

### **3.3. Verde urbano**

(a cura dell'Ufficio Verde Pubblico e Aree Protette - Comune di Fano)

Il processo di sensibilizzazione finalizzato al raggiungimento della sostenibilità ambientale e della sostenibilità dello sviluppo richiede un continuo e costante monitoraggio dello stato socio-ambientale di una città.

La conoscenza approfondita del territorio e dell'ambiente in oggetto rappresenta uno dei primi passi verso l'attuazione di Agenda 21 Locale. Caratteri climatici, vegetazionali, pedologici, storici, antropici di un certo territorio sono solo alcuni fattori di natura esogena che, cooperando sinergicamente, influenzano una realtà socio-economico-ambientale quale la città di Fano.

L'analisi del territorio in tutti i suoi aspetti permette di definire una serie di indici e di parametri, detti indicatori ambientali e territoriali, capaci di determinare in maniera ponderabile lo stadio raggiunto nel percorso verso la sostenibilità ambientale e lo sviluppo, ed esprimere, in sintesi, il livello della qualità della vita.

Il patrimonio verde è considerato a tutti gli effetti uno dei principali elementi che influiscono sensibilmente in ambito urbano, sia in maniera quantitativa che qualitativa, sulla qualità della vita. La necessità di mantenere uno stretto collegamento tra verde urbano, periurbano ed extraurbano, al fine di esaltare nel complesso le potenzialità benefiche del patrimonio verde, avvalorata sempre più l'esigenza di una pianificazione ecologica e ambientale che vada di pari passo con quella urbanistica.

Riguardo la realtà della città di Fano sono stati proposti e studiati un insieme di indicatori:

- Aree verdi (di proprietà pubblica) per circoscrizione comunale.
- Quantità di verde (mq) per abitante.
- Percentuale di budget comunale destinato alla gestione dell'ambiente e del verde urbano.
- Esistenza di un regolamento comunale per la tutela del patrimonio arboreo.
- Numero di alberi.

Durante la fase di rilievo del verde urbano, sono state raccolte anche informazioni riguardanti caratteri fisionomici degli alberi (come il vigore vegetativo e lo stato fitosanitario), finalizzate alla determinazione del Valore ecologico (stoccaggio di CO<sub>2</sub>) ed economico-gestionale (Valore ornamentale) di ogni singolo individuo e indirettamente dell'intero patrimonio verde.

**Il valore ornamentale:** viene ritenuto a livello internazionale un importante indicatore dimensionale che mette a confronto il valore economico e reale del patrimonio verde con l'impegno finanziario che l'Amministrazione pubblica destina ogni anno al suo mantenimento. In un certo senso può essere inteso anche come l'effettiva spesa da sostenere per mantenere in condizioni ottimali di vegetazione il patrimonio verde della città.

**Stima della quantità di carbonio sequestrato dal verde presente** (alberi, arbusti, prati): l'importanza dello stoccaggio della CO<sub>2</sub>, captata dalla chioma degli alberi e immagazzinata sottoforma di biomassa legnosa, relazionata per di più alla qualità dell'aria e indirettamente alla qualità della vita in contesti urbanizzati, è ormai appurata. Anche in una realtà circoscritta come un territorio comunale, si può dunque pensare di migliorare la qualità dell'aria respirabile e più in generale quella dell'atmosfera attuando, per esempio, una più oculata pianificazione ambientale e una riqualificazione del verde esistente.

**Vigore vegetativo e stato fitosanitario:** si ritiene importante, ai fini ecologici e funzionali del verde, avere una stima del numero degli alberi "sani e vigorosi" e degli alberi affetti da patologie varie. Come è stato già accennato sopra, gli individui arborei che vivono in condizioni di stress a causa dell'inquinamento dell'aria, delle continue mutilazioni all'apparato radicale e alla chioma dovute a interventi antropici di vario genere (scavi per sottoservitù, potature), al contagio di

patologie letali (es. cancro colorato del platano) prima non presenti sul territorio comunale, sopravvivranno con un vigore vegetativo ridotto e saranno destinati a periodi lunghi di deperimento fisiologico. In questo stato precario di “sopravvivenza”, gli alberi assolveranno solo in parte e in minima parte alle loro molteplici funzioni benefiche, fra cui:

