

GEO5

Analisi Numerica



FEM

Questo programma modella una vasta gamma di problemi geotecnici come il cedimento del terreno, la stabilità del pendio, gli scavi, l'analisi dei tunnel, analisi del flusso in regime stazionario o transitorio, l'analisi del consolidamento, l'analisi di diaframmi e altre strutture, assumendo deformazioni piane o condizioni asimmetriche. I modelli di materiali disponibili includono Drucker-Prager, Mohr-Coulomb, Mohr-Coulomb modificato, Modified Cam-Clay, Hypoplastic Clay.



Tunnel

Questo modulo di estensione del programma FEM contiene funzionalità utili per la modellazione di gallerie, come la generazione di rivestimento e condizioni di carico come risultato di effetti termici, rigonfiamenti dei terreni e reazioni dei supporti di ogni fase di scavo.



Consolidazione

Questo modulo di estensione del programma FEM esegue analisi dei cedimenti dipendenti dal tempo, al di sotto di argini, fondazioni o altri sovraccarichi.



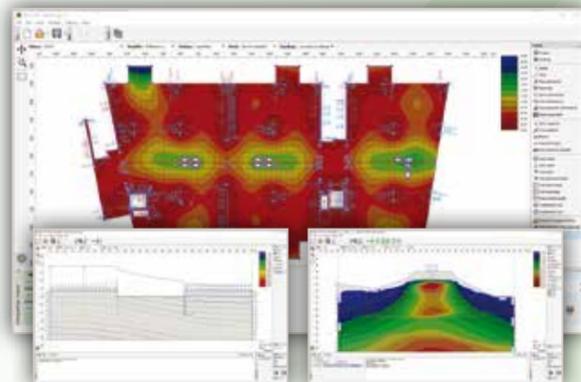
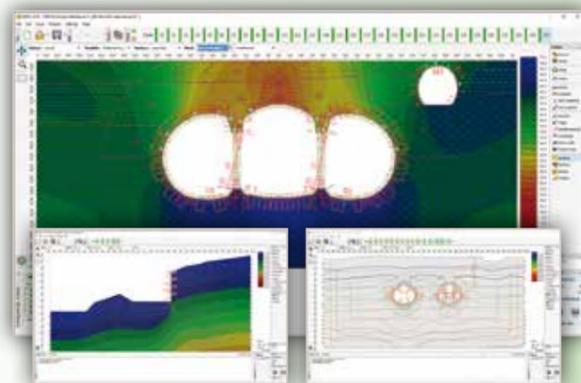
Filtrazione

Questo modulo di estensione del programma FEM esegue analisi del flusso d'acqua in regime stazionario o transitorio.



Platee

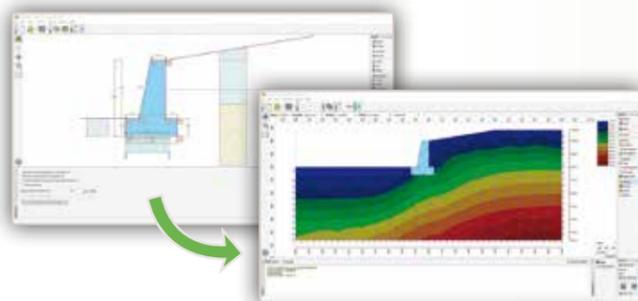
Questo programma viene utilizzato per l'analisi di platee e piastre di fondazione di qualsiasi forma sul terreno elastico.



Cosa rende GEO5 unico?

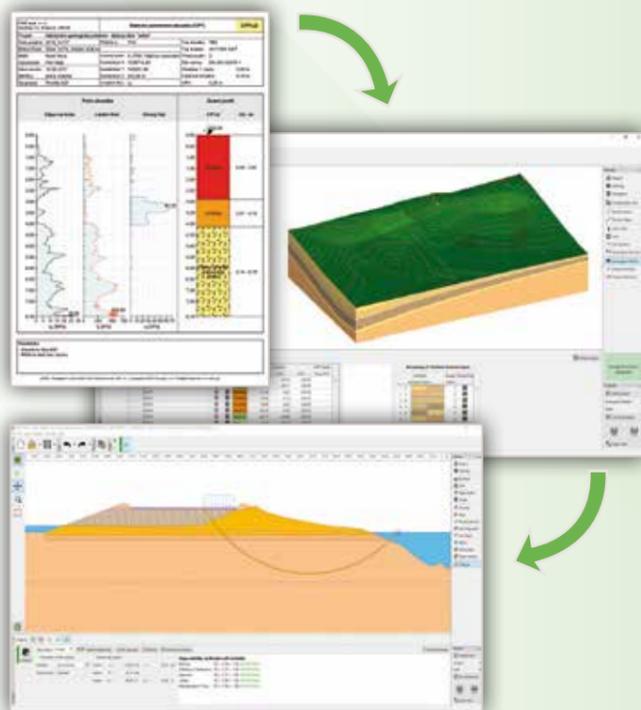
Combinazione di Metodi Classici e Numerici

