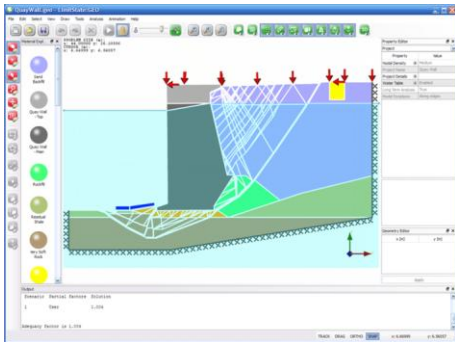
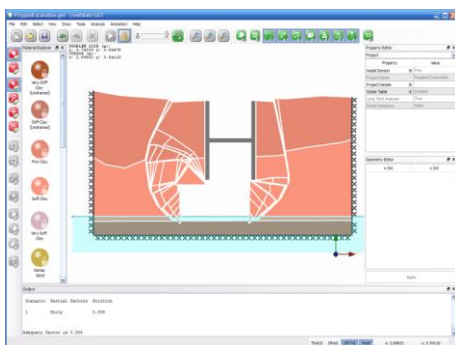


la soluzione completa per l'analisi di stabilità



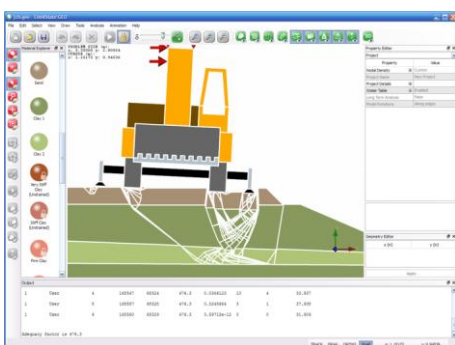
Collasso rotazionale e traslazionale combinato del muro di un molo con carico derivante da una gru.

Per gentile concessione di Mott MacDonald, UK



Scavo puntellato di un suolo argilloso stratificato con ingresso di acqua dalla base.

Per gentile concessione di University of Sheffield, UK



Escavatrice sulla superficie di una strada temporanea vicino alla sommità di un pendio superficiale.

Un potente strumento di analisi geotecnica basato su una nuova tecnologia e con numerose applicazioni

LimitState:GEO utilizza una nuova tecnologia per identificare il meccanismo critico di rottura allo stato limite ultimo per una vasta gamma di problemi di ingegneria geotecnica.

Un prodotto, tante applicazioni

Gli odierni computer sono considerati dei supercomputer rispetto agli standard del 1990, tuttavia molti dei software di geotecnica utilizzati oggi non traggono vantaggio da questo.

Ciò nonostante, LimitState:GEO fa uso di un moderno strumento di elaborazione che individua in pochi secondi meccanismi di rottura, che altrimenti non potrebbero essere identificati utilizzando convenzionali software di analisi allo stato limite ultimo, e che impiegherebbero un lungo tempo se identificati manualmente.

Per ottenere ciò, la potente ed efficiente procedura di analisi numerica DLO (Discontinuity Layout Optimization) è utilizzata per fornire un mezzo automatico di identificazione di soluzioni molto accurate dell'analisi limite.

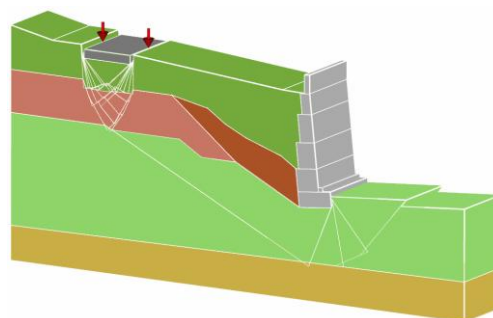
LimitState:GEO può affrontare problemi con qualunque tipo di geometria e qualunque condizione di carico; questo significa che l'ingegnere non ha più bisogno di ricorrere a calcoli manuali, o a molteplici fogli di calcolo e/o software che tentano di automatizzarli. Tuttavia, a differenza di altri metodi generali di analisi (e.g. analisi non lineare agli elementi finiti), i problemi possono essere impostati rapidamente e le soluzioni possono facilmente essere controllate a mano utilizzando i diagrammi di corpo libero estraibili dalla relazione di output.

Facile da usare

L'interfaccia utente di LimitState:GEO è progettata per essere intuitiva, moderna e completamente interattiva, consentendo anche ai nuovi utenti di costruire un modello da zero in pochi minuti. Sono disponibili anche modelli predefiniti per consentire di impostare e analizzare anche più rapidamente i problemi di geotecnica comunemente incontrati. Una volta creato il modello, è facile modificare qualunque aspetto della geometria del problema, carichi, materiali e fattori parziali.

Capirne di più

Gli utenti di LimitState:GEO possono rapidamente esplorare un gran numero di scenari "cosa succede se", ogni volta visualizzando il corrispondente meccanismo di rottura e sviluppando una sempre più chiara comprensione sia della più probabile modalità di risposta che dei parametri importanti che influenzano la stabilità globale.

