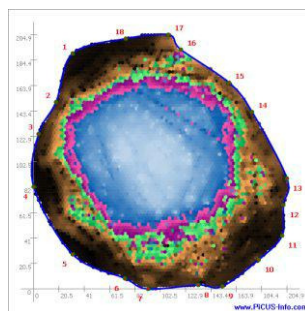
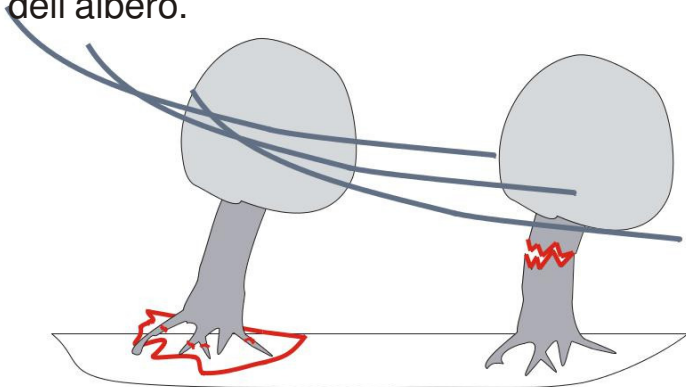


PiCUS TreeQinetic

Strumentazione per prove di trazione statiche

Le prove di trazione statiche sono effettuate per valutare la stabilità dell'apparato radicale al sollevamento e della resistenza alla rottura del fusto degli alberi.

Il sistema di trazione **TreeQinetic** è progettato per misurare **tutti i parametri durante la prova**. Essa consiste nell'applicazione di un carico al tronco mediante un cavo con relativa misurazione e registrazione della reazione dell'albero.

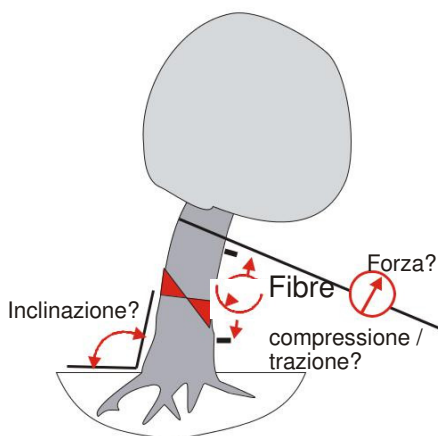


Il degrado può causare la rottura del tronco.

Ma fino a quanto degrado l'albero è sicuro?

Le radici sono sufficientemente robuste? Misura dell'inclinazione dell'apparato radicale con l'**Inclinometro TreeQinetic!**

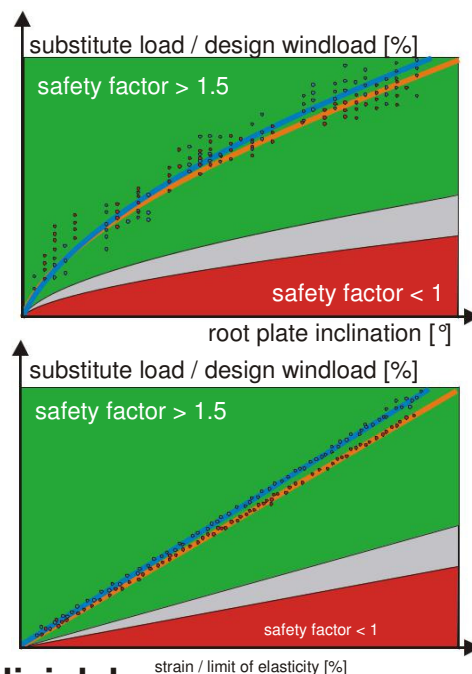
Potrà rompersi il tronco esposto al vento? Misura la trazione delle fibre con l'**elastometro TreeQinetic!** Gli elastometri andranno posizionati nei punti critici rilevati dalle tomografie soniche ed elettriche.



Inclinometro: serve per valutare la sicurezza al ribaltamento mediante misura dell'inclinazione (sollevamento) delle radici.

Elastometro: serve per valutare la sicurezza alla rottura del tronco misurando la deformazione delle fibre.

Schema della prova di trazione



- Rapida analisi dati con software avanzati per l'analisi del carico del vento;
- Informazioni per manutenzione a lungo termine;
- Misura della sicurezza dell'albero dopo danni alle radici.

PiCUS TreeQinetic



Prova di trazione statica

I nuovi metodi integrati di analisi statica (SIM) sviluppati da WESSOLLY e SINN all'Università di Stoccarda consentono di valutare in modo quantitativo e non invasivo il grado di sicurezza al ribaltamento ed alla rottura degli alberi. Le analisi statiche integrate sono eseguite con prove di trazione (metodo elasto-inclinometrico) che simulano il carico applicato dal vento usando un argano ed un cavo d'acciaio. La reazione dell'albero al carico applicato è misurata con dispositivi ad elevata risoluzione (elastometri ed inclinometri) ed i risultati ottenuti sono confrontati con quelli di riferimento di alberi sani. In tutti i calcoli usati dai metodi SIM, sono considerate le seguenti componenti: carico del vento, le proprietà dei materiali e la superficie della struttura sottoposta a carico (diametro del tronco e grandezza delle cavità). Disponibile anche una versione semplificata (metodo SIA - Statics Integrated Assessment) secondo le norme internazionali per una risposta rapida *in situ* sulla stabilità.

(by Erk Brudi / Philip van Wassenauer)

Equipaggiamento TreeQinetic



NUOVO Elastometro "3i":

Misura **simultaneamente** la **deformazione** e l'**inclinazione!** Per la determinazione della curvatura del tronco.



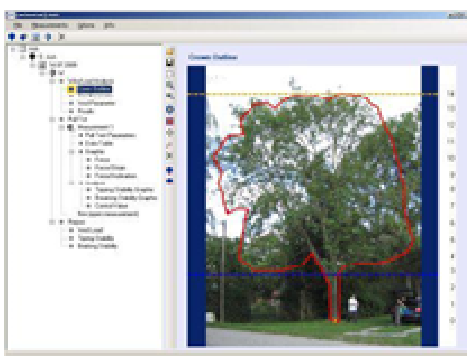
Applicazione di un carico che simula il vento



Dinamometro compatto

- Trasferimento dati Wireless su PC
- Dinamometro con misurazione incorporate dell'angolo della fune
- Precisione dell'elastometro: inferior ad 1µm. NEW: Inclinometro incorporato!
- Precisione dell'inclinometro: 0.005°

Software Arbostat per analisi dei dati



- Software professionale di analisi dati
- Criteri di analisi di ultima generazione
- Funzioni di analisi del vento aggiornate
- Risultati di facile interpretazione