- l'ombreggiamento e la riduzione della temperatura dell'aria e del suolo;
- il miglioramento qualitativo dell'aria respirabile (più ossigeno, meno CO<sub>2</sub>);
- captazione delle particelle, tramite chioma, di agenti tossici e inquinanti in sospensione nell'aria;
- funzione estetica e ornamentale;
- funzione ricreativa;
- creazione di microhabitat e corridoi ecologici per la microfauna (animali e insetti) e soprattutto per l'avifauna.

Lo stato vegetativo e fitosanitario degli alberi, e del verde in generale, assumono un'importanza considerevole se pensiamo alla loro capacità di stoccaggio della CO<sub>2</sub>. Gli alberi che vivono in condizioni di stress in un contesto urbano, lontani dal loro *optimum* vegetativo, non potranno mai raggiungere stati di vigoria eccellenti e anche i processi di fotosintesi, attraverso i quali avviene gran parte dell'assorbimento dell'anidride carbonica e risulteranno ridotti e deficitari. Inoltre gli alberi vegetanti in tali condizioni fitosanitarie saranno oggetto di attacchi di patogeni e parassiti; la loro capacità di reagire a un qualsiasi tipo di alterazione (esogena) è ridotta al minimo e, nel tempo, i tentativi per ricondurlo a uno stato ottimale di vegetazione saranno difficili e spesso vani.

L'utilità perciò di evidenziare in maniera quantitativa, oltre che qualitativa, il verde “sano” e il verde “malato”, attraverso l'analisi delle informazioni raccolte in fase di censimento, è indiscussa.

Le specie arboree da noi prescelte per la realizzazione del censimento delle alberature appartengono principalmente al genere *Pinus* e *Platanus*, specie che, oltre al genere *Tilia*, vengono ampiamente utilizzate in ambito urbano per la progettazione e la realizzazione di alberature stradali o per la copertura di aree verdi, quali parchi e giardini, destinate a fruizione pubblica.

