

# Scheda tecnica

## SlopeCAD

I dati inseribili comprendono: forma del pendio e degli strati sottostanti, caratteristiche geotecniche dei terreni associati ai vari strati definite in apposito database modificabile dall'utente, falde sia freatiche che artesiane, inclusioni rocciose, carichi di varie tipologie, azioni sismiche orizzontali e verticali secondo DM '96, Ordinanza 3274 ed NTC 2008, interventi di stabilizzazione: tiranti, paratie, muri di sostegno.

Un intuitivo ambiente grafico consente l'inserimento dei vari dati nella più totale libertà offerta dall'interfaccia grafica:

- Modellazione degli strati, degli interventi, delle falde tramite mouse o pannelli di proprietà numeriche;
- Possibilità di trascinare ogni entità grafica (drag and drop);
- Possibilità di copiare e incollare nell'ambiente ogni elemento (copia e incolla);
- Facilitazioni automatiche per l'inserimento del pendio;
- Applicazione multidocumento per lavorare su più documenti contemporaneamente.

L'analisi può essere condotta secondo i comuni metodi iterativi dell'equilibrio limite (Bishop, Fellenius, Morgenstern-Price, Janbu modificato e completo, Bell, e Sarma). In alternativa l'analisi può essere gestita da un potente solutore lineare agli elementi finiti senza limitazioni di dimensioni se non in relazione all'hardware; esso consente a richiesta un'analisi elastoplastica che utilizza un elemento finito di giunto appositamente creato.

Le superfici di scorrimento possono essere poligonali o circolari; le poligonali sono inserite dall'utente; le circolari sono definite con una o più maglie di centri ed uno o più punti di passaggio o rette tangenti. Nel caso di superfici circolari i risultati della analisi sono visualizzati graficamente con una mappa a colori degli isovalori dei coefficienti di sicurezza; i valori (coefficienti di sicurezza, relativi cerchi di scorrimento, volumi e pesi delle masse interessate, diagrammi di convergenza delle iterazioni) sono visualizzati spostando sulla maglia dei centri lo strumento di puntamento. Nel caso di superfici poligonali i medesimi valori sono visualizzati selezionando la poligonale. I risultati numerici della analisi sono riportati in apposite finestre sia in forma sintetica che nel formato completo della relazione di verifica.

L'output consiste in una relazione di calcolo in formato RTF per Word® cui è possibile associare qualsiasi disegno presente nella finestra grafica esportato in formato Windows o dxf.