

21 Novembre 2011  
Giornata Nazionale dell'Albero

# CARTA DELL'ALBERO PER L'ITALIA

Nell'ambito della politica per la promozione degli spazi verdi, la Repubblica italiana riconosce il 21 novembre quale «Giornata nazionale degli alberi» al fine di perseguire, attraverso la valorizzazione dell'ambiente e del patrimonio arboreo e boschivo, l'attuazione del protocollo di Kyoto e le politiche di riduzione delle emissioni, la prevenzione del dissesto idrogeologico e il miglioramento della qualità dell'aria (Art. 1 "Disposizioni in materia di Giornata nazionale degli alberi").

Green City Italia con il patrocinio del Ministero dell'Ambiente, in collaborazione con l'Associazione Italiana Direttori e Tecnici Pubblici Giardini, promuove in occasione di questa giornata il lancio e la conoscenza della Carta dell'Albero.

La Carta è un segnale concreto di speranza per la Cultura di domani, in sintonia con la Natura e con la nostra Terra.

Essa promuove la cura del territorio, con la riduzione dell'inquinamento e del degrado degli spazi collettivi. Si pone l'obiettivo d'incrementare la presenza del verde e dei benefici che esso trasmette: benessere, qualità della vita, socialità, cultura, sviluppo sostenibile.

## Una sfida per le città italiane

La Carta ricorda a tutti l'importanza dell'albero quale microcosmo unico.

L'albero è strumento indispensabile per tutelare l'equilibrio idrogeologico del territorio. L'albero aiuta nella riduzione dell'inquinamento, è fonte di alimentazione, favorisce la ricerca, ispira l'arte e la religione.

Esso porta con sé la memoria della nostra vita e della nostra cultura, il nostro compito è quello di rispettarlo, curarlo e favorire nuove piantagioni.

Il problema dell'albero in contesti urbani si iscrive in modo trasversale in tutti i vari campi delle strategie per la città: la gestione sostenibile del patrimonio arboreo diventa una sfida di forte rilievo.

Di fronte allo sviluppo e all'artificializzazione crescente dell'urbano, l'ambiente risulta sempre più minacciato. Dobbiamo allora mirare gli sforzi a ripristinare il verde in città: l'albero può essere un primo esempio di sviluppo sostenibile e durevole.

La Carta dell'Albero prosegue un lavoro di lunga durata, sulla città e il paesaggio di oggi e futuri, e rappresenta una delle prime applicazioni pratiche in materia di riqualificazione ambientale, per passare dal concetto all'azione. E' duplice l'intento della Carta dell'Albero: indicare i criteri base per affrontare la gestione del patrimonio arboreo e diffonderne a tutta la cittadinanza i valori e le potenzialità, con l'esplicitazione di buone pratiche.

## Obiettivi generali

1. Mantenere e migliorare la qualità del paesaggio, anche urbano, attraverso il rispetto e il potenziamento degli elementi vegetali e arborei;
2. Migliorare la qualità della vita dei residenti e dei visitatori delle nostre città;
3. Promuovere l'importanza degli alberi per la costruzione del carattere distintivo locale e dell'aspetto di contesti urbani - anche degradati - in cui vengono inseriti;
4. Riconoscere e divulgare il valore tangibile e significativo delle presenze arboree: estetico, storico-culturale, ambientale ed ecologico, ma anche la valenza sociale;

5. Educare e coinvolgere le comunità locali alla conoscenza e alla consapevolezza degli alberi;
6. Incoraggiare la messa a dimora di nuove specie arboree in campagna e in città;
7. Chiarire caratteri, esigenze e rischi specifici degli alberi, definendo le linee guida per la progettazione degli spazi verdi, mantenendo e favorendo la biodiversità.

## Città più verdi, città più belle e più sane

### Il verde per una migliore qualità di vita

La presenza del verde intorno a noi è, per molti, talmente ovvia da non considerare nemmeno il reale valore che esso ha. Il verde è molto più che una semplice decorazione: senza il verde il nostro pianeta non sarebbe nemmeno abitabile.