Oggetto di censimento sono state le alberature costituite

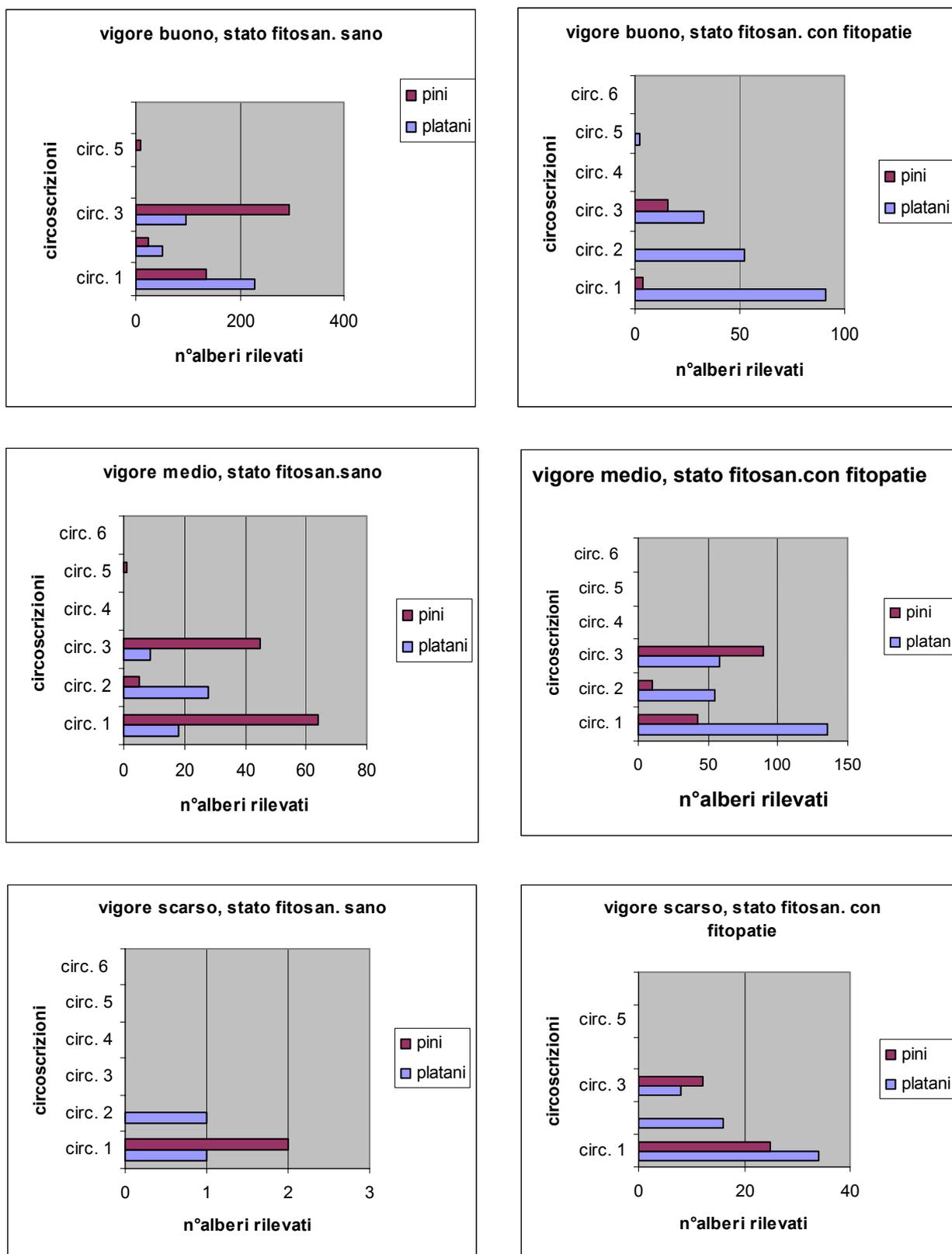
- da tutti i filari di piante a portamento arboreo messi a dimora lungo un tracciato stradale (viali, vie, piazze);
- da filari di piante in parcheggi pubblici;
- da alberi in filare o isolati presenti in aiuole, banchine e spartitraffico.

Il censimento delle alberature ha interessato l'intero territorio comunale; le aree (o circoscrizioni) nelle quali si è riscontrata una maggiore presenza di alberature a pino e a platano risultano essere il centro storico (circoscrizione 1) e le aree limitrofe al centro e di media-periferia (circoscrizione 2 e 3).

