investimento.

E' ora di comprendere che tutto ciò è sbagliato, che una città moderna, soprattutto in un'area antropizzata ed inquinata come la Pianura Padana, deve investire sulla biodiversità urbana per garantire ai propri cittadini un'adeguata qualità della vita e per dare il proprio imprescindibile contributo alla salvaguardia ambientale.

Posto che le scelte politiche non possono essere dettate solo dai costi (altrimenti non ci servirebbe un bravo Sindaco ma un buon commercialista), dobbiamo prendere coscienza che una corretta progettazione, realizzazione e gestione degli spazi verdi pubblici, a parità di benefici, comporta minori investimenti rispetto alla situazione attuale.

Dobbiamo mettere da parte il "verde solo bello" (sul quale si potrebbe peraltro discutere) e concentrarci sul "verde utile e sostenibile". Prima di progettare e realizzare una nuova area verde o intervenire su una esistente dobbiamo interrogarci sugli obiettivi che intendiamo perseguire e dotarci di strumenti coerenti ed efficaci.

Occorre anche intervenire sulle aree private. Così come gli strumenti urbanistici non vengono applicati solo alle aree e agli edifici pubblici, occorre indicare protocolli di progettazione, realizzazione e gestione degli spazi privati che rappresentano una parte significativa del verde della nostra città. Non farlo significherebbe rinunciare ad un'azione politica realmente efficace.

In sintesi, occorre prendere una decisione politica: ci interessa tutelare la biodiversità nelle aree verdi pubbliche e private al fine di migliorare le condizioni ambientali e la vita dei nostri concittadini?



Bibliografia

- AA.VV.** - 2012 - Concise Pond Wildlife Guide – Bloomsbury Publishing
- AA.VV.** - 2016 - Orchidee d'Italia - Il Castello
- AA.AA.** - 2016 - Guidelines on urban and peri-urban forestry - Food and Agriculture Organization of the United Nations
- AA.VV.** - Linee guida per la gestione del verde urbano e prime indicazioni per una pianificazione sostenibile.
- AA.VV.** - Linee guida disciplina del verde pubblico e privato - Provincia di Piacenza
- AA.VV.** - Regolamento comunale del verde pubblico e privato - Comune di Rivergaro
- AA.VV.** - Regolamento per la disciplina, la gestione e la tutela del verde pubblico e privato - Città di Castel San Giovanni
- AA.VV.** - 2016 - regolamento comunale del verde pubblico e privato - Comune di Parma
- AA.VV.** - Relazione sullo stato dell'ambiente della Regione Emilia-Romagna - Regione Emilia Romagna
- AA.VV.** - 2015 - I boschi ripari, diverse funzioni da gestire – Regione Piemonte Settore Foreste
- AA.VV.** - Linee Guida per la valutazione delle condizioni vegetative, fitosanitarie e di stabilità degli alberi - Federazione Regionale Ordini Dottori Agronomi Dottori Forestali della Lombardia
- AA.VV.** - Problematiche strutturali e stabilità degli alberi - Corpo Forestale dello Stato
- Ambrogio A.** - 2013 - La Fauna del Piacentino - Edizioni Tip.Le.Co
- Ambrogio A. - Mezzadri S.** - 2014 - Girini d'Italia - Gavia Edizioni
- Ballanti F. - Bedonni B. - Premuda G.** - 2011 - Edagricole
- Basset P.** - 2017 - Attracting and looking After Hedgehogs - Astronomy Roadshow Publishing
- Baines C.** - 2016 - Companion to Wildlife Gardening – Royal Horticultural Society
- Bellmann H.** - 2016 - Che insetto è questo? - Ricca Editore
- Bigi V.C.** - 2008 - Il Cantico delle Creature di Francesco d'Assisi - Edizioni Porziuncola
- Buiatti M.** - 2007 - La Biodiversità - Il Mulino
- Carminati M.** - La gestione del verde urbano e rurale – Provincia di Bergamo