Nell'ambiente cittadino il verde è senza dubbio indispensabile per una migliore qualità della vita. Le piante, soprattutto gli alberi adulti, hanno un rilevante effetto positivo sull'aria. Infatti, come tutta la vegetazione, esse consumano anidride carbonica e producono ossigeno. Alberi e arbusti hanno effetti positivi anche sul clima urbano in quanto fornendo ombra agli spazi aperti abbassano le temperature delle aree impermeabilizzate, immagazzinano acqua e ne controllano l'evaporazione.

In questo modo aumentano l'umidità dell'aria, la sensazione di frescura e il benessere dell'uomo. Oltre a ciò gli alberi hanno grande importanza nella riduzione della velocità del vento, nella filtrazione delle polveri e degli inquinanti gassosi della città.

Gli spazi verdi influiscono positivamente sulla salute fisica e psichica dell'uomo dando la possibilità, a chiunque, di rilassarsi e favorendo l'attività fisica. Per questo è importante pianificare il verde attraverso una progettazione sensibile, che dia spazio alle superfici a verde, limitando l'impermeabilizzazione del suolo. A questo importante ruolo si associano notevoli benefici economici che il verde apporta.

Sempre più città mirano a definirsi "città verdi", reclamizzando le loro aree verdi quali luoghi preferenziali per lo sport, il relax e il tempo libero.

Quando le condizioni di vita urbana sono buone, con idonee strutture sociali, vitali, belle e sicure, anche le città crescono economicamente, diventano più attrattive, non solo per gli stessi cittadini, ma anche per i visitatori e gli investitori. Presupposto essenziale perché ciò succeda, è la presenza di una buona dotazione di verde ben distribuito, sia nell'ambiente lavorativo, che nella vita quotidiana.

### Sperimentazione e ricerca

Sono numerosi gli studi in atto per definire l'idoneità dei diversi esemplari arborei e gruppi di essi, per filtrare le polveri. Attualmente i risultati di queste ricerche sono piuttosto differenti tra loro. Sono in atto una serie di nuovi progetti sperimentali, in diversi paesi europei, che hanno come obiettivo quello di aumentare le potenzialità di filtraggio delle polveri da parte della pianta, a seconda dei limiti di tolleranza della stessa. Tali ricerche hanno evidenziato che l'effetto positivo che un albero genera sulla qualità dell'aria dipende fortemente anche dalla posizione e dal tipo di terreno in cui l'individuo arboreo viene messo a dimora.

Ciò comporta la necessità di effettuare studi precisi e mirati relativi alla capacità di assorbimento di inquinanti da parte della pianta e alla capacità di adattamento della stessa al luogo di destinazione.

La progressiva urbanizzazione ha portato ad una continua riduzione della percentuale di aree verdi rispetto alla superficie territoriale. In questo caso l'aumento degli inquinanti atmosferici risulta inversamente proporzionale alla presenza degli spazi a verde: un aumento delle polveri sottili rispetto alla presenza di una bassa percentuale di aree verdi, assume il significato di limitata capacità di filtraggio e, quindi, maggiore pericolo per la salute dei cittadini. E' quindi necessario aumentare la dotazione delle aree verdi cittadine per avere città "più verdi" dunque "più sane".

### La qualità dell'aria e la salute

Tutti i vegetali filtrano polveri e inquinanti gassosi dall'aria. Alcune piante e particolari sestri di impianto risultano più idonei e più efficaci di altri. Per esempio, la deposizione di polveri atmosferiche in un Bosco è da 2 a 16 volte maggiore che quella sulla vegetazione mono-stratificata.

Con le loro larghe chiome, gli alberi occupano un'ampia e diffusa superficie che rappresenta una fitta barriera per il vento: grazie ad esse, il flusso dell'aria viene rallentato permettendo un migliore filtraggio delle polveri che più facilmente si depositano sulle foglie stesse. Questo fa sì che gli alberi influenzino in modo determinante una minore concentrazione di inquinanti nell'aria.