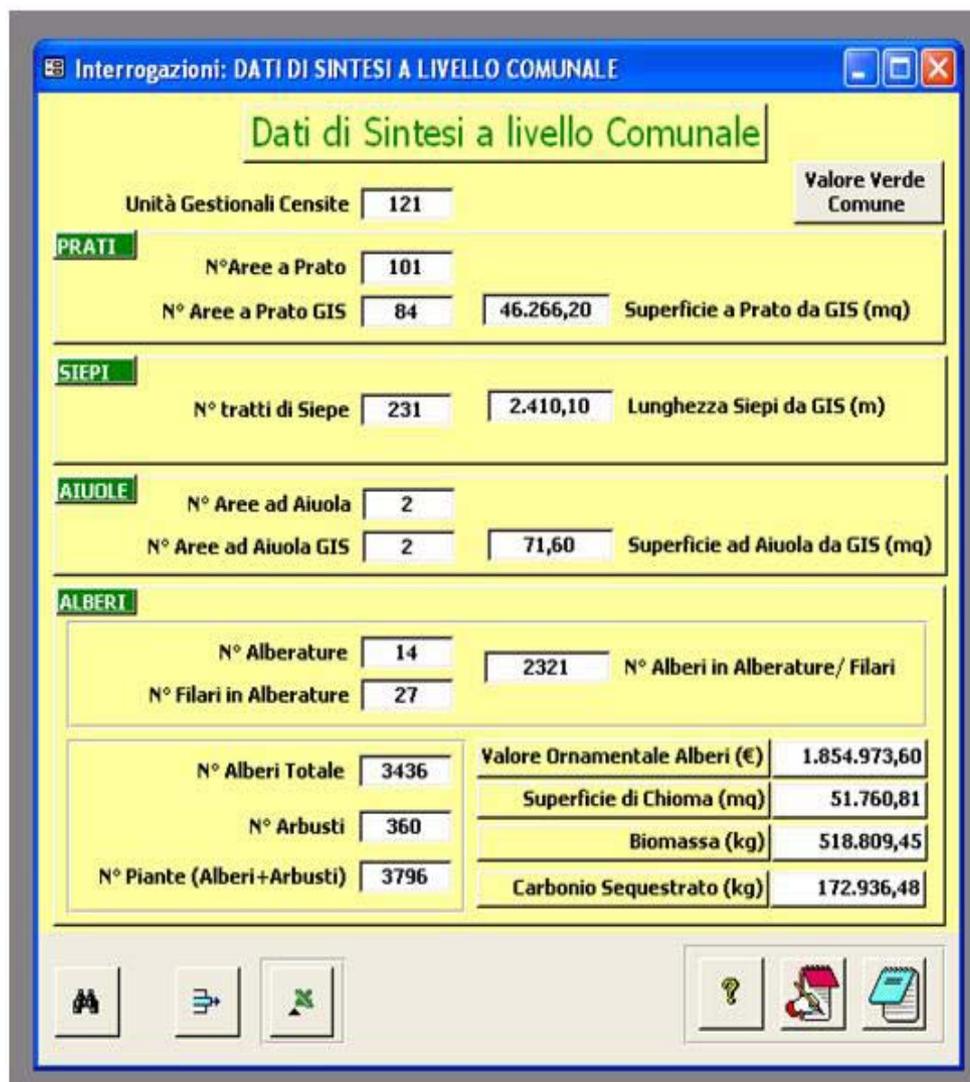
La maggior parte (2/3 del totale) dei platani censiti risulta essere in discreto stato fitosanitario e con un vigore vegetativo accettabile e ricadono per lo più nella prima circoscrizione, in misura minore nella seconda e infine nella terza. La porzione dei platani malati (circa 1/3) si trovano anch'essi nella prima circoscrizione e nella terza.

I pini con uno stato fitosanitario buono e che hanno un vigore vegetativo discreto (3/4 del totale) sono localizzati soprattutto nella terza circoscrizione e nella prima. Anche la parte restante dei pini malati (circa 1/4 del totale) si ritrova nella terza circoscrizione.

Riassumendo in breve i dati appena riportati si possono desumere alcune conclusioni:

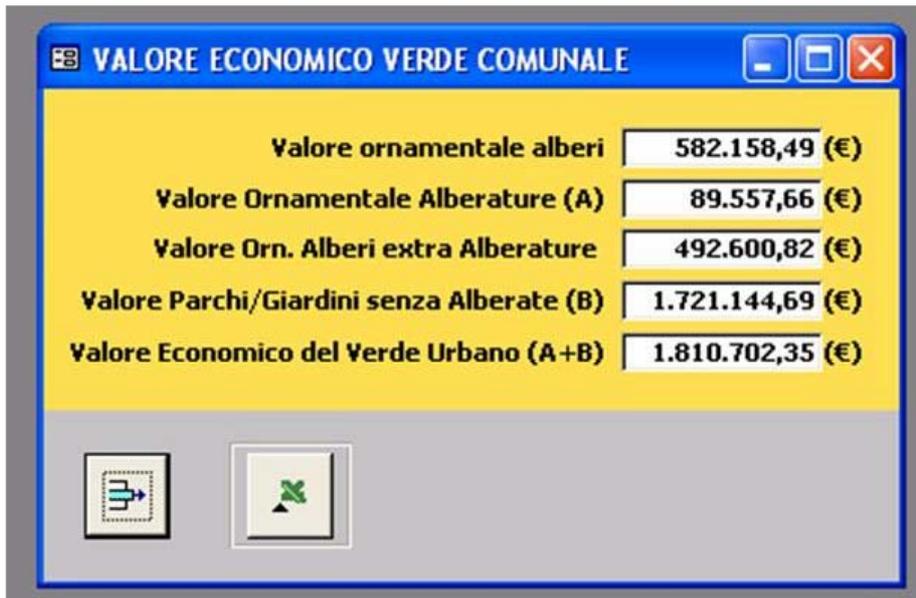


**Fig.3.1.: grafici riassuntivi inerenti lo stato vegetativo, lo stato fitosanitario e l'ubicazione degli alberi censiti**



