



**SOFT.LAB**  
SOFTWARE PER L'EDILIZIA




# MONOLITH<sup>3</sup>

CALCOLO E VERIFICA DI OPERE DI SOSTEGNO RIGIDE

con  
**NTC 2018**

**L'affidabilità  
di un monolite,  
per le opere  
di sostegno  
rigide.**





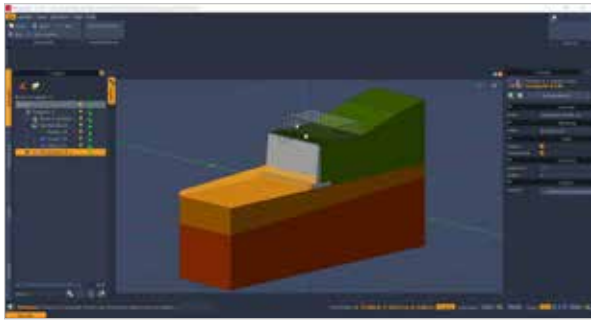
**Monolith** è un software semplice e intuitivo per il calcolo, l'analisi e la modellazione delle opere di sostegno rigide.

Con la sua semplicità e l'interfaccia utente estremamente evoluta, rappresenta uno strumento unico e all'avanguardia, permettendo al progettista di eseguire analisi veloci e accurate.

Il software consente la modellazione, il calcolo e la verifica di opere di sostegno rigide in ottemperanza alle norme D.M 17/01/2018 (**NTC 2018**), D.M. 14/01/2008 (NTC 2008) e agli **Eurocodici**.

Il modellatore consente la progettazione di **muri a gravità, muri in c.a., su pali, con dente di fondazione o fondazione inclinata**. La potenza e la versatilità del gestore delle combinazioni permettono modifiche e controlli immediati, senza alcun limite di scelta. Il sistema di progetto e verifica strutturale esegue elaborati grafici in conformità alla Norma prescelta con possibilità di visualizzare deformate e diagrammi colorimetrici delle sollecitazioni.

La relazione finale è completa di riferimenti tecnici e normativi, pronta per essere consegnata agli organi di competenza.



## Lo strumento ideale per le opere di sostegno!

L'interfaccia semplice ed intuitiva consente di effettuare una veloce modellazione del tipo di opera di sostegno sulla base delle dimensioni e delle esigenze di funzionamento dell'opera, delle **caratteristiche meccaniche** dei terreni in sede e di riporto, dell'eventuale regime delle **pressioni interstiziali**, dell'interazione con gli eventuali manufatti circostanti e delle **condizioni generali di stabilità** del sito.



## Formulazioni scientifiche ed affidabilità

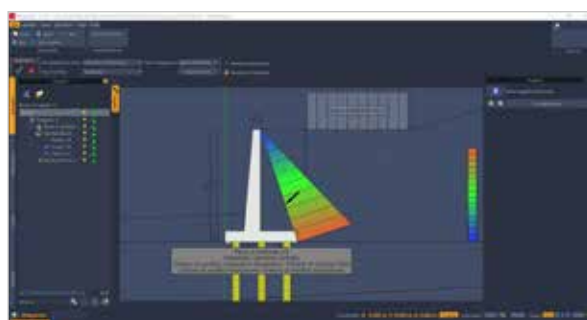
La determinazione della spinta delle terre viene effettuata sulla base della teoria di Coulomb, estesa analiticamente da Muller-Breslau ai casi più generali, e mediante l'**approccio pseudo-statico** proposto da Mononobe & Okabe in condizioni sismiche. Tali formulazioni sono state estese al caso generale di estradosso del terrapieno con superficie spezzata, di paramento interno con superficie non piana, di terreno composto da più strati anche coesivi ed in presenza di falda.

Nel caso in cui i muri di sostegno non siano liberi di traslare o ruotare intorno al piede (es. presenza di pali) la pressione orizzontale può essere calcolata assumendo, come coefficiente di spinta, il **coefficiente di spinta a riposo** fornito dalla formula di Jaky (1944). In condizioni sismiche, la spinta può calcolarsi attraverso l'approccio di Mononobe & Okabe, utilizzando dei coefficienti sismici maggiori rispetto a quelli definiti per i muri liberi di traslare e ruotare intorno al piede.