Secondo il rapporto della IPCC del 2003 un bosco è in grado di assorbire dalle 10 alle 40 tonnellate di CO<sub>2</sub>/anno/ha mentre un albero rimuove in media 100g/anno di polveri sottili. Una struttura alberata in prossimità delle strade consente di rimuovere il 15-20% di polveri sottili e fino al 10% di biossido di azoto. Nuove analisi fatte ad Anversa hanno dimostrato che, grazie alla presenza di molti alberi in città, la concentrazione di ozono è più bassa dell'8% rispetto a città senza alberi.

E' importante avere specifiche conoscenze e competenza nella scelta e nella collocazione delle piante idonee per poter influenzare positivamente il clima urbano e la qualità dell'aria. In quale modo gli alberi influiscono sulla qualità dell'aria ormai è emerso da diverse analisi. Sono due i fenomeni più importanti:

- Effetti diretti: rimozione delle polveri sottili e dell'inquinamento gassoso attraverso l'attività delle foglie;
- Effetti indiretti: variazioni alla velocità del vento, con la conseguenza di influenzare la concentrazione di inquinanti atmosferici e loro distribuzione.

Questi processi avvengono in modo più o meno efficace, a seconda della scelta delle specie arboree. È necessario scegliere con cura alberi adatti e resistenti agli specifici inquinanti per evitare che, a lungo andare, essi stessi ne subiscano e patiscano gli effetti.

Per tutti i componenti vale la seguente regola: quanto maggiore è la presenza di inquinanti nell'aria tanto maggiore è la capacità degli alberi di fungere da filtro. Nelle vicinanze di una fonte di inquinamento, dove le concentrazioni tossiche sono alte, un albero assorbe più inquinanti di quanto farebbe posizionato a una distanza maggiore.

## Influenza sul clima delle aree verdi

Le aree verdi pubbliche o private influenzano positivamente il clima urbano, contribuendo all'adattamento delle città ai cambiamenti climatici. Attenuano, per esempio, le escursioni termiche giornaliere dell'aria e la velocità del vento.

Inoltre si verificano localmente effetti di refrigerio grazie a zone d'ombra e ad una percentuale più alta di evaporazione. Questo effetto "oasi" avviene però solamente nelle immediate vicinanze degli spazi verdi o delle singole piante. Giardini e parchi di grandi dimensioni generano aria fresca anche al di fuori della loro area: si raccomanda quindi di permettere che questi flussi siano in direzione degli edifici circostanti e che non vengano ostacolati.

L'importanza del numero di aree verdi nelle città è duplice: da una parte, più numerose esse sono e maggiore è il raffrescamento dell'aria, dall'altra esse provvedono a filtrare e depurare l'aria dalle polveri sottili e dalle sostanze nocive. Bisogna però tener presente che l'influenza positiva delle grandi aree verdi si spinge solo fino a una distanza massima di 200 metri. Per questo motivo si rende necessario avere un buon collegamento tra le diverse aree verdi affinché l'efficacia del risultato sia più esteso.

## Buone pratiche per la piantagione e la manutenzione

Sono indicati brevemente alcuni consigli pratici per la messa a dimora e la manutenzione di alberi.

Come dimostrato, tutti gli alberi, i cespugli, le aree boscate, le barriere verdi antivento e le siepi fungono da filtro e sono in grado di migliorare la qualità dell'aria. Per includere tutta la gamma di inquinanti atmosferici è necessario un'ottima combinazione di alberi e cespugli di diverse specie. I gas, come gli ossidi d'azoto e l'ozono, vengono captati soprattutto dalle latifoglie con foglie larghe e lisce. Le aghifoglie sono più efficienti lungo tutto il corso dell'anno, anche se per l'ozono ciò ha un'importanza minore, perché le sue concentrazioni (troppo) alte sono problematiche soprattutto nei mesi estivi (smog estivo).

