



DOSSIER

GLI ALBERI NELLE AREE URBANE

a cura di Marco Dinetti, Responsabile Nazionale Ecologia urbana LIPU

gennaio, 2010

INTRODUZIONE

“Gli alberi sono l’estremo sforzo della terra per parlare al cielo”

Rabindranath Tagore

Le aree urbane sono in crescita in tutto il mondo, e ospitano sempre più persone: in Italia e in Europa la quota è del 70-80%.

Questo significa l’aumento di problemi quali inquinamento, rumore, traffico, rifiuti, delinquenza e disagio.

Per migliorare la **qualità urbana** oggi si parla della necessità di individuare una via di sviluppo che sia sostenibile per l’ambiente, l’economia e la società.

La deforestazione è responsabile del 25% delle emissioni di anidride carbonica (CO₂) causate dall’uomo, ed il *Protocollo di Kyoto* ha lo scopo di ridurre le emissioni di CO₂ nell’atmosfera, per prevenire disastrosi **cambiamenti climatici**: per l’Italia l’obiettivo di riduzione è di circa il 20%.

In questo quadro, le aree verdi e la vegetazione nelle città rivestono un ruolo fondamentale: gli alberi sono in grado di produrre ossigeno, filtrare l’inquinamento (comprese le polveri sottili denominate PM10), schermare il rumore, migliorare il microclima. Il terreno naturale permette l’infiltrazione alla pioggia, scongiurando gli allagamenti. Le aree verdi offrono possibilità di svago, relax, attività sportive, e avvicinano gli esseri umani alla natura. Per un malato, vedere alberi invece di pareti di cemento facilita la guarigione. Un quartiere ricco di verde aumenta anche il valore degli immobili e delle proprietà.

Purtroppo queste funzioni non sono conosciute, valorizzate e potenziate, spesso per ragioni legate ad una cultura distorta.

Per molte specie di uccelli e altri animali gli spazi verdi costituiscono l’habitat di vita, in cui trovare cibo e spazi per la riproduzione. Nelle città italiane nidificano oltre 190 specie di uccelli, di cui 83 hanno un valore conservazionistico particolare, in quanto minacciate in tutta Europa.

Uccelli e mammiferi, compresi nidi e piccoli, sono protetti ai sensi della legge nazionale 157/92. Alcune amministrazioni regionali hanno emanato leggi specifiche per tutelare la fauna minore (anfibi e rettili) e gli alberi monumentali.

Convenzione Europea del Paesaggio

fatta a Firenze il 20 ottobre 2000, e ratificata dall'Italia con legge n. 14 del 9 gennaio 2006

Art. 2 (ambiti): Questa convenzione si applica all'intero territorio delle Parti e interessa le aree naturali, rurali, urbane e periurbane. Include le zone terrestri, i corpi d'acqua e il mare. Riguarda i paesaggi che possono essere considerati importanti così come quelli comuni e degradati.

Art. 3 (finalità): Gli scopi di questa Convenzione sono la promozione della protezione del paesaggio, la gestione e la pianificazione, insieme all'organizzazione di una cooperazione sul tema del paesaggio a livello europeo.

Il paesaggio è definito come "una determinata parte di territorio il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni".

LE FUNZIONI DEGLI ALBERI E DELLE AREE VERDI URBANE

I benefici apportati dagli alberi sono di carattere ambientale, sociale, salutistico ed economico

FUNZIONI AMBIENTALI

- **assorbimento di CO₂ (stoccaggio del carbonio):** una pianta di 23-30 cm di diametro assorbe circa 30 kg di CO₂ all'anno, rilasciando una quantità di ossigeno equivalente a quella necessaria per la vita di 10 persone. Le emissioni annue di CO₂ di un'auto sono compensate da 20 alberi.
- **miglioramento della qualità dell'aria:** riassorbimento degli inquinanti quali ozono (O₃), polveri sottili (PM10), biossidi di azoto (NO₂), anidride solforosa (SO₂), ecc.
- **depurazione delle acque.**
- **riduzione dell'inquinamento acustico:** fasce di vegetazione lungo le strade possono ridurre i rumori del 70-80%.
- **mitigazione climatica:** attraverso la traspirazione le piante refrigerano l'aria. Un albero è in grado di traspirare 400 litri al giorno.