I metodi analitici consentono una progettazione e una verifica strutturale efficace e rapida, tuttavia in alcuni casi è necessario eseguire ulteriori verifiche e modellazioni utilizzando il FEM. Lo stesso ambiente di programmazione e la possibilità di trasferire dati tra programmi consentono all'utente di sfruttare appieno la suite GEO5.



Dall'Indagine alla Progettazione avanzata

GEO5 è un software completo che integra la modellazione dei dati geologici con le soluzioni di tutti gli incarichi geotecnici complessi.



Standards adottati

I metodi geotecnici applicati nel software GEO5 sono utilizzati in tutto il mondo. GEO5 adotta un sistema unico per implementare normative e coefficienti parziali, che sono indipendenti dall'input strutturale. GEO5 contiene un database di standard, tuttavia è possibile crearne nuovi definiti dall'utente.

GEO5 supporta:

- Factor of Safety (ASD)
- Limit States Theory (LSD)
- Eurocodice EN 1997, inclusi Annessi Nazionali
- Load Resistance Factor Design (LRFD - USA)
- Altri Standards geotecnici (SNIP - Russia, GB - Cina)
- Standards per Cemento Armato (EN, ACI, SNiP, GB, AS...)



www.finesoftware.eu

Zaverka 12 tel.: +420 233 324 889
169 00 Praha 6 fax: +420 233 321 754
Czech Republic e-mail: hotline@finesoftware.eu



www.eiseko.com

EISEKO COMPUTERS S.R.L.
Viale del Lavoro 17
37036 S. Martino B.A. (Verona)
ITALY
tel. 0458031894
fax 0458044652

GEO5

Software Geotecnico per una vasta gamma di analisi

- Analisi di Stabilità
- Progettazione di Scavi
- Fondazioni
- Muri di Sostegno e Gabbioni
- Tunnel e Pozzi
- Analisi dei Cedimenti
- Indagini Geognostiche
- Prove in situ



Con l'utilizzo di FEM e Metodo Classico

Sono disponibili pacchetti molto convenienti abbinati a piani di assistenza e leasing interessanti. Si prega di richiedere al vostro rivenditore il listino prezzi.

GEO5 è una suite software intuitiva progettata per risolvere una vasta gamma di problemi di ingegneria geotecnica in un ambiente grafico user-friendly. Le caratteristiche comuni dei programmi:

- > Ogni programma risolve un problema geotecnico specifico
- > Input grafico attivo con visualizzazione 2D o 3D
- > Facile scambio di dati tra programmi
- > Guida contestuale incorporata che contiene molti suggerimenti
- > Supporto BIM (IFC, esportazione LandXML)
- > Database con i terreni comuni
- > Supporta un gran numero di standard e codici
- > Importa i formati TXT, XLSX, DXF
- > Relazione e output grafico per tutte le analisi

Software per la Geologia

Stratigrafia

Questo programma è progettato per elaborare i risultati delle indagini in sito (perforazioni di sondaggio, CPT, DPT, SPT, DMT ...), per generare modelli geologici 2D o 3D e quindi per esportare sezioni e profili geologici in altri programmi GEO5.

Stratigrafia - Registro

Questo modulo di estensione del programma Stratigrafia è progettato per produrre report dei dati geologici da indagini in sito. Fornisce un database completo di modelli predefiniti e offre la possibilità di creare modelli personalizzati dall'utente e report di dati.

Stratigrafia - Sezioni Geologiche

Questo modulo di estensione del programma Stratigrafia è progettato per creare facilmente sezioni trasversali geologiche (incluse lenti e faglie). Riproduce la sezione geologica con prove in sito e profili stratigrafici del suolo. Non è necessario alcun programma CAD.

Soluzioni Analitiche

Stabilità dei Pendii

Questo programma esegue analisi di stabilità dei pendii mediante l'ottimizzazione delle superfici di scorrimento circolari e poligonali. Il programma può modellare ancoraggi, rinforzi, chiodi, presenza di acqua (sopra o sotto il terreno), sovraccarichi ed effetti del sisma.

