

CDW Win

Muri di Sostegno Gabbioni

(aggiornamento rel.2015)

Il **CDW Win** prevede adesso anche la possibilità di verificare i **muri a gabbioni**, tramite una procedura di input dedicata.

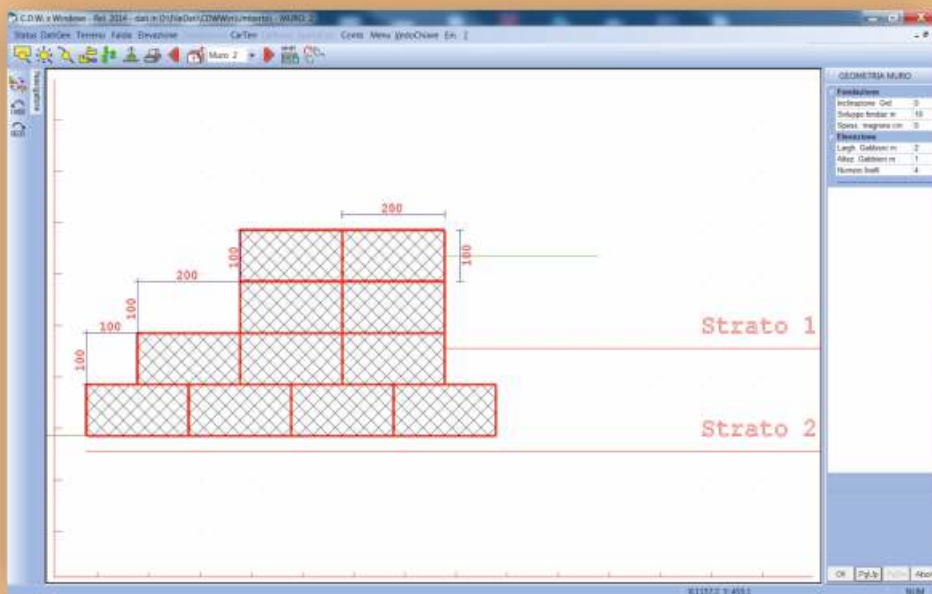
I gabbioni sono elementi di forma parallelepipedica costituiti da una rete metallica e riempiti con materiale lapideo di idonea pezzatura. All'interno dei singoli parallelepipedi sono, a volte, inseriti dei diaframmi di rete allo scopo di rinforzare la struttura e facilitarne il riempimento con i sassi. **Le strutture in gabbioni sono estremamente elastiche e flessibili, nel senso che sono in grado di sopportare deformazioni e cedimenti differenziali senza che ne venga compromessa la stabilità e la funzionalità.**

I gabbioni arrivano in cantiere opportunamente piegati, vengono aperti e attraverso operazioni di legatura con filo metallico lungo gli spigoli si provvede alla formazione degli elementi scatolari. Infine si procede con il riempimento con materiale lapideo adeguato, in genere reperito in loco. In questo modo l'opera di sostegno si realizza in modo facile ed

WINGEO

Geotecnica

Novità 2015 - 2016 Edition



CDW Win - Input Muro a Gabbioni

economico e presenta ottime qualità drenanti.

Al fine della loro verifica, le strutture di sostegno in gabbioni vengono assimilate a classici muri a gravità, **dove alla resistenza del materiale si sostituisce una pseudo resistenza, calcolata in automatico dal programma in funzione della tipologia del materiale di riempimento e della percentuale di rete metallica.**