FUNZIONI ECOLOGICHE

- tutela della **biodiversità locale.**
- costituzione di **reti ecologiche** urbane e periurbane.

FUNZIONI ECONOMICHE

- **risparmio energetico** (riduzione spese condizionamento del 10-50%).
- incremento del **valore degli edifici** (fino al 15%).
- **diminuzione spese sanitarie** per i benefici alla salute psico-fisica. La semplice visione della vegetazione riduce il battito cardiaco e favorisce l'abbassamento della pressione.
- promozione della **mobilità sostenibile** (non motorizzata - es. percorsi ciclabili, pedonali, ippovie) grazie allo sviluppo di una rete di "greenways".

FUNZIONI SOCIALI

- **elemento estetico-paesaggistico.**
- opportunità di svago, incontro, **attività culturali e sportive.**
- ripristino del **contatto quotidiano con la natura.**
- **ruolo educativo:** l'osservazione e lo studio della natura possono aiutare a creare un atteggiamento più rispettoso nei confronti dell'ambiente.

La *American Forestry Association* ha valutato in circa 57.000 \$ il valore globale di un albero urbano (pianta matura di 50 anni).

LE FUNZIONI DIPENDONO SOPRATTUTTO DALLA QUANTITA' DI VEGETAZIONE

(volume delle chiome)

**PERTANTO, LA SUPERFICIE DI AREE VERDI (m²)
NON FORNISCE UN DATO DEL TUTTO ESAURIENTE**

ESEMPI DI GESTIONE CORRETTA:

- *presenza di molti alberi e aree verdi*
- *chiome lasciate libere di svilupparsi*
- *interventi (potature, trattamenti, ecc.) solo su alberi e rami che ne hanno realmente bisogno*

E' QUANTO POSSIAMO OSSERVARE
NELLE CITTA' EUROPEE (sia a Ovest che a Est)
CON RARI CASI ITALIANI (es. Trieste)



Londra (Regno Unito), Euston Square, Platani - 24 febbraio 2007
foto: Marco Dinetti



Londra (Regno Unito), Euston Square, Platani - 24 febbraio 2007
foto: Marco Dinetti



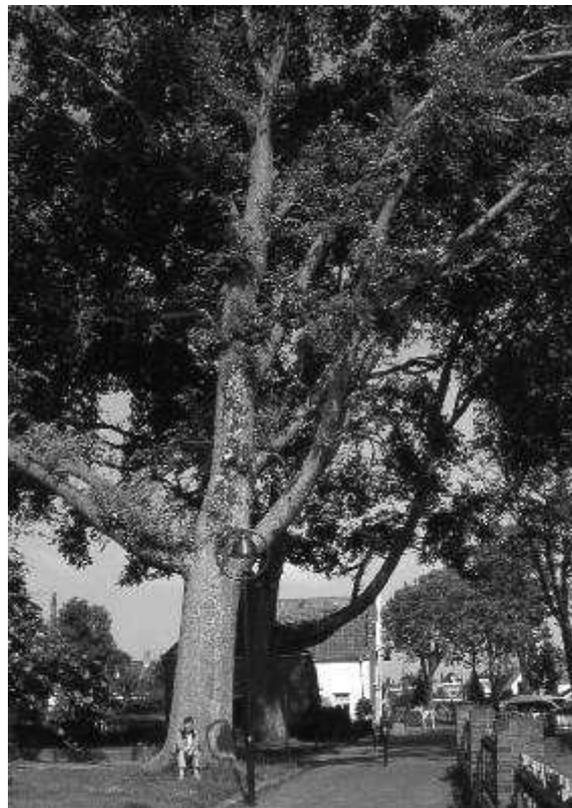
Londra (Regno Unito), Belsize Hill, Platani - 23 febbraio 2007
foto: Marco Dinetti