Bibliografia

- Corbet - Oveden** – 2012 - Guida dei Mammiferi d'Europa
- Darwin C.** - 1872 – L'origine delle Specie
- De Francesco G.** - Foreste Urbane - Itools – Lulu.com
- De Martino E. - Marconi G. - Centurione N.** - 2000 - Orchidee spontanee dell'Emilia Romagna - Calderini Edagricole
- Dessì F. - Farnè E. - Ravello L. - Salomoni M.T.** - 2016 - Rigenerare la città con la natura - Maggioli Editore
- Ferrini F. - Fini A.** – 2017 - Amico Albero - Ruoli e benefici del verde nelle nostre città (e non solo) - Edizioni ETS
- Ferrioli E. , Lanza M.** - 2016 - Fiori spontanei della Val Trebbia - Edizioni Erta
- Fumi R.** - 2009 - Regolamento per la tutela del verde pubblico e privato - Comune di Rottofreno
- Gansi A.** - 2005 - Riqualificazione di fasce spondali mediante realizzazione di fasce tampone boscate - Università degli studi di Parma
- Lavelle M.** - 2009 - 101 Ideas for a Wildlife-friendly Garden - BBC Books
- Packham's C.** - Back Garden Nature Reserve - Bloomsbury Publishing
- Papa Francesco** - 2015 - Laudato Si' – Enciclica sulla cura della casa comune – Edizioni San Paolo
- Romagnoli A.** - 2016 - Birdgardening - Arianna Editrice
- Romano A.** - 2004 - Riconoscere i rettili e gli anfibi d'Italia e d'Europa - Franco Muzzio Editore
- Seneghini F.** - 2012 - Falce e Rastrello - La rivoluzione verde del Guerrilla Gardening - Storie di resistenza al degrado urbano – Stampa Alternativa.
- Spohn M., Spohn R.** - Guida agli alberi d'Europa – Franco Muzzio Editore
- Spohn M. , Golte Belchtle M. , Spohn R.** - 2017 - Che fiore è questo? - Ricca Editore
- Steel J.** - 2016 - Making Wildlife Ponds - Brambleby Books
- Straub D.** - 2015 – Birdgardening – Ricca Editore
- Todaro V.** - 2010 - Reti ecologiche e governo del territorio – Franco Angeli
- Tomasinelli F.** - 2014 - Vado a vivere in città - Edizioni il Piviere



Bibliografia

Walker J. - How to create a Eco Garden – Acquamarine

Articoli

AA.VV. - Intervenire sugli elementi della rete - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

AA.VV. - Monitoraggio degli ambienti ripariali - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

AA.VV. - Protocollo ISA sulla valutazione della stabilità degli alberi - Società Italiana di Arboricoltura.

AA.VV. - Fasce tampone e sistemi filtro forestali - Idra

AA.VV. - 2018 - Approvato il nuovo decreto sulle specie invasive: divieti, controlli eradicazione e gestione - www.lifeasap.eu

AA.VV. - 2017 - Decreto Legislativo 15 dicembre 2017, n.230 - disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive - www.gazzettaufficiale.it

AA.VV. - One million ponds - WWF

AA.VV. - 2017 - Bilancio arboreo del Comune di Piacenza - Comune di Piacenza

AA.VV. - 2017 - I City Rate 2017 - FPA Digital 360

Astori M. - Pm10, le poveri sottili spiegate in 11 punti - Lettera 43

Ferrini F. - Perché la capitozzatura è un danno per gli alberi e per il patrimonio cittadino - Dipartimenti di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente - Università di Firenze

Ferrarini F. - Alberi in città: semplice costo o grande risorsa – Università di Firenze

Ferrini F. - **Fini A.** - 2013 - Progettare le città verdi del futuro - Acer

Fini A. - 2010 - Inquinamento: i benefici degli alberi - Acer