



ORDINE DEI GEOLOGI  
DELLA PUGLIA

## **SSAP corso base**

**BARI, 14-15 Giugno 2013**

**IMPIEGO DI SSAP (*Slope Stability Analysis Program*, v.4.2 - 2012, Freeware).**

**Programma di calcolo per l'analisi della stabilità dei pendii.**

**Obiettivi formativi:** illustrare le basi teoriche e pratiche delle tecniche di verifica della stabilità dei pendii mediante il metodo dell'equilibrio limite (LEM) facendo uso del nuovo software freeware SSAP 2010 versione 4.2 ([www.ssap.eu](http://www.ssap.eu)). SSAP2010 è un software freeware completo per la verifica della stabilità dei pendii naturali e artificiali o con elementi di rinforzo. E' uno strumento avanzato che mette a disposizione degli utenti un set di strumenti originali per effettuare in modo approfondito verifiche di stabilità utilizzando metodi di calcolo rigorosi e innovativi. Motori di generazione e ricerca delle superfici con minore Fattore di Sicurezza ( $F_s$ ). Una interfaccia windows WIN7 e una serie di strumenti per l'assemblaggio del modello del pendio, per la visualizzazione grafica e il reporting completano il software. Un elemento innovativo è il modulo speciale per la gestione degli acquiferi: falde in pressione, piezometriche, falde sospese e acquicludi. Il modulo di gestione acquiferi è di estrema versatilità ed è sicuramente uno strumento originale, assieme al motore di ricerca delle superfici *Sniff Search 2.0* sviluppato dall'autore, nella panoramica dei software per la verifica della stabilità dei pendii. Per maggiori informazioni si veda <http://www.ssap.eu>

### **Argomenti:**

Tecniche e metodi di base per la verifica della stabilità dei Pendii

Installazione di SSAP2010 (versione Portable)

Descrizione delle funzionalità del codice SSAP2010

Esercitazioni con esempi pratici: costruzione modelli del pendio con superfici semplici e complesse e analisi verifica di stabilità dei pendii.

Applicazione di SSAP2010 in ammassi rocciosi fratturati e rocce tenere: Uso del criterio di rottura Hoek et al. 2002,2007.

Inserimento e verifiche di stabilità con opere di sostegno (palificate, tiranti, terre rinforzate)

Applicazione di SSAP a casi reali e confronto tra metodi di verifica di stabilità.

## Docenti:

Il corso sarà tenuto dal Dott. Geol. Lorenzo Borselli, sviluppatore del programma. Il Dr. Geol. Lorenzo Borselli\* è docente di geotecnica e geologia applicata presso la Facoltà di Ingegneria, Università Autonoma di San Luis Potosì (UASLP); San Luis Potosì, Messico, (\*già ricercatore CNR-IRPI e responsabile della sezione IRPI di, Firenze, fino al luglio 2011) web page personale: <http://www.lorenzo-borselli.eu>

## Programma

### Parte I° -- 1° giorno

- Ore 9.00 Registrazione partecipanti
- Ore 9.15 Presentazione del corso
- Ore 9.30 Introduzione generale
- Ore 10.15 *Intervallo*
- Ore 10.30 Cenni sulle tecniche e sui metodi di base per la verifica della stabilità dei pendii
- Ore 12.00 Introduzione a SSAP e procedure di installazione di SSAP2010
- Ore 13.00 *Pausa pranzo*
- Ore 14.00 Descrizione delle funzionalità del codice SSAP2010
- Ore 16.00 *Intervallo*
- Ore 16.30 Esercitazioni con esempi pratici: costruzione modelli del pendio con superfici semplici e complesse e analisi verifica di stabilità
- Ore 18.00 Termine parte I° del corso

### Parte II° -- 2° giorno

- Ore 9.00 Applicazione di SSAP2010 in ammassi rocciosi fratturati e rocce tenere: Uso del criterio di rottura Hoek et al. 2002,2007.
- Ore 10.30 *Intervallo*
- Ore 11.00 Inserimento e verifiche di stabilità con opere di sostegno (palificate, tiranti geogriglie)
- Ore 13.00 *Pausa pranzo*
- Ore 14.00 Applicazione di SSAP a casi reali e confronto tra metodi di verifica di stabilità-parte I
- Ore 16.00 *Intervallo*
- Ore 16.30 Applicazione di SSAP a casi reali e confronto tra metodi di verifica di stabilità-parte II
- Ore 18.00 Termine del corso

**Nota Tecnica:** *si consigliano i Partecipanti di dotarsi di un Pc portatile da essere utilizzato nelle applicazioni pratiche di uso del programma SSAP che potranno essere effettuate dai partecipanti in parallelo con il docente. Si consigliano Pc portatili con sistema operativo Windows Vista,7,8. Il materiale didattico (programma di installazione ed esempi di applicazione utilizzati nel corso) verrà distribuito ai partecipanti mediante chiavi USB 2.0. in alternativa sarà disponibile nel sito ufficiale di SSAP ( [www.ssap.eu](http://www.ssap.eu) )*