

L'importanza delle conoscenze geologico-applicative per la progettazione ingegneristica in aree urbane: l'esempio di Milano

Il territorio italiano è naturalmente fragile da un punto di vista geologico. Tale fragilità è amplificata nelle aree urbane, dove si concentra la maggior parte della popolazione e dove ai rischi naturali si aggiungono i rischi antropici.

Diventa quindi fondamentale mettere a punto metodologie predittive al fine di programmare gli interventi di riduzione dei rischi in funzione delle pericolosità localmente identificate. Il seminario ha lo scopo approfondire alcune metodologie geologico-applicative ai fini di una corretta progettazione e gestione delle opere di ingegneria civile.

In particolare verranno presentati alcuni esempi di come affrontare e ridurre le tipologie di rischio che affliggono la città di Milano a partire da una approfondita conoscenza degli aspetti geologici. Tra i diversi rischi rilevabili nell'area milanese, quali Cedimenti, dovuti ad erosione sotterranea, Esondazione dei corsi d'acqua, Depauperamento quali-quantitativo delle risorse idriche e Innalzamento generalizzato della falda, l'attenzione si concentrerà su quest'ultimo aspetto.

Le variazioni piezometriche, infatti, hanno un grande impatto sia sul corretto funzionamento delle infrastrutture superficiali e sotterranee che sulla durabilità delle fondazioni profonde.

Curriculum

Laura Scesi è Professore Ordinario di Geologia Applicata presso il Politecnico di Milano (Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale). Insegna: Geologia Tecnica e Rilevamento Geologico-Tecnico ed ha effettuato numerose ricerche riguardanti i seguenti argomenti:

1. protezione e la valorizzazione delle risorse naturali,
2. indagini geologico-tecniche ed idrogeologiche di supporto ai progetti di ingegneria civile,
3. studio della circolazione idrica nelle rocce tramite metodologie di tipo strutturale, finalizzati alla previsione delle venute d'acqua in galleria e alla razionalizzazione dello sfruttamento delle sorgenti.
4. studio dei movimenti franosi finalizzato alla riduzione del rischio ad essi connesso,
5. studi geologico-applicativi relativi alle opere in sotterraneo,
6. ricerche riguardanti la gestione dei limi nelle attività estrattive
7. ricerche inerenti l'interferenza tra strutture e infrastrutture sotterranee e falda acquifera milanese.

Tale attività di ricerca ha portato alla pubblicazione di oltre 90 lavori scientifici e una decina di libri.