Friburgo (Germania) - aprile 2003
foto: Paola Ascani e Daniele Selmi



Arnhem (Olanda) - luglio 2002
foto: Paola Ascani e Daniele Selmi



Olanda - luglio 2002
foto: Paola Ascani e Daniele Selmi



Bourg-en-Bresse (Francia), Platani - 28 settembre 2002
foto: Marco Dinetti



Bourg-en-Bresse (Francia), Platani - 28 settembre 2002
foto: Marco Dinetti



Berna (Svizzera), Pioppo - 30 aprile 2005
foto: Marco Dinetti



Poznan (Polonia) - 14 settembre 2006
foto: Marco Dinetti

ESEMPI GESTIONE ERRATA E NON SOSTENIBILE:

- *numerosi abbattimenti per scelte urbanistiche discutibili (costruzione strade e edifici)*
- *chiome potate drasticamente = l'albero perde le funzioni ecologiche e paesaggistiche*
- *interventi condotti sistematicamente, su interi filari*

SITUAZIONE TIPICA DELLE CITTA' ITALIANE



Cuneo, Via Carlo Boggio - primavera 1999
foto: LIPU Sezione Cuneo



Cuneo, Via Dante Livio Bianco - primavera 1999
foto: LIPU Sezione Cuneo



Cuneo, Via Medaglie d'Oro - primavera 1999
foto: LIPU Sezione Cuneo



Vercelli, Viale Volta, Platani - 30 marzo 2007
foto: Giuseppe Ranghino



Muzzano (BI), Ippocastani - 5 marzo 2004
foto: Giuseppe Ranghino



Sordevolo (BI) - 5 marzo 2004
foto: Giuseppe Ranghino



Firenze, Regione Toscana Via di Novoli, Pioppo nero - 6 marzo 2007
foto: Marco Dinetti



Firenze, Regione Toscana Via di Novoli, Pioppo nero - 6 marzo 2007
foto: Marco Dinetti

Questo deve essere il monumento del "bel paesaggio", visto che la Convenzione Europea sul Paesaggio è stata fatta proprio a Firenze....



Livorno, Via Fabio Filzi, Platani - 4 giugno 2007
foto: Marco Dinetti



Livorno, Via Goito, Leccio - 2002
foto: Paola Ascani



Livorno, Cavalcaferrovia stazione FS, Platani - 20 marzo 2000
foto: Marco Dinetti



Livorno, Villa Mimbelli - primavera 2007
foto: Paola Ascani



S.S. "Arnaccio" (LI-PI), Platani - 2 maggio 1998
foto: Marco Dinetti



Ponsacco (PI), S.S. 439, Tigli - 16 febbraio 2001
foto: Marco Dinetti



Laura (PI), Platano - 1 aprile 1999
foto: Marco Dinetti



Montecatini Terme (PT), Platani - primavera 2007
foto: Paola Ascani e Daniele Selmi



Pesaro, vie del centro e del parco urbano Miralfiore - 15 febbraio 2007
foto: Pietro Spadoni



Pesaro, vie del centro e del parco urbano Miralfiore - 15 febbraio 2007
foto: Pietro Spadoni



Pesaro, viali zona mare - 2 maggio 2007
foto: Romina Angeli



Pesaro, vie del centro e del mare - 2 maggio 2007
*(un esemplare bellissimo di Prunus cerasifera che sta morendo a causa di ripetute potature.
Senza alcuna forma, senza attenzione agli equilibri estetici e funzionali,
senza aver mai medicato gli ampi tagli, sta morendo invasa dai funghi)*
foto: Romina Angeli



Pesaro, viali zona mare, Tamerici - 2 maggio 2007
(*esempio di potatura eseguita prima della stagione estiva*)
foto: Romina Angeli



Pesaro, viali zona mare in area privata
Tamerici (senza potatura) - 2 maggio 2007
foto: Romina Angeli



la differenza....



