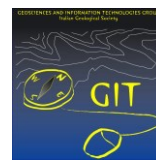




# *Società Geologica Italiana*

Sezione GIT - Geosciences and Information Technologies

Sezione SI - Sezione di Idrogeologia



## **Titolo della sessione**

## **Problematiche geologico-applicative e ambientali: multidisciplinarietà, nuove tecnologie e geocomputing**

### **Breve riassunto**

Le interazioni tra geosfera e antroposfera, specie nella zona critica e nelle aree urbanizzate, rappresentano una criticità crescente. Pericoli naturali o antropogenici, inquinamento e consumo di suolo sono solo alcuni tra i fenomeni che esemplificano tali interazioni. Studio, previsione e mitigazione dei fenomeni dannosi per l'uomo e per l'ambiente richiedono il censimento, la parametrizzazione e il monitoraggio di diversi processi e fattori geoambientali. Nelle aree urbane i fattori di pericolosità geologica sono il risultato non solo di fattori naturali ma anche di millenni di attività antropica. Nei centri storici il sottosuolo è caratterizzato da sistemi di cunicoli, cavità ipogee di varia origine e natura, depositi di riporto, corsi d'acqua canalizzati in sotterraneo, ecc. Tali elementi, in gran parte ancora poco conosciuti, se non sono individuati e monitorati si possono tradurre direttamente in fattori di rischio (ad es. sinkhole). L'analisi di contesti così complessi ed articolati può essere effettuata solo utilizzando un approccio interdisciplinare ed una molteplicità di fonti informative: misure dirette, tecniche geofisiche, rilevamento prossimale e remoto, analisi storiche e di tipo esperto, ecc. In questo ambito l'utilizzo di informazioni storiche e geoarcheologiche rappresenta una sfida metodologica rilevante in quanto gran parte dei dati disponibili è dispersa in una miriade di fonti e deve essere contestualizzata (georeferenziata). Inoltre, vi è la necessità di utilizzare strumenti matematici e statistico-spaziali adeguati, che siano in grado di assimilare le informazioni disponibili in maniera integrata, tenendo conto della complessità ed eterogeneità spaziale che spesso caratterizza i fenomeni analizzati. Questa sessione intende raccogliere contributi che evidenzino potenzialità e problematiche nell'analisi e raccolta di dati spaziali (e spaziotemporali) per la risoluzione di problematiche geoambientali e geologico applicative. Nello spirito e missione del GIT sono anche incentivati i lavori che evidenzino il ruolo dell'hardware e del software nell'ambito della parametrizzazione ambientale. Alcune delle tematiche che si intende affrontare sono:

- 1) Analisi di dati spaziali sparsi per la mappatura di attributi spaziali di interesse con valutazione dell'incertezza (geostatistica, machine learning, statistical learning theory, ecc.).
- 2) Analisi e rappresentazione di informazioni territoriali esaustive alle differenti scale e risoluzioni (geofisica, telerilevamento, geomorfometria, ecc.).
- 3) Uso integrato di diverse tipologie informative (ad esempio: misure dirette e immagini telerilevate; misure dirette, cartografia storica, geoarcheologia, ecc.).

### **Potenziali conveners**

Giordano Teza<sup>1</sup>, Sergio Madonna<sup>2</sup>, Stefania Nisio<sup>3</sup>, Sebastiano Trevisani<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Alma Mater Studiorum Università di Bologna

<sup>2</sup> Università della Tuscia

<sup>3</sup> Ispra, Roma

<sup>4</sup> Università IUAV di Venezia