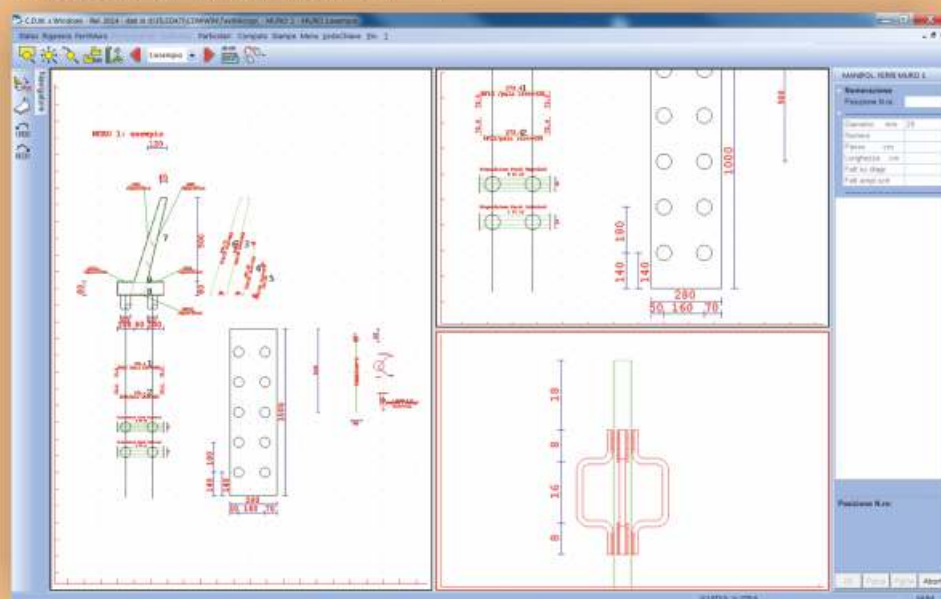
Esecutivo testata micropali

(aggiornamento rel.2016)

Per le verifiche a taglio della zattera di fondazione su pali il programma, in base alla geometria, è in grado di effettuare una verifica con lo schema di mensola tozza, più aderente alla realtà a molto più favorevole in termini di soddisfacimento delle verifiche di resistenza.

In fase di esecutivo è stata inoltre attivata la possibilità, quando la situazione lo richiede, di **posizionare le armature di fondazione non uniformemente distribuite ma concentrate in fasci in corrispondenza dei pali di fondazione.** Ciò allo scopo di armare meglio la porzione di zattera in cui si concentrano maggiormente gli sforzi del traliccio resistente.

È stata altresì **introdotta la verifica a sfilamento e il dettaglio esecutivo dell'attacco dei micropali con la fondazione con la presenza di connettori in acciaio.**



CDW Win - Fase di esecutivo, fondazione su pali e micropali



CDD Win

Stabilità Pendii

Geogriglie

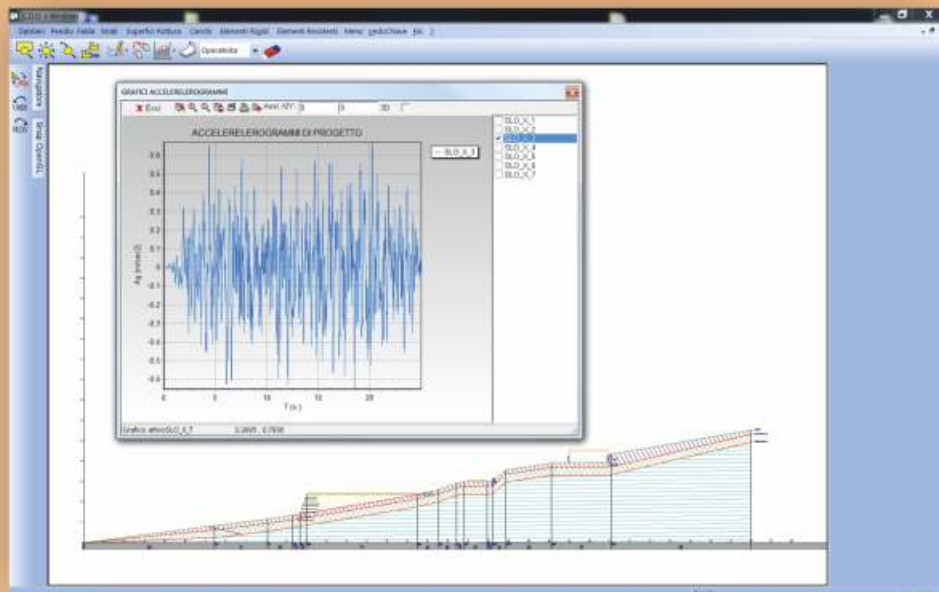
(aggiornamento rel. 2015)

Introdotta un'opzione di calcolo per tenere in conto il contributo stabilizzante delle geogriglie in base al loro ancoraggio.