Pesaro, vie del centro e del parco urbano Miralfiore - 15 febbraio 2007
*(potatura di siepe inutile e afunzionale: servirebbe a creare un'alta cortina di protezione.
Ogni anno viene invece potata, senza alcuna necessità)*
foto: Pietro Spadoni - note a cura di Andrea Fazi



Fano (PU), vie del centro e del mare - 20 febbraio 2007
foto: Angus Dawson



Foggia, traversa di Via Imperiale - aprile 2007
foto: Filomena Petruzzi



Foggia, traversa di Via Imperiale - aprile 2007
foto: Filomena Petruzzi



Candela (FG) - aprile 2007
foto: Filomena Petruzzi



Messina - 16 aprile 2007
foto: Elena Grasso



Messina - 16 aprile 2007
foto: Elena Grasso



Messina - 16 aprile 2007
foto: Elena Grasso

UNA TRISTE STORIA:
il Leccio della Fortezza da Basso, Firenze
foto: Marco Dinetti



23 gennaio 1988



30 marzo 2000



26 aprile 2001



24 novembre 2003



settembre 2006

SONO TRASCORSI PIÙ DI 30 ANNI E NON È CAMBIATO NIENTE....

Gianfranco Barsotti, ex Direttore del Museo di Storia Naturale di Livorno e Viviano Mazzoncini nel 1976 scrivevano l'articolo "L'importanza delle piante autoctone nell'arredo della città", di cui si riporta di seguito un passaggio:

“La potatura non deve essere la rasatura alla militare. La potatura a palo, che viene fatta periodicamente agli alberi cittadini, è un fenomeno che salta ben evidente agli occhi di tutti. La potatura è una pratica antichissima applicata essenzialmente alla frutticoltura, ma che successivamente è stata adottata anche per altre finalità come quella estetica, per dare certe forme geometriche a certi tipi di alberi o di siepi, per lo sfruttamento del legno nei boschi mantenuti a ceduo, per eliminare rami che possono essere di ingombro o di pericolo per cose o persone, ed infine a scopo fitoterapico per eliminare per esempio un ramo attaccato da parassiti vegetali od animali, prima che tutta la pianta ne sia attaccata. E' nella frutticoltura però che la pratica della potatura ha la sua più esatta giustificata applicazione. Essa mira, specialmente oggi, a dare alla pianta la conformazione voluta per il tipo di raccolta che si vuole fare, meccanica o manuale, per ottenere produzioni annue costanti nella qualità e quantità dei frutti, a tutto vantaggio della economicità (...). Tornando alla “potatura a palo” delle piante urbane è senz'altro da escludere che tale pratica venga fatta per motivi di ordine estetico, fitoterapico o di ingombro spaziale, in quanto è identica per tutte le piante qualunque sia la loro ubicazione (...). E' fuori dubbio che la potatura non serve ad allungare la vita vegetativa della pianta, né tanto meno a migliorarne lo stato vegetazionale qualora questo sia precario per motivi di carattere ambientale, anzi, come è già stato ricordato, se questa pratica viene fatta senza competenza e spinta agli estremi, può portare a morte la pianta. Ed anche quando le piante non risentono apparentemente di danni immediati esse cessano per alcuni anni di esplicare la funzione per la quale sono state un tempo messe a dimora, cioè quella di fare ombra, di rendere più salubre l'ambiente e di ingentilire il paesaggio, infatti deve passare del tempo prima che la pianta riformi la folta chioma propria della sua età; anzi ciò viene quasi sempre impedito, perdendosi così un grande potenziale di verde. Perciò quando assistiamo agli interventi di potatura nelle aree urbane, molto spesso, l'unica spiegazione possibile che ci viene alla mente è quella dello sfruttamento del legno, una finalità assurda nella gestione del verde cittadino.”

E nel 1984 Franco Paolinelli scriveva, nel suo saggio “Gli alberi e la città”:

“Se quindi la progettazione degli impianti viene fatta correttamente, se si evita di costruire case troppo vicine ad alberi già esistenti, si collocano tubi sotterranei cercando di non tranciare gli apparati radicali degli alberi e se infine si fanno periodici controlli fitosanitari, si potranno evitare molti interventi di potatura, con grande beneficio degli alberi e delle casse comunali. Nell'illusione, invece, di ridurre i costi, spesso le amministrazioni pubbliche decidono di potare raramente, ma drasticamente, eseguendo la cosiddetta capitozzatura, sviluppatasi in campagna per precise esigenze di coltivazione. In città si ottiene un occasionale carico di legna da ardere e si fa il lavoro alla svelta, con vantaggio della ditta appaltatrice, ma si ottiene anche la distruzione della pianta.