Per scegliere i tipi giusti di albero bisogna tener conto anche di altre caratteristiche, oltre al loro effetto sulle polveri sottili e lo smog estivo. Bisogna, per esempio, considerare che per l'uomo, alcune specie, per esempio cipressi, ontani e betulle possono causare allergie. In alcune situazioni anche i frutti e le foglie che cadono possono causare fastidio e richiedere una più impegnativa manutenzione, entrambe condizioni di cui tenere assolutamente conto.

Un altro aspetto da considerare è la sensibilità degli stessi alberi rispetto all'inquinamento atmosferico. Si possono infatti constatare tra le diverse specie vegetali grandi differenze di comportamento, a seconda del tipo di inquinamento.

Una premessa importante per garantire l'efficacia dell'azione positiva degli alberi in città è la loro ubicazione. Quest'ultima deve essere adatta, per esposizione, tipologia di terreno, condizioni climatiche, al tipo di albero scelto. Inoltre lo spazio disponibile (sopra e sotto terra) deve essere sufficiente anche a lungo termine, per permettere una crescita sana e robusta della pianta.

## Consigli per un impiego efficace del verde urbano:

- 1 Aumentate il numero degli alberi per intensificare la capacità di filtro.
- 2 Considerate quindi che le condizioni di crescita siano buone. Abbiate cura delle radici delle piante, che abbiano uno spazio (di terra) adeguato intorno al tronco, affinché gli alberi crescano in condizioni ottimali.
- 3 Utilizzate alberi che si adattino all'ambiente cittadino e necessitino di poche cure.
- 4 Scegliete alberi di specie diversificate affinché possano filtrare in modo efficiente gli inquinanti.
- 5 Piantate anche aghifoglie (preferibilmente sempreverdi) per garantire l'assorbimento delle polveri sottili durante tutto l'anno.
- 6 Per "catturare" efficacemente le polveri sottili suggeriamo di utilizzare latifoglie con foglie ruvide e pubescenti.
- 7 Utilizzate latifoglie con foglie piatte e larghe per garantire l'assorbimento effettivo di ossido d'azoto e ozono.
- 8 Evitate tipi di piante che reagiscono male all'inquinamento atmosferico.
- 9 Piantate alberi a chioma larga per dare ombra ad aree "impermeabilizzate" e veicoli parcheggiati per evitare che l'aria in città si riscaldi ulteriormente.
- 10 Utilizzate strutture verdi alternative come il verde su facciate, tetti e pergole se non vi è spazio sufficiente per gli alberi o se la circolazione dell'aria è limitata.

## Raccomandazioni per piantagioni nei pressi di una fonte inquinante:

- 1 Fate sì che la chioma dell'albero possa lasciar passare l'aria inquinata (> 50% di porosità) scegliendo i tipi d'albero giusti.
- 2 Fate attenzione affinché gli alberi vicino alla fonte inquinante non ostacolino il flusso d'aria (cosiddetto "effetto tunnel verde").
- 3 Piantate alla base di alberi ai quali sono stati tagliati i rami inferiori, dei cespugli o delle piante erbacee per ottenere una massa effettiva di foglie a diverse altezze.
- 4 Anche se sono senza foglie, gli alberi con una fitta ramificazione influenzano la circolazione dell'aria e di conseguenza anche la concentrazione degli inquinanti.
- 5 Piantate, se è possibile, gli alberi in filari perpendicolari alla direzione del flusso dell'aria inquinata e ripetete questa forma di piantagione nei dintorni.
- 6 Non piantate gli alberi solo nelle vicinanze della fonte di emissione, ma anche vicino a siti sensibili come spazi collettivi, scuole, ospedali e case di riposo.

## Progettare la Città Verde

Progettare il verde è dunque sempre un lavoro di grande precisione ed è richiesta, per il suo corretto compimento, una conoscenza specifica botanica che tenga in attenta considerazione le caratteristiche di crescita e le esigenze agronomiche delle piante.

Oltre alla funzione ecologica-ambientale, la disponibilità di verde attorno ad un edificio ne aumenta il valore di mercato, in quanto la vicinanza di parchi o giardini migliora il livello della qualità della vita, della sicurezza e del benessere del cittadino. Anche i Comuni iniziano a riconoscere il valore del verde come incentivo al turismo ed all'economia locale, tanto da definirsi, con un motto significativo di "Green City", la città verde.

