QUALIVIVA

MINISTERO POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI

D.D. 23042 del 17/11/2011

# AZIONE 2– REALIZZAZIONE SCHEDE TECNICHE


DiSPAA-UNIFI – Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente.
Università degli Studi di Firenze

Francesco Ferrini; Alessio Fini; Martina Di Ferdinando

IPSP-CNR – Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante.
Consiglio Nazionale delle Ricerche

Gianni Della Rocca; Massimiliano Tattini


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE
DISPAA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLE PRODUZIONI AGROALIMENTARI E DELL'AMBIENTE

IPSP Consiglio Nazionale delle Ricerche

**AZIONE 2 – REALIZZAZIONE SCHEDE TECNICHE**

L'azione 2 del progetto ha raccolto in oltre 100 schede informazioni relative a specie arboree ornamentali pensate allo scopo di aiutare e indirizzare pianificatori e municipalità verso una progettazione funzionale del verde urbano.

Nelle schede, sono riportate informazioni sugli aspetti dimensionali, sulla tolleranza alle condizioni del suolo, ai patogeni e agli stress abiotici, e sulle problematiche che possono emergere dall'uso di tali specie. Per ciascuna specie si è stimata la $CO_2$ potenzialmente stoccata, la potenzialità nella rimozione degli inquinanti e la produzione di composti organici volatili.

Per il calcolo dello stoccaggio di $CO_2$ e per l'abbattimento degli inquinanti si è utilizzato il software I-Tree (USDA, www.itreetools.org). Per ciascuna specie, è stata individuata una classe climatica statunitense simile a quella in cui la specie vegeta nel nostro paese, similmente a quanto fatto da Soares et al. (2011). Per nuovo impianto, è considerato, per tutte le specie, un diametro di 5,4 cm (classe di circonferenza 16-18). Per gli esemplari maturi è stato stimato il diametro medio, per ogni specie, in ambiente urbano al raggiungimento della maturità. Tali valori sono stati ottenuti sulla base di dati bibliografici, delle esperienze personali e dei risultati di sperimentazioni condotte in ambiente urbano da parte dei componenti della U.O. I valori di $CO_2$ stoccata e assimilata, così come quelli di inquinanti rimossi, si riferiscono ad alberi in buono stato di salute e correttamente potati (non capitozzati). Tuttavia, vista la variabilità della crescita e della fotosintesi in funzione delle condizioni microclimatiche del sito d'impianto, tali valori non devono essere assunti "a dogma", ma devono essere ritenuti puramente indicativi.

Infine, alcune specie vegetali emettono composti organici volatili che possono divenire precursori dell'ozono troposferico in ambienti inquinati (es. da ossidi di azoto). Tali composti, detti VOC, principalmente isoprene e monoterpeni, sono prodotti in modo estremamente variabile (sia dal punto di vista quantitativo, sia qualitativo) dalle diverse specie, che possono venire così classificate in: 1) non emettitrici; 2) emettitrici di isoprene; 3) emettitrici di monoterpeni; 4) emettitrici di isoprene e di monoterpeni. I dati qualitativi e quantitativi sull'emissività delle diverse specie presenti nelle schede sono stati compilati a cura dell'IPSP del CNR, sulla base della specifica esperienza nel settore e sulla base della letteratura scientifica.

Con i dati reperiti o disponibili presso la U.O. è stato poi costruito un data base attualmente disponibile sul sito dell'Associazione Vivaisti (http://www.vivaistipistoiesi.it/qualiviva/consultazione-schede-tecniche). Oltre alla consultazione delle schede è anche possibile effettuare delle query con le quali si possono individuare le specie adatte a certe condizioni ambientali o che hanno performance diverse in funzione delle condizioni ambientali.