Con questo sistema in primo luogo si deprime il suo sviluppo e si facilita l'entrata, attraverso i grandi tagli di funghi e batteri patogeni, quindi si predispone la crescita di rami instabili, innestati superficialmente sul tronco e perciò facili a spaccarsi, infine si distrugge la fisionomia della pianta. Alberi siffatti comporteranno molti interventi di cura, produrranno una minor massa legnosa totale, saranno quindi meno utili e più costosi. Una potatura corretta è invece quella che rispetta la forma naturale dell'albero, che viene ben impostata fin dall'inizio del suo sviluppo e che non comporta, se non in casi eccezionali, rimozione di grandi rami."

Il Prof. *Francesco Ferrini*, Docente di Arboricoltura ornamentale, parchi e giardini all'Università di Firenze, ancora **oggi** scrive:

"Gli assiomi fondamentali che dovrebbero stare alla base della pianificazione delle operazioni di potatura sono essenzialmente tre:

- 1) la potatura, comunque sia effettuata, è uno stress per la pianta;*
- 2) la miglior potatura è quella che non si vede;*
- 3) le piante più belle sono quelle non potate.*

(..)

Sebbene una potatura severa ed una ristrutturazione della chioma possano essere talvolta richieste per ragioni di sicurezza, questo tipo di intervento non può essere reiterato indefinitivamente, perché ogni potatura attiva il meristema presente coinvolgendo l'impegno di risorse significative. La risposta tipica a questo tipo di potatura, infatti, è una profusione di germogli che determina spreco di energia, seccume, aumento della suscettibilità verso i parassiti, accelerando l'invecchiamento ontogenetico. (..) Gli alberi più vecchi, a causa della salute e dello stadio vitale, richiedono, infatti, maggiore attenzione prima di essere potati. Non possono sopportare la potatura come gli alberi più giovani e vigorosi, dato che hanno riserve energetiche limitate per combattere l'invasione di insetti o malattie, specialmente sulla superficie di taglio. (..) In generale, è meglio rimuovere meno del 25% (alcuni autori raccomandano meno del 10%) dell'area fogliare totale (o delle branche) per anno."

Ed il Dott. *Sergio Zerbini*, già Direttore della Scuola Agraria del Parco di Monza:

"Basta con le capitozzature (..) Una delle pratiche più deleterie nella gestione del verde ornamentale. E' un problema culturale che non troverà certo soluzione nel breve periodo. (..) Oggi sappiamo con chiarezza che la potatura drastica degli alberi (capitozzatura) è una pratica sbagliata non solo "esteticamente" (rendendo la pianta assai poco rispondente a quella che dovrebbe essere la finalità prima di un albero "ornamentale" in città, cioè il rendere più gradevole l'ambiente in cui si trova), ma soprattutto fisiologicamente, pregiudicandone la salute e (a lungo termine) la stabilità."

ANCHE L'ALBERO E' UN ESSERE VIVENTE ! PERCHE' FARLO SOFFRIRE SENZA MOTIVO ?
--

Il passaggio seguente è tratto dall'intervista al Prof. *Claus Mattheck*, pubblicata sul numero 2/2007 della rivista tecnica "Acer" (Il Verde Editoriale, Milano).

Mattheck è professore di biomeccanica all'Università di Karlsruhe in Germania. Autore di famosi saggi sulla stabilità degli alberi, ha ricevuto numerosi riconoscimenti in tutto il mondo per gli studi innovativi.

Domanda: *Che impressione le ha fatto la gestione del verde e delle alberate in Italia?*

Risposta: *Mi sembra che, spesso, alberi sani vengano potati troppo drasticamente, come se si intervenisse apposta per favorire l'insorgenza delle carie del legno. Vi ricordo che potare significa guardare al futuro e che è necessario potare quando i rami sono ancora piccoli. Potature tardive e di intensità esagerata arrecano alla pianta solamente danni.*

PARERI PERVENUTI DALL'ESTERO

Berlino (Germania), Rita-Marina Karge, SenStadt Verwalt, Berlin

D: Esistono leggi sulla gestione del verde?