## Conformità e accuratezza dei calcoli

Il progetto e la verifica strutturale del muro a mensola viene eseguito, in conformità di quanto previsto dalle **Norme Tecniche** vigenti, assumendo che il muro sia composto da tre elementi: mensola in elevazione o stelo, mensola interna o tacco e mensola esterna o punta ciascuno dei quali viene assimilato ad una mensola. Il software esegue automaticamente il **calcolo delle sollecitazioni** dovute sia alle azioni applicate direttamente sul muro, che alle spinte del terreno, ed esegue il calcolo dell'armatura e la generazione degli **esecutivi di cantiere** in funzione dei settaggi e parametri assegnati nei criteri di verifica e per il disegno delle armature.



## Grafici e relazioni editabili secondo le proprie esigenze

Per controllare in modo del tutto trasparente l'output fornito dal software, è possibile consultare al termine dell'analisi l'esito delle singole verifiche sia attraverso un **report sintetico** che attraverso un report dettagliato, nonché visualizzare tutti i diagrammi a colori (spinte terreno, spinta idrostatica, spinte carichi, pressioni terreno in fondazione e sollecitazioni) per ogni combinazione.

La stampa della relazione comprensiva dei tabulati numerici e del dettaglio delle verifiche, viene eseguita automaticamente. Il sistema riconosce la tipologia di opera di sostegno in esame, stampando solo le informazioni necessarie e le verifiche effettivamente eseguite. La relazione viene direttamente fornita in formato RTF e può essere personalizzata e arricchita con immagini grafiche a colori dei **diagrammi di spinta e delle sollecitazioni** direttamente estraibili dall'interfaccia attraverso lo strumento "cattura immagine".

# Soluzioni commerciali

## Personal Edition

### Prova subito Monolith 3

Scarica gratuitamente dal nostro sito la versione per uso non professionale.



## Time Edition

### Lo paghi solo per il tempo in cui lo usi!

La soluzione Time (a tempo) di **Monolith 3** permette di avere accesso a tutte le funzionalità messe a disposizione nella versione completa, potendo evitare costi di acquisto delle versioni tradizionali ben più sostenuti, senza impegno di contratti di aggiornamento a media e lunga scadenza.



**Monolith 3**  
**Time Edition 30 gg.**  
49 €



**Monolith 3**  
**Time Edition 90 gg.**  
119 €



**Monolith 3**  
**Time Edition 180 gg\*.**  
199 €

\*Questa soluzione include il servizio di assistenza.

La Time Edition è conveniente perché:

- la attivi quando ti serve senza costi di startup;
- la interrompi alla scadenza e lo riprendi quando vuoi senza sentirti legato a contratti e clausole;
- sei subito operativo poiché non richiede dispositivi di protezione hardware;
- hai a disposizione tre tagli temporali con costi mensili via via decrescendo.



Il prezzo di Monolith 3 a listino è di 749,00 € IVA inclusa

# Assistenza

Un team di tecnici ed ingegneri sempre al tuo fianco, per guidarti nell'utilizzo del programma e mettersi al tuo servizio per le tue esigenze.

Un servizio che va al di là della semplice assistenza tecnica ma che prevede anche una parte di consulenza professionale.

**Contattaci per una configurazione personalizzata o per saperne di più!**

## Telefono

0824 874 392

## Email

[info@soft.lab.it](mailto:info@soft.lab.it)

## Sito web

[www.soft.lab.it](http://www.soft.lab.it)



# Affidabile. Rapido. Semplice.

## Requisiti di sistema

Processore Intel/AMD 64 bit

Frequenza processore: 2.8 GHZ

4 GB di RAM

Scheda Grafica: Accelerazione OpenGL

Windows 7, 8, 10 (64 bit), Mac OS (64 bit), Linux (64 bit)

Stampante laser, inkjet o plotter



## Soft.Lab srl

Via Borgo, 29 — 82030 Ponte (BN)

Tel/Fax: +39.0824.874.392

Mail: [info@soft.lab.it](mailto:info@soft.lab.it)

P.IVA 00893670620



[www.soft.lab.it](http://www.soft.lab.it)