Verifica Paratie

Questo programma viene utilizzato per realizzare una progettazione avanzata di opere di contenimento, utilizzando il metodo dell'analisi elasto-plastica non lineare. Consente all'utente di modellare il comportamento della struttura reale usando fasi di costruzione, calcolo della deformazione e delle pressioni che agiscono sulla struttura, verifica della stabilità interna dell'ancoraggio, delle sezioni trasversali (acciaio, CA, legno) e della resistenza degli ancoraggi. Il programma ha una biblioteca completa di palancole presenti in commercio.

Progetto Paratie

Questo programma è utilizzato per una rapida progettazione di opere di contenimento ancorate e non ancorate. I risultati mostrano le lunghezze richieste di annessamento, le forze interne e le forze negli ancoraggi. Il programma prevede la verifica di sezioni in cemento armato, acciaio o legno e possiede una biblioteca completa di palancole presenti in commercio.

Stabilità dei Pendii in Roccia

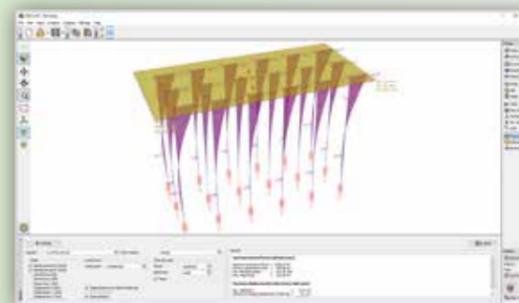
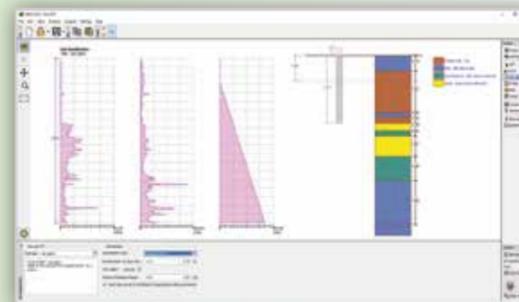
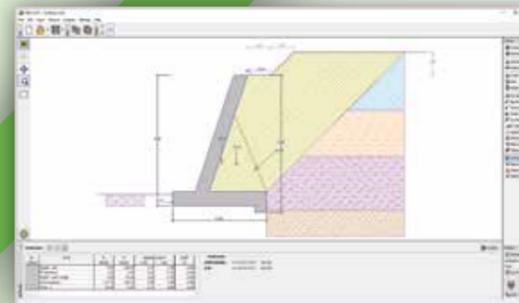
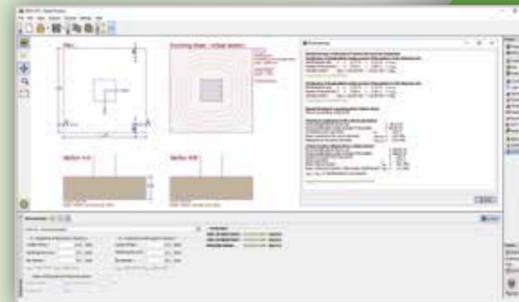
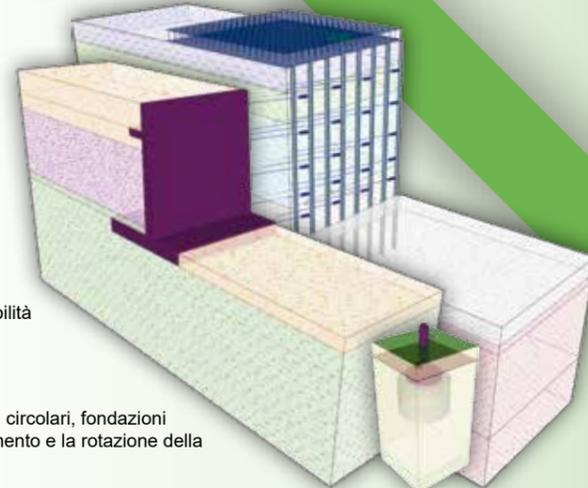
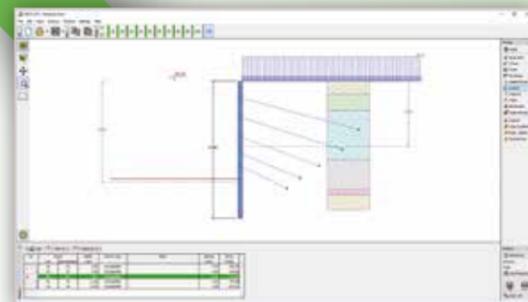
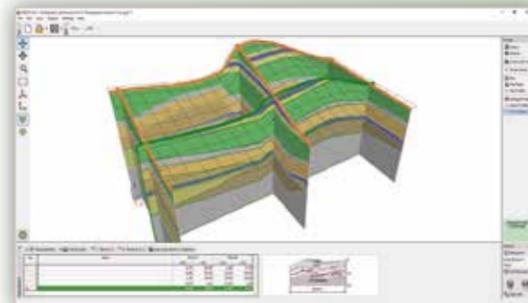
Questo programma viene utilizzato per analizzare la stabilità dei versanti in roccia su un piano predefinito o su superficie di scorrimento variabile. Risolve anche cunei di roccia nella proiezione stratigrafica.