R: A Berlino esistono diversi regolamenti sulla gestione del verde, primo fra tutti la legge berlinese sulla protezione della natura. Poiché gli alberi attraverso le molte funzioni ecologiche sono importanti specialmente nelle aree urbane, esiste uno speciale regolamento per la protezione degli alberi, riguardante tutte le specie di alberi decidui (eccetto gli alberi da frutto) ed i pini, a partire da una circonferenza del tronco di 80 cm misurata ad un'altezza di 1,30 m.

Anche al di fuori delle aree protette, e sia sui terreni privati che su quelli pubblici, gli alberi sono protetti e non possono essere abbattuti o potati.

L'abbattimento è previsto solo in casi eccezionali (pericolo, malattia, impossibilità di edificazione) e previa autorizzazione dell'autorità competente.

Gli alberi abbattuti devono essere rimpiazzati piantumandone altri.

La potatura è consentita solo su ramoscelli o singole branche di circonferenza fino a 15 cm, altrimenti è necessaria un'autorizzazione.

D: Come vengono decisi gli abbattimenti nell'ambito della pianificazione urbanistica?

R: I progettisti devono giustificare i piani, fornendo le ragioni nel caso l'abbattimento di uno o più alberi si renda indispensabile per implementare il piano.

I piani possono essere implementati solo attraverso il riconoscimento dell'autorità responsabile per la protezione della natura.

D: Come vengono disposte le potature degli alberi?

R: E' compito dell'autorità locale prendersi cura degli alberi. La potatura è permessa in caso particolare (es. rami pericolosi per il traffico o i pedoni) e deve essere condotta secondo le regole indicate.

Gli alberi nei terreni pubblici, soprattutto quelli lungo le strade, devono essere controllati regolarmente, almeno due volte l'anno, per prevenire situazioni pericolose, oltre che in situazioni particolari come dopo una tromba d'aria.

D: Ritenete economicamente conveniente potare solo specifici alberi, piuttosto che potare sistematicamente (e preventivamente) interi filari?

R: La potatura degli alberi non può essere considerata da un punto di vista economico.

La potatura e l'abbattimento sono necessari nei casi sopra menzionati.

Se si riscontrano situazioni pericolose possono essere effettuate azioni preventive.

D: Vengono informati i cittadini sulla gestione del verde?

R: In caso di interventi importanti di abbattimento, potatura e piantumazione, gli abitanti vengono informati tramite i giornali e gli altri media.

D: Qual'è la responsabilità dell'amministrazione pubblica in caso di danno provocato dagli alberi?

R: Tutti i membri delle autorità sono coperti da una responsabilità ufficiale, eccetto in caso di dolo o mancanza grave. La parte lesa ha il diritto di richiedere l'indennizzo.

Berna (Svizzera), Peter Stünzi, Stadt Bern, Direktion für Tiefbau Verkehr und Stadtgrün

D: Esistono leggi sulla gestione del verde?

R: Possono esistere a livello locale.

D: Come vengono decisi gli abbattimenti nell'ambito della pianificazione urbanistica?

R: I boschi in Svizzera sono protetti e non possono essere tagliati. Se ciò deve essere fatto per un uso pubblico ritenuto più importante, la stessa superficie di bosco deve essere rimpiazzata. L'abbattimento degli alberi lungo le strade e nei parchi in città dipende dalle autorità locali. Alcune città come Berna e Basilea hanno specifici regolamenti.

D: Come vengono disposte le potature degli alberi?

R: La potatura viene effettuata solo in casi particolari. In alcune città esiste un regolamento sulle potature degli alberi pubblici e privati.

D: Ritenete economicamente conveniente potare solo specifici alberi, piuttosto che potare sistematicamente (e preventivamente) interi filari?

R: La potatura sistematica degli alberi è una cattiva tradizione dei Paesi Latini. Non esiste ragione per una potatura sistematica degli alberi, dal punto di vista dell'albero e della sua salute. Non esistono motivi né economici né ecologici.

D: Vengono informati i cittadini sulla gestione del verde?

R: Dipende dalla tradizione del governo locale, ma in generale l'informazione degli utenti sta diventando uno strumento normale.

