

programma  
**ANALISI DEI QUADRI FESSURATIVI**  
docente: **Romolo Di Francesco**  
[www.romolodifrancesco.it](http://www.romolodifrancesco.it)

**Venerdì 2 dicembre 2011**

- 1) 9.30÷10.00: INTRODUZIONE AL CORSO
- 2) 10.00÷10.30: DUE CASI DI DANNEGGIAMENTO PER ERRORI GEOMORFOLOGICI  
*10.30÷11.00: COFFE – BREAK*
- 3) 11.00÷12.00: CORRELAZIONI TRA LESIONI E SOLLECITAZIONI STRUTTURALI
- 4) 12.00÷13.00: CORRELAZIONI TRA LESIONI E QUADRI ISOSTATICI  
*13.00÷14.30: PAUSA PRANZO*
- 5) 14.30÷15.00: METODOLOGIE DI MONITORAGGIO E DI ANALISI DELLE LESIONI
- 6) 15.00÷16.00: QUADRI FESSURATIVI NELLE STRUTTURE INTELAIATE
- 7) 16.00÷17.00: QUADRI FESSURATIVI NEGLI SCATOLARI MURARI  
*17.00÷17.30: COFFE – BREAK*
- 8) 17.30÷18.30: QUADRI FESSURATIVI COMPLESSI
- 9) 18.30÷19.00: CASES HISTORIES

**Sabato 3 dicembre 2011**

- 9.00÷12.00: VISITE TECNICHE 1° GRUPPO  
14.30÷17.30: VISITE TECNICHE 2° GRUPPO

\*\*\*\*\*

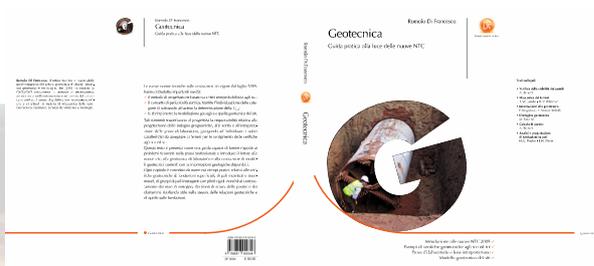
**1) INTRODUZIONE AL CORSO**

Nell'introduzione saranno fornite le linee guida relative alle singole lezioni, introducendo e brevemente discutendo gli elementi essenziali nella logica di apprendimento prevista. Sarà inoltre focalizzata l'attenzione sullo sviluppo di un appropriato strumento diagnostico.

**2) DUE CASI DI DANNEGGIAMENTO PER ERRORI GEOMORFOLOGICI**

Lo studio delle lesioni deve sempre iniziare con un appropriato studio geologico e geomorfologico, il quale consente di introdurre o di eliminare alcune variabili dalla metodologia di analisi. Talora, invece, sono propri errori in tale campo che possono condurre ad errori successivi fino a sfociare in





un danneggiamento che conduce sovente verso cause civili. Due apposite case histories serviranno a chiarire l'importanza dell'argomento.

### 3) CORRELAZIONI TRA LESIONI E SOLLECITAZIONI STRUTTURALI

Esiste una stretta correlazione tra le lesioni e le sollecitazioni strutturali che agiscono nel solido murario; la loro conoscenza conduce allo sviluppo di schemi metodologici utilizzabili nella diagnostica per giungere sia alla definizione del cinematismo che all'individuazione del settore strutturale in crisi.

### 4) CORRELAZIONI TRA LESIONI E QUADRI ISOSTATICI

Utilizzando la correlazione tra le lesioni e le sollecitazioni, illustrate nella lezione precedente, è possibile giungere ad un metodo di utilizzo generale basato sull'analisi dei quadri isostatici; in questo è possibile svincolare la diagnostica dei quadri fessurativi dagli schemi metodologici ed utilizzare metodologie avanzate particolarmente utili nei casi più complessi.

### 5) METODOLOGIE DI MONITORAGGIO ED ANALISI DELLE LESIONI

Le stesse metodologie utilizzate per la diagnostica dei quadri fessurativi consentono anche di poter analizzare le lesioni in maniera compiuta, attribuendo alle medesime caratteristiche tecniche dalle quali estrapolarne le condizioni di pericolosità ed evoluzione; quindi, utilizzando quest'ultimo punto di vista sono illustrate tutte le metodologie di monitoraggio delle lesioni utili anche nell'espletamento delle consulenze tecniche d'ufficio (CTU) e di parte (CTP).

### 6) QUADRI FESSURATIVI NELLA STRUTTURE INTELAIATE

Facendo leva sulle cognizioni introdotte con le lezioni precedenti sono illustrate tutte le problematiche attinenti la diagnostica dei quadri fessurativi attinenti al comportamento delle strutture intelaiate in calcestruzzo armato, compresi i fenomeni di convergenza morfologica che conducono ad errori interpretativi.

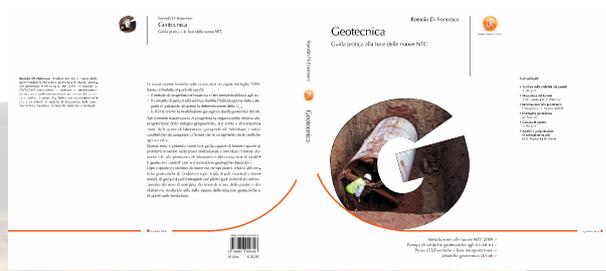
### 7) QUADRI FESSURATIVI NEGLI SCATOLARI MURARI

Al pari della lezione precedente sono illustrati tutti i possibili quadri fessurativi che possono comparire ed evolvere nelle strutture in muratura portante suddivise in base alle metodologie costruttive.

### 8) QUADRI FESSURATIVI COMPLESSI

Vengono presentati e discussi gli effetti indotti sulle strutture dall'esecuzione di scavi, dalla costruzione di rilevati e manufatti in prossimità di edifici esistenti, dalle variazioni del livello piezometrico indotte ad esempio dal pompaggio dei pozzi e dei well-point, dai movimenti di versante, dalla costruzione di gallerie.





## 10) CASE HISTORIES

Vengono presentati alcuni casi particolari che apparentemente sembrano sfuggire alle regole introdotte.

## 11) VISITE TECNICHE

I partecipanti saranno suddivisi in due gruppi e saranno condotti presso edifici interessati da quadri fessurativi per mettere in pratica gli elementi teorico-pratici introdotti in aula.

