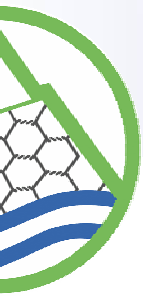


Ricostruzione e drenaggio di pendio in frana

Casalecchio (BO)

MURI DI SOSTEGNO IN GABBIONI E TRINCEE DRENANTI PREFABBRICATE GABBIODREN™ NEL CONSOLIDAMENTO IDROGEOLOGICO



L'intervento è situato in località Ceretolo di Casalecchio in provincia di Bologna all'interno di un fondo rurale privato. A seguito di precipitazioni avvenute tra dicembre 2005 e gennaio 2006 si è sviluppato un movimento franoso roto-traslazionale inizialmente di modesta entità che ha poi subito un importante fenomeno di riattivazione in marzo. Tale riattivazione ha portato la volumetria della frana a oltre 2000 mc con lunghezza di oltre 60 metri, larghezza massima 35 metri e profondità media di circa 3,50 metri.

Le principali cause preparatorie del dissesto sono state:

- la situazione litologica e litostratigrafia per la presenza di un orizzonte di terreno argilloso limoso saturo a comportamento fortemente plastico (fascia di scollamento) che si trova al di sopra di sabbie limose (sede di falda confinata) poggianti a loro volta sopra depositi argillosi compatti

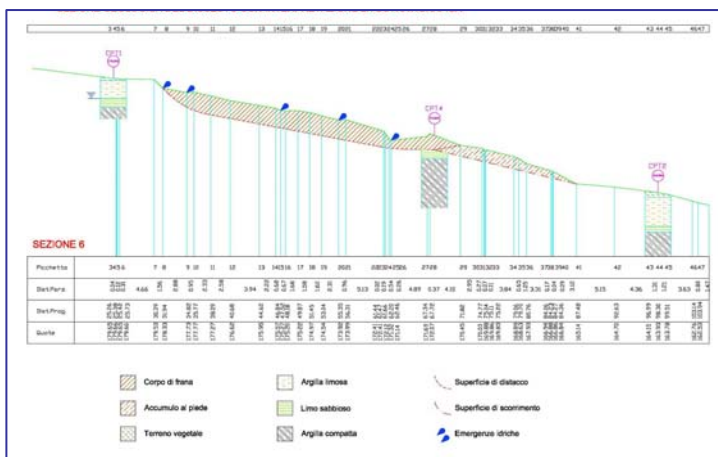
- mancata o insufficiente regimazione idrica superficiale: completa assenza di fossi di guardia o altri presidi nel pendio prativo soprastante

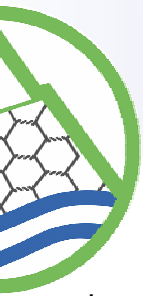
- conseguente saturazione del pendio con aumento delle pressioni neutre all'interno dei terreni. Indebolimento progressivo delle caratteristiche geotecniche dei terreni in posto

La causa scatenante che ha innescato il movimento è rappresentato dalle abbondanti piogge che saturando il pendio intrinsecamente indebolito lo ha portato a rottura.



▲ Veduta della zona di accumulo al piede





MURI DI SOSTEGNO IN GABBIONI E TRINCEE DRENANTI PREFABBRICATE GABBIODREN™ NEL CONSOLIDAMENTO IDROGEOLOGICO

Le opere previste per la ricostruzione del pendio e il consolidamento idrogeologico sono state:

- opere di sostegno dei terreni con gabbionate su tre livelli (di sottoscarpa e controripa alla strada vicinale e di sottoscarpa alla nicchia di distacco) di muri di sostegno con altezza massima 5,00 metri
- drenaggi subsuperficiali con realizzazione di 200 metri di trincee drenanti prefabbricate Gabbiodren™ (- 4,00 metri p.c.) e diminuzione delle pressioni neutre nei terreni
- captazione e invio a recapito delle emergenze idriche (speroni drenanti in gabbioni e drenaggi a tergo delle opere di sostegno)
- canalizzazioni e regimazioni delle acque superficiali (realizzazione di 350 metri di fossi di guardia e di scolo)

RISULTATI:

Ad oggi il sistema drenante risulta perfettamente attivo ed in funzione anche nei periodi secchi. Il drenaggio, la regimazione e gestione delle acque superficiali e l'opera di sostegno delle gabbionate hanno realizzato il consolidamento del movimento franoso.

SCHEMA DI CANTIERE

Committente: *Privato*

Progettista: *Dott. Geol. Matteo Mattioli (Studio Mattioli - Bologna)*

Esecuzione: estate 2006

Materiali impiegati: 850 mc di gabbioni, 200 ml di trincee Gabbiodren™

Tempo di esecuzione: 5 settimane



▲ **Veduta dell'intervento a lavori ultimati**



▲ **Vista della gabbionata di monte alla strada vicinale**



▲ **Pozzetto di ispezione per la verifica del funzionamento del sistema drenante prefabbricato Gabbiodren™**