Analisi dinamica semplificata

(bonus)

Nella versione 2015 è stata introdotta la possibilità di eseguire un calcolo dinamico del pendio. A tal scopo è stata appositamente creata in input una nuova fase per l'import di accelerogrammi naturali secondo diversi formati: SIMQ, REXEL o EXCEL con tag. Tale nuova fase è anche dotata di una procedura per la generazione di accelerogrammi sintetici spettrocompatibili che vanno però adoperati esclusivamente per scopi di test e/o studio dato che la NTC 2008 vieta esplicitamente l'uso degli accelerogrammi artificiali a scopo professionale.



CDD Win - Fase di import e visualizzazione degli accelerogrammi

L'analisi dinamica semplificata, detta anche analisi sismica mediante il metodo degli spostamenti, è prevista dall'attuale normativa italiana (D.M. 14/01/2008: "Norme tecniche per le costruzioni", art.7.11.3.5.2) e **permette di determinare gli spostamenti che un pendio può subire sotto l'azione sismica.**

I consueti metodo pseudo-statici, normalmente utilizzati per l'analisi sismica dei pendii, utilizzano azioni di tipo statico che non tengono conto del contenuto in frequenza e della durata del sisma, ma fanno riferimento alla sola accelerazione di picco del terremoto.

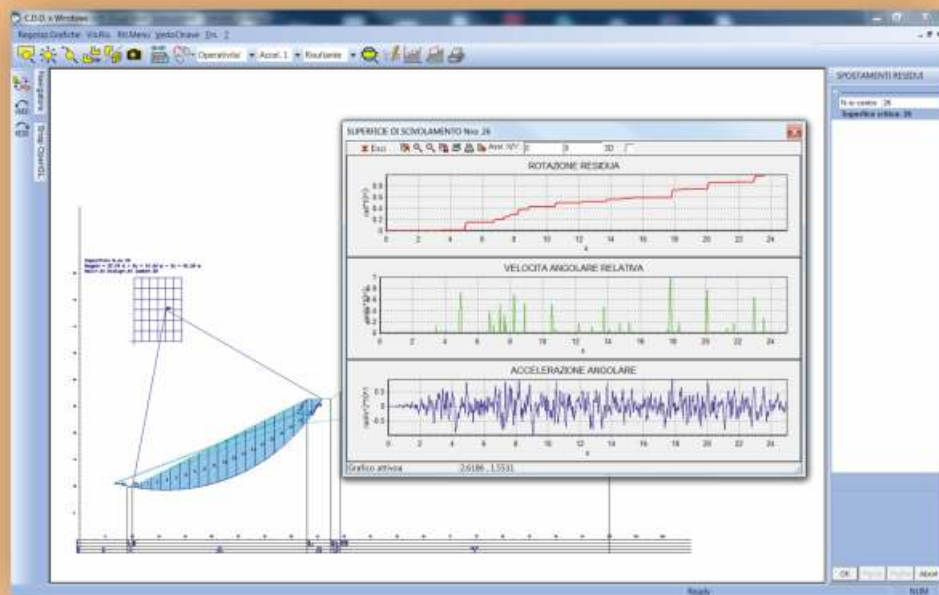
L'analisi dinamica semplificata permette inoltre di **calcolare la time-history del pendio**, considerando la massa in potenziale frana come un corpo rigido che scorre lungo una superficie circolare, sottoposta ad un accelerogramma di progetto.

Il metodo di calcolo adottato è derivato dal modello di **blocco rigido di Newmark**, che prevede il calcolo degli spostamenti accumulati nel tempo mediante doppia integrazione del moto relativo.

Dato un accelerogramma di progetto, e per ogni possibile superficie di rottura circolare del pendio, **il programma permette il calcolo e la visualizzazione della time-history della risposta cinematica del pendio e del relativo diagramma degli spostamenti finali.**

Il programma permette altresì un **agevole confronto grafico tra la domanda di spostamento ed il valore di soglia corrispondente alla prestazione considerata.**

Anche i pacchetti **CDB Win** e **CDW Win**, in quanto collegati con il **CDD Win**, usufruiscono di questa nuova funzionalità.



CDD Win - Visualizzazione risultati: graficizzazione spostamenti residui e Time-History del pendio



Software Tecnico Scientifico

Via Tre Torri, 11 - 95030 S. Agata li Battiati (CT) Corso Gelone, 39 - 96100 Siracusa
e-mail: sts@stsweb.it e-mail: sts.siracusa@stsweb.it
tel. 095/7252559-7254855 fax 095/213813 tel. 0931/66220

www.stsweb.it

Novità CDD Win 2015 - 2016