**Fig.3.2.:** dati di sintesi a livello comunale delle informazioni contenute attualmente nel DB. Valore ornamentale degli alberi, Carbonio sequestrato, etc.

La stima della quantità di carbonio attualmente sequestrata dai 3.436 alberi inseriti nel DB risulta essere pari a 172.936,48 kg. Poiché è relativa al 30% circa degli alberi realmente esistenti su territorio comunale, possiamo stimare in maniera approssimata che la quantità di carbonio sequestrata nel complesso dal "verde verticale" sarà pari a 576.455 kg, vale a dire quasi 6 tonnellate.



VALORE ECONOMICO VERDE COMUNALE	
Valore ornamentale alberi	582.158,49 (€)
Valore Ornamentale Alberature (A)	89.557,66 (€)
Valore Orn. Alberi extra Alberature	492.600,82 (€)
Valore Parchi/Giardini senza Alberate (B)	1.721.144,69 (€)
Valore Economico del Verde Urbano (A+B)	1.810.702,35 (€)

**Fig.3.3.:** maschera del DB che visualizza il Valore Economico del verde, degli alberi fino ad ora censiti, a scala comunale.

Per quanto riguarda invece il valore economico del verde, considerando che i valori attualmente in nostro possesso rappresentano soltanto il 30% del totale, si stima che il valore complessivo del Verde Comunale ammonta a 6.000.000,00 di € .

Aree verdi per circoscrizione comunale

S

**Verde a fruizione generale**

N.Circoscrizione	Estensione (m <sup>2</sup> )
Circoscrizione n.1	73846
Circoscrizione n.2	119263
Circoscrizione n.3	204096
Circoscrizione n.4	35171
Circoscrizione n.5	122140
Circoscrizione n.6	16420
<u>Totale</u>	<u>570936</u>

**Mq a disposizione per abitante (verde a fruizione generale) 9.84**

**Totale verde a fruizione particolare o limitata**

Orto botanico Casa Archilei Centro Gravi	11483
Cimitero Centrale Cimitero dell'Ulivo Cimitero di Bellocchi Cimitero di Roncosambaccio Cimitero di Carignano Cimitero di Caminate Cimitero S. Andrea Cimitero di S. Cesareo	26423
Il Grillo, A.Galizzi, P. Manfrini, F. Corridoni, L. Rossi, F. Gentile, G. Gandiglio, La Trottola, Poderino, Poderino(2), M. Nuti, Arcobaleno, Zerotre, Quadrifoglio, L'Aquilone, L'albero azzurro, Il Girotondo, Tre Ponti, M.Montessori, D. Raggi, Zimarra, La Lucciola, Collodi, Fenile, Zimarra, Il Girasole, La Scatola Magica, F. Zizzi, Falcineto, S.Orso, Bellocchi T.P., Centinarola, Centinarola (2), Rosciano, Cuccurano, Carrara, Marotta, Metaurilia, Ponte Sasso, Vago Colle, Torrette, Marotta, Faà di Bruno.	59691
<u>Totale</u>	<u>97597</u>

<u>Totale generale</u>	<u>668533</u>
------------------------	---------------

**Mq a disposizione per abitante (verde a fruizione generale e a fruizione particolare o limitata) 11.53**

Percentuale di budget comunale destinato alla gestione dell'ambiente e del verde urbano  
Il budget è pari a € 522.138 corrispondente all'1,18% del bilancio complessivo

R

Esistenza di un Regolamento comunale per la tutela del patrimonio arboreo  
In fase di approvazione

R