D: Qual'è la responsabilità dell'amministrazione pubblica in caso di danno provocato dagli alberi?

R: In caso di danno è responsabile il proprietario dell'albero (privato o pubblico). Se c'è un danno da pagare questo viene coperto dall'assicurazione. Il gestore del verde pubblico deve dimostrare di aver svolto correttamente il proprio lavoro, ad esempio gli alberi devono essere controllati almeno una volta all'anno.

SI INDIVIDUANO SOLO TRE MOTIVI DI QUESTA GESTIONE DISSENNATA:

- gli alberi sono pericolosi
- le potature creano lavoro
- aspetti culturali

SOLUZIONI:

il primo problema può essere risolto utilizzando le risorse che vengono sperperate nelle potature per intensificare i controlli e gli interventi mirati, nonché per una maggiore copertura assicurativa.

nel secondo caso è possibile offrire, anche alle stesse ditte, lavori non distruttivi e più utili, a cominciare dalla rimozione dei rifiuti che lordano le strade e le aree verdi.

per risolvere il terzo occorre una maturazione culturale, anche tramite la diffusione di informazioni che sottolineano l'utilità di un albero sano, e mostrano gli esempi di gestione corretta.

“EQUAZIONI”:

GLI ALBERI SONO PERICOLOSI, FASTIDIOSI E ONEROSI	=	SI ELIMINANO GLI ALBERI DALLE CITTA'
---	---	--------------------------------------

GLI ALBERI SONO UTILI E INDISPENSABILI	Le funzioni vengono svolte soprattutto dalle chiome	= RISPETTO DEGLI ALBERI NEL LORO PORTAMENTO NATURALE, GARANTENDO LA SICUREZZA
---	--	--

COSA DICE LA NOSTRA CULTURA?

- gli alberi sono presenze:
- ingombranti e pericolose
 - oppure*
 - indispensabili e benefiche

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Barsotti G. & V. Mazzoncini, 1976. L'importanza delle piante autoctone nell'arredo della città. *Livornosanitaria* 7: 119-123.
- Ferrini F., 2006. Potatura degli alberi ornamentali. *Sherwood* 12 (3): 19-22.
- Fini A. & F. Ferrini, 2007. Influenza dell'ambiente urbano sulla fisiologia e la crescita degli alberi. *Italus Hortus* 14 (1): 9-23.
- Gisotti G., 2007. Ambiente urbano. Introduzione all'ecologia urbana. Dario Flaccovio Editore, Palermo.
- Paolinelli F., 1984. Gli alberi e la città ERI Edizioni Rai Radiotelevisione Italiana, Torino.
- Zerbini S., 2005. Basta con le capitozzature bisogna potare poco e spesso. *Alberi e Territorio* 1-2: 26-28.

**COLLABORA CON LE ATTIVITA' DELLA LIPU
PER LA TUTELA DEGLI ALBERI, DELLE AREE VERDI
E DELLA BIODIVERSITA' URBANA**

Contatti:

LIPU - Lega Italiana Protezione Uccelli/BirdLife Italia
Via Trento, 49 - 43100 PARMA
Tel. 0521/27.30.43 - Fax 0521/27.34.19
e-mail info@lipu.it - sito web www.lipu.it

Coordinamento e testi: Marco Dinetti - LIPU, Settore Ecologia urbana

Hanno collaborato: Romina Angeli, Paola Ascani, Andrea Fazi, Elena Grasso, Rita-Marina Karge, Susanna Lehvävirta, LIPU Sezione Cuneo, Filomena Petruzzi, Patrizia Rossi, Pietro Spadoni, Peter Stünzi

Foto: Romina Angeli, Paola Ascani, Angus Dawson, Marco Dinetti, Elena Grasso, Filomena Petruzzi, Giuseppe Ranghino, Daniele Selmi, Sezione LIPU Cuneo, Pietro Spadoni

Nota:

Il dossier presenta esempi di alcune città, sebbene non è detto che questi siano necessariamente ambiti maggiormente critici di altri.

Le situazioni raffigurate riguardano sia aree pubbliche che private, e sono relative a periodi diversi, per cui non implicano giocoforza una responsabilità diretta dell'amministrazione pubblica attuale.