La coniugazione virtuosa, e spesso originale, tra esigenze economiche, ambientali e sociali, rappresenta il nocciolo del concetto di "città verde".

Perseguire obiettivi di sviluppo e benessere, coniugandoli con la sostenibilità ambientale e la solidarietà sociale, significa far tornare il verde nelle città, insieme a servizi, sicurezza e solidarietà, in un ambiente sano, condiviso da tutta la società civile.

Un verde capace di liberare le emozioni dei cittadini, raffreddare l'aria calda d'estate, produrre ossigeno, intervenire sul bilancio energetico e climatico dei tessuti urbani. Enfatizzare il verde significa inventarsi nuove strategie, sviluppare idee innovative e promuovere la sensibilità ambientale a tutti i livelli.

Un'infrastruttura verde per la città rappresenta un plusvalore a partire dalla progettazione fino ad arrivare alla realizzazione, soprattutto per gli spazi della collettività e della residenza.

Nella progettazione è indispensabile partire dal principio "l'albero giusto al posto giusto". Variando le specie di piante e le strutture verdi, può essere dato un importante contributo alla riduzione dell'inquinamento con la finalità di raggiungere una maggiore tutela della salute e un miglioramento della qualità della vita.

La città verde e pulita ha bisogno quindi di una progettazione mirata, in cui è necessario porre l'attenzione sulla scelta della specie giusta, sull'uso di adeguate tecniche di messa a dimora, in modo da garantirne l'attecchimento, sulla scelta di corrette modalità di manutenzione, su una programmazione accurata della gestione. Rispettando

queste piccole regole le nostre città diventeranno più verdi, più sane, più belle.

Quanto descritto finora rende ben chiaro questo concetto: le aree verdi urbane non sono un lusso. Sono una parte significativa della vita quotidiana e contribuiscono fortemente al nostro benessere.

Inoltre riducono notevolmente i costi per la cura di molte "malattie del benessere": più le persone frequentano i parchi, i giardini e le aree verdi pubbliche per lo sport, la ricreazione e il tempo libero, più diminuiscono gli effetti negativi sulla loro salute.

"Gli alberi non sono solo essenziali elementi di 'arredo' ecologico per le nostre città ma anche grandi fornitori di servizi ambientali".

Stefania Prestigiacomo, Ministro dell'Ambiente, in occasione della presentazione del Disegno di Legge " Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani", 2010.

Il contenuto della Carta dell'Albero deve essere da stimolo per le città e i comuni affinché pianifichino la creazione di aree verdi belle e raggiungibili da tutti e ristrutturino quelle già esistenti, adattandole via via alle nuove esigenze.

Chi pianifica e chi realizza le aree verdi ha di norma le capacità professionali per crearle e mantenerle nei migliori dei modi; ciò nonostante è fondamentale proseguire comunque e sempre nella ricerca e nell'aggiornamento professionale. Più una città è popolosa tanto più importante diventa il valore del verde per la qualità della vita e la salute. La pianificazione e la riqualificazione di spazi verdi pubblici è, senza dubbio, uno dei compiti di assoluta priorità per lo sviluppo sostenibile delle città, per il quale devono collaborare sempre più in sintonia tutti gli attori pubblici e privati e tutti i cittadini.

## Un albero è

### un essere vivente

parte di un ciclo di vita  
un soggetto con potenzialità e fabbisogni  
un elemento in relazione stretta con l'uomo

### un patrimonio collettivo da valorizzare

memoria storica  
un monumento vivente  
un potenziale ambientale  
un plus-valore economico

### una presenza essenziale del paesaggio urbano

riferimento e centralità  
connessione con il paesaggio naturale  
presenza estetica e decorativa

### un simbolo e un riferimento

fonte di ispirazione artistica  
un elemento didattico-educativo  
un punto di incontro e socialità