

Il minimo per stare in piedi. Ovvero l'importanza di conoscere il sistema albero/radice

Autore : Patrizio Daina¹

Se, per qualunque causa, il baricentro dell'albero si sposta improvvisamente dall'asse verticale del fusto, si possono determinare due situazioni estreme:

- se il sistema suolo-radici resiste, l'albero si spezza per effetto leva
- se, invece, si determina il cedimento strutturale del sistema suolo-radici lungo la superficie di minore resistenza del momento di forza agente, l'albero crolla "scodellando" una zolla di radici e suolo del peso anche di qualche tonnellata (fig.1).



fig.1

¹ Naturalista, membro del Comitato scientifico ed organizzatore www.architetturadeglialberi.it



Giugno 2017

DOCUMENTI DI APPROFONDIMENTO
SULL'ARCHITETTURA DEGLI ALBERI

L'albero si struttura nel tempo, regolandosi sulla frequenza degli eventi atmosferici ricorrenti ma intermittenti, che stanno poco sopra le forze delle brezze medie annuali che insistono nell'ambiente dove vive.

In particolare esso riduce la crescita degli apici e della superficie fogliare, aumenta il diametro producendo anche legno di reazione **e soprattutto aumenta la crescita delle radici.**

In sostanza sono la quantità e qualità delle sollecitazioni trasmesse dalle branche e dal fusto alle radici, che stimolano l'albero a costruire l'armatura di radici e radichette ancorate in qualche tonnellata di suolo, permettendogli di stare in piedi.

Qualsiasi intervento di potatura delle branche o delle radici quindi interrompe questo equilibrio, resettando quasi completamente il sistema di registrazione dei segnali, complicando, in tempi che non sono per nulla rapidi, gli adattamenti strutturali dell'albero ai cambiamenti già avvenuti e in corso, aumentando quindi il pericolo di crolli.

Un albero per stare in piedi lavora su un margine di sicurezza minimo e ogni perturbazione può modificarne l'equilibrio.

Bibliografia:

La biomecanique des plantes ou " Comment les plantes tiennent debout ? " M. Fournier, B. Moulia, J. Gril: 2013

Integrative Mechanobiology of Growth and Architectural Development in Changing Mechanical Environments; B. Moulia et altri: 2011

Growing in the wind: Ou comment les arbres se confrontent à la force du vent; V. Bonnesoeur et altri: 2015

Pas de vent pas de bois. L'apport de la biomécanique des arbres pour comprendre la croissance puis la vulnérabilité aux vents forts des peuplements forestiers; M. Fournier et altri: 2015

Il convegno del prossimo 15 settembre cercherà, in modo divulgativo, di mettere a disposizione di tutti le ultime ricerche sul sistema albero-radici.
