

# LAN

## Liquefazione Terreni

Il programma **LAN** è dedicato all'analisi dei terreni potenzialmente liquefacibili. Il problema della suscettibilità alla liquefazione dei terreni sabbiosi saturi, durante l'evento sismico, viene affrontato con i metodi semplificati.

L'approccio dei metodi semplificati si basa sulla definizione di un coefficiente di sicurezza ( $F_s$ ), dato come rapporto tra la resistenza a taglio mobilitata nello strato (CRR) e lo sforzo tagliante indotto dall'evento sismico (CSR).

Il programma **LAN** richiede come dati di input la descrizione stratigrafica mediante i parametri geotecnici opportuni quali il peso di volume, il peso di volume saturo, lo spessore, la percentuale di fine contenuto nello strato, il diametro del passante al 50% della curva granulometrica.

**LAN** consente di definire le caratteristiche del Situ in esame, quali la Magnitudo sismica, l'accelerazione massima al suolo, la presenza di eventuali sovraccarichi, la classe di sottosuolo e naturalmente la quota della falda. Tramite tali parametri è possibile determinare lo sforzo tagliante indotto dal sisma.

Mediante apposite finestre di input, è possibile introdurre i dati derivanti da prove penetrometriche statiche e dinamiche (C.P.T. e S.P.T.) nonché da prova sismica (sismica a rifrazione), necessari per determinare la resistenza al taglio mobilitata nello strato.

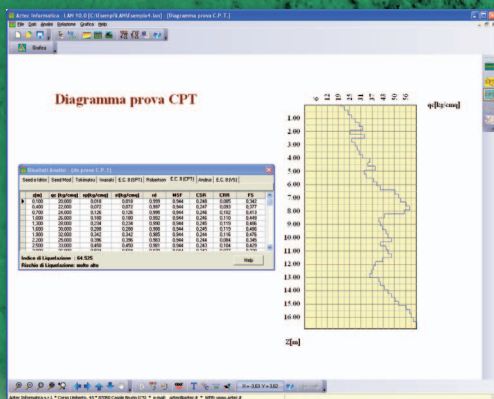
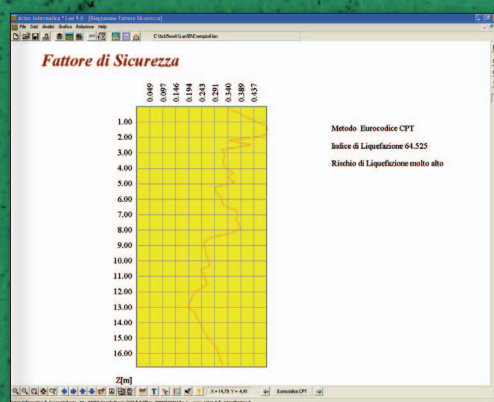
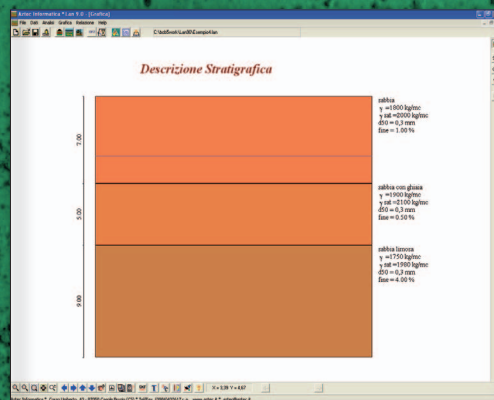
Per il calcolo della resistenza al taglio mobilitata, sono disponibili i metodi di Seed e Idriss (1982), dell'Eurocodice 8, di Tokimatsu e Yoshimi (1983), di Iwasaki e al. (1984), di Robertson e Wride (1997) e di Andrus e Stokoe (1997).

Il programma calcola l'indice di liquefacibilità (IL) per avere, infine, una stima dell'effettivo rischio di liquefazione dell'intero deposito sabbioso saturo, evidenziando, nella stratificazione generica, le zone con fattore di sicurezza minore di quello richiesto dai vari autori che hanno affrontato il problema.

**LAN** consente di generare una completa relazione di calcolo in formato RTF. I moduli selezionati verranno riportati in relazione in modo da ottenere una relazione pressoché definitiva.

Ogni disegno visualizzato può essere stampato su qualsiasi dispositivo gestito da Windows®, previa impostazione di scala, caratteri, didascalie, etc. È anche possibile l'esportazione in formato DXF, WMF, BMP e JPEG.

**LAN** è dotato di un potente Help sensibile al contesto in perfetto stile Windows®. **LAN** viene fornito con un manuale completo, che, oltre a soffermarsi sull'uso del programma, riporta un'ampia discussione sulla problematica del calcolo della suscettibilità alla liquefazione dei terreni sabbiosi saturi.



**Aztec Informatica S.r.l.**

Il Software per l'Ingegneria Geotecnica e Strutturale  
Corso Umberto I, 43  
87059 Casali del Manco (CS) - loc. Casole Bruzio  
Tel. +39.0984.432617 - 438325  
Fax +39.0984.432617  
web: [www.aztec.it](http://www.aztec.it)  
e-mail: [aztec@aztec.it](mailto:aztec@aztec.it)