

SEEPAGE: il modulo per
l'analisi di filtrazione di

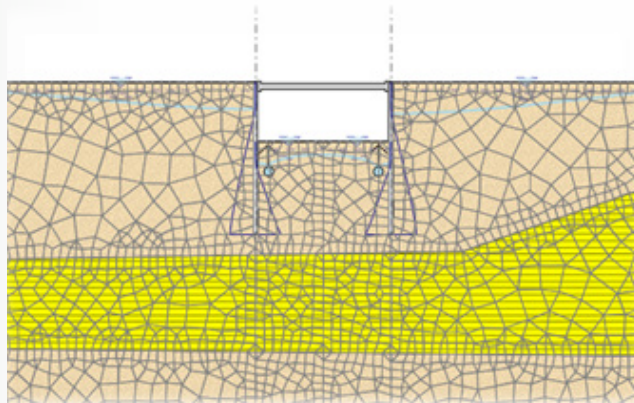
PARATIE^{plus}

Il modulo SEEPAGE di **PARATIE PLUS** consente di eseguire un'analisi di filtrazione stazionaria nel dominio bidimensionale corrispondente allo stesso modello utilizzato per il calcolo delle opere di sostegno o per la stabilità dei fronti di scavo (modulo VSP).

Il calcolo è effettuato con una modellazione ad elementi finiti bidimensionale prevista tra le opzioni di calcolo del programma **XFINEST®**.

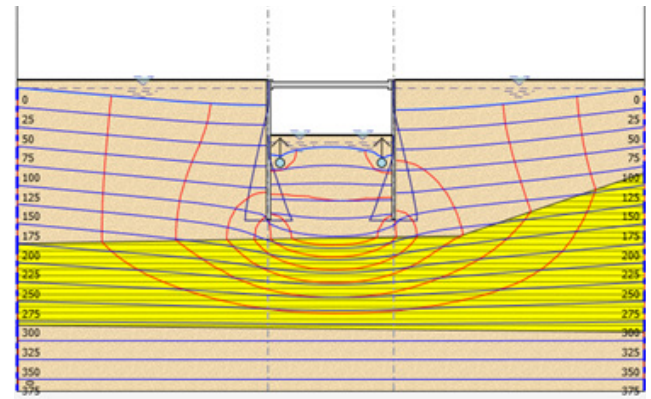
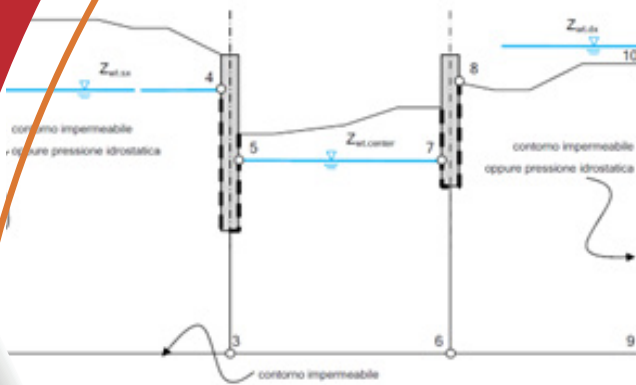
Potenzialità del modulo SEEPAGE:

- **Calcolo idraulico agli elementi finiti 2D su tutto il continuo bidimensionale;**
- **Calcolo della portata delle pompe;**
- **Dimensionamento di trincee drenanti;**
- **Calcolo del coefficiente di sicurezza al sollevamento;**
- **Indicazione della pressione dell'acqua su tutto il semipiano di lavoro;**
- **Indicazione delle linee di flusso;**
- **Indicazione puntuale delle portate su tutto il semipiano di lavoro.**



È possibile eseguire l'analisi di filtrazione anche in modelli con doppia paratia, con scavo centrale o esterno, ed in presenza di stratigrafie complesse.

Attraverso input grafico, è possibile definire una falda freatica orizzontale oppure variabile



PARATIE PLUS genera, in automatico, un reticolo di nodi ed elementi finiti (mesh) rispettoso della geometria e della stratigrafia. Una volta ottenuta la soluzione, è possibile analizzare i risultati in termini di curve iso-piezometriche o andamento dei vettori flusso.

Il modulo permette inoltre:

1. ottenere la portata entrante o uscente da un contorno permeabile o da una zona contenente uno o più punti di prelievo, **Well points**, utilizzando lo strumento **Flow Inspector**.
2. leggere la pressione totale nella generica posizione nel dominio di calcolo con il **Pressure Inspector**.
3. con il comando **Piping Inspector** calcolare, su una regione di terreno scelta, le grandezze per verifiche idrauliche di stabilità come: la risultante delle pressioni neutre alla base, la risultante delle pressioni neutre in superficie, il peso della porzione di terreno e la risultante degli eventuali sovraccarichi permanenti in sommità.
4. Visualizzare il flow net, la mesh di calcolo ed il flusso di acqua.

