

EROSIONE SOTTERRANEA E SPROFONDAMENTI NELL'ALTA PIANURA LOMBARDA: GLI "OCCHI POLLINI"

STRINI A.

Università degli Studi di Milano - Dipartimento di Scienze della Terra

Nell'Alta Pianura Lombarda si manifestano sporadicamente sprofondamenti che si generano sia in aree urbane sia in zone rurali. Gli sprofondamenti rappresentano solo l'ultimo stadio di fenomeni di erosione sotterranea noti localmente come "occhi pollini". Gli occhi pollini provocano spesso cedimenti in strutture già in esercizio e in costruzione, rendono necessario l'uso di pali nelle fondazioni e, non ultimo, possono costituire una via preferenziale di trasmissione di inquinanti.

E' stato effettuato un primo censimento nell'area a NE di Milano, una zona particolarmente colpita da questo fenomeno. Sono stati riconosciuti tre tipi di cavità in sedimenti quaternari che possono evolvere a dare crolli superficiali o comunque interagire con l'attività umana: gallerie superficiali, cavità di grande dimensioni e cavità nel conglomerato.

L'area interessata dagli occhi pollini è dominata da sedimenti glaciali e fluvioglaciali alterati. La presenza di estesi corpi di conglomerato con forte componente carbonatica può essere un importante fattore nella genesi del fenomeno.

Le cavità nel conglomerato sono da attribuirsi principalmente a dissoluzione carsica mentre negli altri due casi il meccanismo scatenante è il piping, favorito da variazioni del livello della falda sia naturali che antropiche.

La scarsa conoscenza del fenomeno tra gli operatori del settore e l'oggettiva difficoltà di definire l'estensione e le dimensioni delle cavità hanno portato spesso a sottovalutare i potenziali pericoli e danni connessi a questo fenomeno.

In zone soggette a occhi pollini le fondazioni devono essere in grado di sopportare cedimenti differenziali e, inoltre, dovrebbe essere ridotta la dispersione di acqua nel sottosuolo.

La definizione di aree a rischio è quindi il primo passo per identificare le zone dove sono necessarie interventi mirati. Per la definizione di queste aree è però necessaria una maggiore collaborazione degli enti locali e dei professionisti in modo da realizzare una banca dati completa e aggiornata riguardo al fenomeno.