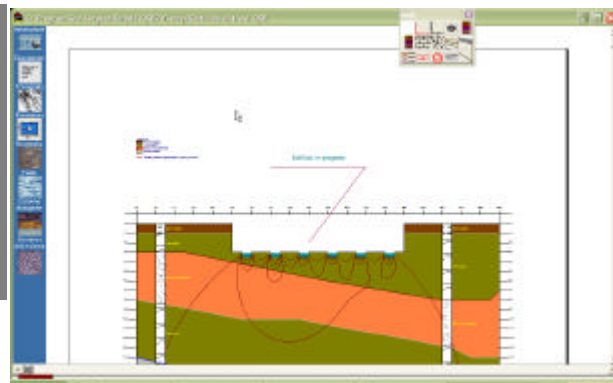


Q S B ver. 2

Stima della capacità portante e dei cedimenti di fondazioni superficiali.



Descrizione

QSB è un programma per il calcolo della capacità portante e dei cedimenti di fondazioni superficiali .

Caratteristiche

Possibilità d'inserimento di più fondazioni nella sezione (plinti, nastriformi, platee e rilevati).
 Carichi agenti sulla fondazione di tipo rettangolare o trapezoidale.
 Profilo topografico della sezione di forma qualsiasi.
 Possibilità d'inserimento di colonne stratigrafiche di riferimento.
 Stratigrafia con strati orizzontali o ad andamento irregolare.
 Acquiferi multifalda e livelli impermeabili.
 Carichi esterni e sollecitazioni sismiche.
 Portanza delle fondazioni con geometria fissa e variabile, da prove SPT, CPT e con metodi probabilistici (Montecarlo e Rosenblueth) .
 Andamento del carico litostatico.
 Calcolo del bulbo di pressione.
 Sollevamento in terreni rigonfianti.
 Deformazioni del terreno lungo una verticale o l'intera sezione.
 Stima del cedimento delle fondazioni con parametri fissi e variabili.
 Andamento dei cedimenti di consolidazione nel tempo.
 Stima delle distorsioni angolari fra fondazioni contigue.
 Calcolo del K di Winkler con parametri

Procedure di calcolo

Portanza (tensioni ammissibili e stato limite ultimo):

Terzaghi
 Meyerhof
 Vesic
 Brinch Hansen
 Froelich
 Stagg e Zienkiewicz
 Schmertmann (da CPT)
 Meyerhof (da CPT)
 Formula Olandese (da SPT)
 Meyerhof (da SPT)

Effetti inerziali del sisma:

Vesic
 Sano
 Shikhiev e Jakovlev
Bulbo di pressione:
 Boussinesq
 Westergaard
K di Winkler:
 Bowles
 Terzaghi
 Vesic

Cedimenti:

Teoria dell'elasticità (incoerenti)
 Schmertmann (incoerenti)
 Burland & Burbridge (incoerenti)
 Teoria dell'elasticità (coesivi)
 Metodo edometrico (coesivi)
Sollevamento in terreni rigonfianti:
 O'Neill e Ghazzaly
 Johnson e Snethen

Input & output

Possibilità d'importazione del profilo topografico e degli strati da file dxf o txt.
 Possibilità di disegno e di modifica della topografia , dei limiti di strato e delle falde con il mouse.
 Possibilità d'inserimento nella sezione di testi, linee, poligoni e immagini.
 Possibilità di posizionamento dei carichi esterni con il mouse.
 Salvataggio dei tabulati di calcolo in formato RTF, TXT, XLS, WMF o PDF.
 Salvataggio delle immagini e dei grafici in formato BMP, WMF e EMF.

