

Per avere aria pulita, coltiviamo le piante

# MANGLASMOG

PIÙ CHE MAI OGGI SI PARLA DI VERDE RIGENERATIVO. GRAZIE A DELLE VARIETÀ CHE HANNO PROPRIETÀ DETOSSICANTI E SONO PARAGONABILI A UNA SORTA DI "ECO-FEGATO". STUDI SCIENTIFICI DIMOSTRANO L'UTILITÀ DI TENERLE IN CASA O DI PIANTARLE NELLE CITTÀ, A VOCAZIONE ECOSOSTENIBILE

di Luisa Pronzato

**P**othos, dracaena, edera sono le varietà migliori in casa. Aceri, tigli e magnolie, perfetti in città. Piante e alberi non solo ornamentali e utili per il refrigerio, ma anche sentinelle della salute. Veri filtri purificatori dell'aria, intercettano ed elaborano, come un fegato verde, le sostanze tossiche. Gli studi sulle capacità di mitigare gli inquinamenti si stanno specializzando per stabilirne efficacia e reattività alle sostanze. «Foglie e fusti sono predisposti ad assumere sostanze nell'aria, ingoiarle nei loro tessuti, in alcuni casi modificarle e detossicarle», dice Nelson Marmioli del dipartimento di scienze Ambientali dell'Università di Parma, dove hanno testato una settantina di specie da appartamento e stanno preparando, con centri di ricerca mondiali, un database sulle capacità anti-smog della natura. Dopo la Conferenza internazionale di Fitotecnologie di Parma, a settembre, sarà consultabile su internet da scienziati, architetti, ambientalisti e pollici verdi. Un convegno a Milano di Promogiardinaggio ha già messo in allerta i vivaisti.

Si tratta di specie con foglie a superficie larga, grazie alla quale assorbono sostanze tossiche che vernici, detersivi, elettrodomestici e computer disperdono in casa. «Sono assorbiti da cere, peli e tricomi (microscopiche escrescenze) che, quando la pianta è asciutta, tengono i bordi sollevati dando alle foglie un colore grigio e quando è bagnata s'abbassano ridandole un verde brillante», continua Marmioli. «L'assorbimento avviene pure dagli stomi, micro-organismi, nella parte inferiore delle foglie, dello scambio gassoso con l'ambiente. Trasportati nelle cellule, gli inquinanti vengono "trattati" dai citocromi P450, gli stessi enzimi presenti nel fegato umano, che li ossidano per farli trasportare sulle pareti cellulari o deposi-

tare in vacuoli dove rimangono incistati». Alcune piante hanno funzioni migliori. La quantità, la capacità e il tipo di contaminanti abbattuti dipendono da forme, dimensioni, superficie delle foglie (quelle rugose più efficaci), quantità di stomi, tassi di crescita e sistema di enzimi nelle diverse specie. E non è necessario un bosco amazzonico per mitigare l'aria di un appartamento. «Con un calcolo approssimativo, un m<sup>2</sup> di dracaena assorbe 40-50 mg di benzene per m<sup>3</sup> di aria al giorno», dice Marmioli. «In un appartamento di 40 m<sup>2</sup>, in pratica circa 120 m<sup>3</sup>, ogni vaso abbatte il 10% al giorno delle sostanze inquinanti». La dracaena, per esempio, elimina le formaldeidi utilizzate per plastiche, collanti, e schiume degli isolamenti termici, ed elimina

il tricloroetilene, usato negli sbiancanti. I ficus assorbono formaldeide e fumo. I pothos rimuovono i vapori chimici e i Nox presenti nelle polveri dello smog. Lo spathiphyllum è ottimo contro benzene e trielina.

## ALBERI PER LA BIOCOMPENSAZIONE

Tra le piante da siepe, efficienti filtri dell'aria inquinata sono lauro, pitosforo e ligustro, sempre verdi e a foglia larga. Ottimi anche olivo, cisto, rosmarino e ginepro, che hanno abbondanti tricomi. Allo stesso modo, in città, gli alberi assimilano monossido di carbonio, biossido d'azoto, anidride solforosa e persino le polveri sottili. Alla Warnell, università della Georgia, si è calcolato che un viale alberato può abbattere il 60% dell'inquinamento delle auto che lo

percorrono. Con questa finalità si ritorna a piantare alberi a New York, Londra e in diverse città italiane. A Firenze entro l'anno saranno più di 950 tra tigli, olmi e aceri. A Parma, un bosco di biocompensazione assorbe 289 kg di particolato l'anno, l'equivalente dell'emissione di 1.100 auto per 20mila km. E Milano ha già iniziato il suo percorso verso l'Expo 2015, che prevede 180mila alberi, con il primo dei "boschetti del benvenuto" che dovranno nascere lungo la cintura metropolitana. «Una rivoluzione nelle città post industriali», dice Andreas Kipar, l'architetto paesaggista che ha lanciato la filosofia dei raggi verdi che proprio a Milano, il 4 giugno, riunirà i sindaci europei nella prima Convention europea delle GreenCity. «Meno architettura vegetale ma verde rigenerativo, è la base dell'equilibrato sviluppo della vita urbana tenuto conto della capacità degli alberi di interagire con i livelli atmosferici e con il suolo». ←

## BENEFICHE ALLEATE PER L'ARIA RESPIRABILE



**BRYOPHYLLUM PINNATA**  
La sua azione è rivolta alla purificazione dell'aria dal CO<sub>2</sub>



**SCINDAPSUS AUREUS**  
Molto comune, il pothos elimina i vapori chimici e i Nox dello smog



**DRACAENA DEREMENSIS**  
Basta un'aiuola di un m<sup>2</sup> per eliminare 40/50 mg di benzene per m<sup>3</sup> di aria



**SPATHIPHYLLUM**  
Altra preziosa alleata contro il benzene e la trielina, nonché le polveri sottili