

pirico, potrebbe rappresentare un importante contributo nella lotta all'inquinamento.

Coltivare piante e alberi geneticamente modificati consentirebbe ogni anno di catturare miliardi di tonnellate di sostanze carboniche presenti nell'atmosfera, riducendo l'impatto sull'ambiente e l'effetto serra. A dirlo sono i ricercatori del Lawrence Berkeley National Laboratory e dell'Oak Ridge National Laboratory, impegnati da tempo ad esplorare percorsi scientifici sull'interazione tra effetto serra e mondo vegetale. In particolare gli esperti americani stan-

L'APPELLO

«Non possono bastare se non si ferma il dramma della deforestazione»

no cercando di mettere a punto particolari specie di piante in grado di assorbire maggiormente anidride carbonica presente nell'aria e di convertirla in forme di carbonio di diversa densità, che possono essere dapprima immagazzinate nelle piante e successivamente nel suolo.

Gli scienziati sono infatti convinti che sia possibile modificare in laboratorio alcune specie alberi in modo tale che possano inviare alle radici quantità maggiori di carbonio intrappolato nelle foglie e a una velocità superiore rispetto alle specie presenti già in natura. Dalle radici, poi, il carbonio viene rilasciato nella terra, dove, penetrando in profondità, verrebbe immagazzinato per centinaia di anni. In sostanza si tratterebbe di accelerare quei processi di assorbimento di anidride carbonica che avvengono per le piante presenti in natura attraverso il processo della fotosintesi clorofilliana.

Un'altra opzione è quella di creare, sempre ricorrendo a modifiche di carattere genetico, piante



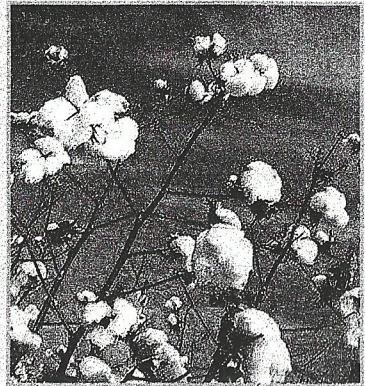
Platano

Diffuso nelle grandi città di tutto il mondo, è utilissimo per fermare le polveri del traffico e «assorbire» i rumori. Era in pericolo: ora sono arrivati cloni più resistenti



Mais

Utilizzato per produrre «plastica» biodegradabile: le sue modificazioni genetiche sono le più studiate per progettare il futuro dell'agricoltura Ogm «amica»



Cotone

Nelle varianti Ogm può fornire tessuti «ecocompatibili», che regolano la temperatura del corpo e allontanano l'umidità meglio di altre fibre naturali

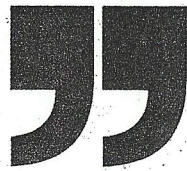
ratori statunitensi sulla pubblicazione specializzata «Bioscience» - non solo consentirebbe di incrementare la produzione dei raccolti e delle fonti bio-energetiche, riducendo la dipendenza da quelle fossili, ma consentirebbe di abbattere le quantità di carbonio e derivati presenti nel-

ri modificati geneticamente non può essere considerato la «silver bullet», ovvero la soluzione ai problemi legati all'effetto serra.

Un aspetto cruciale - spiegano gli studiosi - è la deforestazione. Secondo le stime ufficiali, l'aumento della presenza di anidride carboni-

dell'ambiente, ma solo se affiancata ad altre, come lo sviluppo di una coscienza ecologica, e il varo di rimedi tecnologici o incentivi economici volti a ridurre l'emissione dei gas nocivi, nei Paesi sviluppati, e in quelle economie emergenti con veloce crescita industriale.

Intervista



CARLO GRANDE

Insetti, funghi e virus non sono invincibili, dicono esperti come il torinese Angelo Garibaldi, che insegna Patologia vegetale all'università di Torino ed è presidente di Agroinnova, Centro universitario di competenza per l'innovazione in campo agro-ambientale.

Professor Garibaldi, mentre si studiano alberi modificati geneticamente, quelli «attuali» sembrano sempre più vulnerabili. Come si possono rendere più forti?

«Il verde urbano è quello dei parchi non si estinguerà, e nemmeno le specie più pregiate. A fronte di casi preoccupanti di infestazioni e parassiti, come quello che ad esempio ha colpito l'ippocastano, esistono mezzi di lotta: il punto è che spesso hanno costi elevati e la comunità deve decidere se affrontarli».

Può fare qualche esempio? «Ce ne sono parecchi, riguardano specie notissime come il platano, che si è

rigenerato dopo i disastri del dopoguerra. Il cancro colorato (si chiama così perché il legno malato assume una colorazione rosata) è arrivato con le truppe di occupazione americane, che tenevano le munizioni in cassette di platano infette. Intorno ai quattro maggiori porti europei (Napoli, Livorno, Marsiglia e Barcellona) la malattia è esplosa e di lì s'è diffusa».

Cosa si è fatto e si fa per salvare un albero a rischio?

«Due tipi di interventi: si è «radicata» la malattia, ovvero man mano che una pianta rivelava i sintomi si abbattava, e con essa le due piante vicine.

Alcuni colleghi francesi hanno ottenuto lavorando su cloni importati da tutto il mondo alcuni cloni resistenti al cancro colorato. Così il platano è rinato, a Villa Erba, sul lago di Como, ne ho visti di spettacolari, sanissimi».

Un altro esempio?

«Il cipresso, albero importante nel paesaggio di Toscana, Umbria e Lazio, albero storico presente già nei quadri del Perugino fin dal 1400 e 1500, è sta-

“Ma ora salviamo il verde naturale dall'habitat ostile”

to colpito negli Anni 60 e 70: il «duplice filare» del Carducci, di Bolgheri, stava morendo. Alcuni ricercatori di Firenze, andando nei boschi, hanno trovato cloni di cipresso spontaneo che sono resistenti. Con questi cloni hanno rifatto il filare, che ora sta benone».

In Piemonte il castagno era essenziale per la civiltà contadina, ma è stato colpito nei decenni scorsi.

«Si era addirittura temuto che la specie scomparisse, attaccata da un «cancro americano» arrivato negli anni 40. Ma improvvisamente, negli Anni Settanta, si osservò che in alcuni castagneti devastati il fungo che uccideva i castagni tendeva a regredire. Era successa una cosa strana: alcuni ceppi del fungo si erano ammalati di un virus, e i funghi erano diventati antagonisti dei funghi «cattivi», virulenti; insomma, è stata una specie di autoregolamentazione della natura: oggi negli impianti di nuovi castagni si mettono i funghi «buoni», ovvero a scarsissima attività parassitaria, contro quelli cattivi, e i funghi virulenti vengono disinnescati».

www.lastampa.it/grande