Pareti Chiodate

Questo programma verifica la stabilità di scorrimento e ribaltamento di una parete rinforzata. Calcola anche la stabilità interna di una parete chiodata (utilizzando una superficie di scorrimento lineare o discontinua e la portanza dei chiodi) e la sua stabilità globale usando il programma "Stabilità dei Pendii". Il rivestimento in cemento può essere armato con una rete di acciaio.

Fondazioni Superficiali

Questo programma è utilizzato per progettare fondazioni superficiali (plinti, plinti tronco-piramidali, circolari, fondazioni a trave rovescia,...) soggette a carichi. Calcola la capacità portante verticale e orizzontale, il cedimento e la rotazione della fondazione e determina l'armatura longitudinale e di taglio qualora richiesta.



Fondazioni Superficiali CPT

Questo programma verifica la capacità portante delle fondazioni superficiali basate su prove CPT o SPT. Calcola la capacità portante orizzontale e il cedimento. È inoltre possibile progettare l'armatura longitudinale e a taglio della fondazione.

Muri a Mensola

Muri Prefabbricati

Muri a Gravità

Gabbioni

Spalle da Ponte

Muratura a Blocchi

GEO5 contiene più programmi per l'analisi di muri di sostegno e strutture di contenimento. Questi programmi forniscono la verifica del ribaltamento, dello scorrimento e della capacità portante del terreno di fondazione. Consentono all'utente di verificare la resistenza della sezione trasversale (calcestruzzo, CA, muratura) o la stabilità dei blocchi del muro. La stabilità globale può essere verificata nel programma "Stabilità dei Pendii".

Terre Armate

Questo programma viene utilizzato per analizzare una varietà di strutture rinforzate da geo-griglie (è implementata una libreria completa di geo-griglie disponibili in commercio). Il programma verifica lo scorrimento e il ribaltamento del blocco rinforzato, calcola la stabilità interna di un muro e la stabilità globale utilizzando una superficie di scorrimento circolare.

Pali

Questo programma viene utilizzato per analizzare la portata verticale di un singolo palo caricato in tensione o compressione, cedimento del palo e portanza orizzontale. Il programma consente la progettazione di vari tipi di sezioni trasversali (CA, tubi in acciaio, pali di legno).

Pali CPT

Questo programma verifica la capacità portante verticale e il cedimento di un singolo palo o di un gruppo di pali, sulla base dei risultati forniti dai test CPT.

Micropali

Questo programma viene utilizzato per verificare i micropali in tubi di acciaio. Quando si calcola la capacità portante di un micropalo, il programma verifica sia la sezione che la base.

Gruppo di Pali

Questo programma viene utilizzato per analizzare un gruppo di pali (platee su pali) utilizzando il metodo delle molle (FEM) e le soluzioni classiche. Possono essere analizzati pali sospesi e pali intestati. Il programma consente la progettazione di vari tipi di sezioni trasversali (CA, tubi in acciaio, in legno).

Strutture di Contenimento

Questo programma viene utilizzato per la progettazione di pareti, diaframmi, palancole, ecc... che stabilizzano il movimento del pendio o aumentano il fattore di sicurezza del pendio.

Pozzi

Questo programma viene utilizzato per analizzare le pressioni del terreno su un pozzo circolare e per determinare le forze interne sulla struttura.

Travi

Questo programma consente l'analisi di travi di fondazione su terreni elastici con generazione automatica di combinazioni di carico secondo EN 1990.

Cedimenti

Questo programma può determinare il cedimento verticale e il consolidamento dipendente dal tempo sotto carico o dal carico del terrapieno.

Spinta del Terreno

Questo programma calcola le spinte del terreno (attive, passive, e a riposo) che agiscono su una struttura di forma arbitraria.

Cedimenti da Tunnel

Questo programma viene utilizzato per analizzare e determinare la forma della subsidenza indotta dallo scavo e valutarne il danno agli edifici situati nella zona interessata.

Prova gratuitamente il software GEO5

Scarica la versione DEMO senza limiti di analisi.

Materiale per la Formazione & Tutorial

Visualizza i manuali e le esercitazioni online per indicazioni e suggerimenti su come utilizzare il software in modo efficiente.

www.finesoftware.eu