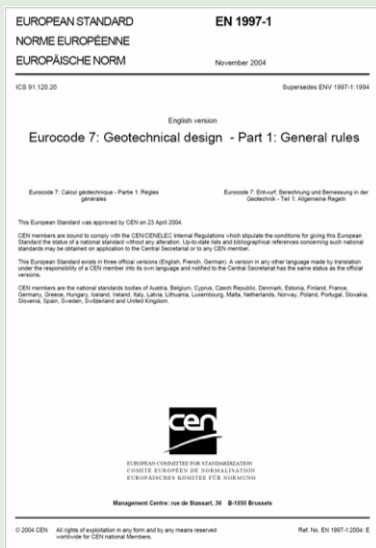


Meccanismo di rottura combinato di una fondazione e un muro di sostegno (immagine ottenuta usando la funzione di visualizzazione 3D in LimitState:GEO 2.0).

Pronto per Eurocodice 7

L'adozione dell'Eurocodice 7, diventata obbligatoria in Europa dal 2010, ha segnato una significativa modifica nel modo di progettazione geotecnica.

Con l'utilizzo dei fattori parziali che sono indipendenti dal tipo di problema, Eurocodice7 fornisce agli ingegneri una robusta e flessibile metodologia di progettazione allo stato limite.



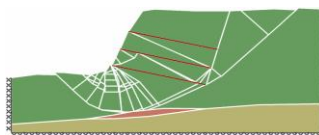
LimitState:GEO è completamente compatibile con la filosofia dell'Eurocodice 7 ed ha:

- Serie di fattori parziali sviluppati in Eurocodice 7
- Descrizione dei carichi compatibile con Eurocodice 7 (permanente, variabile, accidentale)
- Classificazioni dei carichi favorevoli e sfavorevoli
- Abilità di controllare Approcci di progetto / Combinazioni multiple in una sola analisi, evidenziando il caso critico

La compatibilità con la struttura dell'Eurocodice 7 abilita LimitState:GEO ad essere facilmente utilizzato congiuntamente a molte altre metodologie di Progetto allo Stato Limite.

Caratteristiche principali

- Area di modellazione interattiva che consente di creare rapidamente modelli e modificarli sullo schermo
- Capacità di importare file DXF
- Lavora in unità del Sistema metrico Internazionale o Imperiale
- Archivio integrato di materiali standard e capacità di definirne altri, inclusi quelli che utilizzano i modelli di Mohr-Coulomb, Rigido e Tensione Limite
- Capacità di modellare chiodature dei terreni e palificate



Meccanismo di rottura di un pendio stratificato contenente elementi di rinforzo - chiodatura -

- Facilità di definire una falda piana o inclinata in maniera variabile con pressione idrostatica o dipendente dal coefficiente r_u
- Facilità di risolvere scenari con impostazioni multiple di fattori parziali e condizioni di drenaggio in una sola analisi, usando lo 'Scenario manager'
- Risolutore capace di identificare meccanismi di rottura traslazionali e/o rotazionali
- Analisi problemi che coinvolgono accelerazioni sismiche del terreno
- Completo sistema di Aiuto sensibile al contesto
- Abilità di mostrare animazioni e viste 3D del meccanismo di rottura
- Dettagliata relazione di output

Supporto complete / Prova LimitState:GEO

Se si ha bisogno di consulenza tecnica o assistenza sul modello realizzato, il nostro team di supporto sarà ben lieto di offrire consulenza tecnica su tutti gli aspetti del software.

Visita www.limitstate.it/download per ottenere la tua copia dell'ultima versione di LimitState:GEO e provala gratuitamente per 30 giorni.

Tecnologia

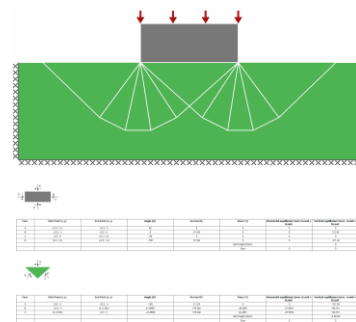
La potente procedura DLO (Discontinuity Layout Optimization) utilizza la rigorosa teoria di analisi del limite superiore per identificare automaticamente la disposizione critica delle superfici di scorrimento in una massa di terreno. Così con DLO non c'è la necessità per l'utente di "prevedere" il tipo di meccanismo di rottura che ci si aspetta essere critico.

Soluzioni facili da verificare

A differenza della maggior parte degli altri strumenti di analisi all'avanguardia, l'output di Limitstate:GEO è decisamente facile da controllare. Il software può generare un diagramma di corpo libero per ogni blocco scorrevole coinvolto nel meccanismo di rottura - completo di equazioni di equilibrio facili da controllare a mano, assicurando che nessun errore venga fatto nell'impostazione del problema e fornendo un chiaro e semplice mezzo per il controllo della validità della soluzione.

LimitState:GEO è stato anche controllato rispetto ad una vasta gamma di soluzioni in forma chiusa e altre soluzioni standard, tutte visualizzabili online. Per saperne di più, visita

www.limitstate.com/geo/verification



Problema di riferimento di Prandtl; mostrato anche un modello di diagramma di corpo libero dalla relazione di output.



www.limitstate.com

© LimitState Ltd All Rights Reserved

G5-11IT

LimitState Ltd
The Innovation Centre
217 Portobello
Sheffield S1 4DP
United Kingdom

Telephone:
+44 (0) 114 224 2240
Email:
info@limitstate.com