

LA GEOLOGIA APPLICATA DAL PASSATO AL FUTURO INCONTRO CON I CAPISCUOLA

Firenze, 20 aprile 2018

Aula Strozzi

Dipartimento di Scienze della Terra

Università degli Studi di Firenze - Via G. La Pira n.4



Geologia Tecnica (IAEG,1992):

“La scienza indirizzata alle indagini, allo studio ed alla soluzione dei problemi dell’Ingegneria e dell’Ambiente che possono nascere in conseguenza dell’interazione tra la Geologia, le opere e le attività dell’Uomo ed alla previsione e sviluppo di misure atte alla prevenzione o alla sistemazione dei pericoli geologici”.



IL CORSO DI GEOLOGIA APPLICATA A ROMA ALLA FINE DEGLI ANNI '60

- traccia data dal Desio: classificazione delle dighe e delle gallerie; classificazione delle sorgenti e legge di Darcy; elementi di stratimetria.
- ampia descrizione degli aspetti geologici della Toscana (serie intera e serie ridotta).



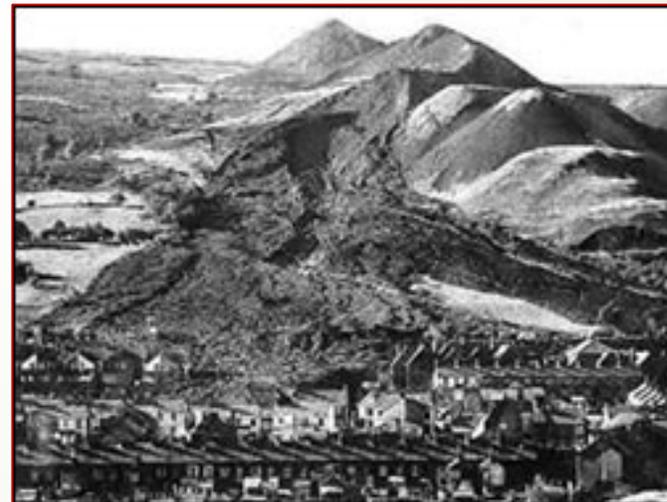
LA GEOLOGIA APPLICATA ALL'ESTERO TRA IL 1920 ED IL 1960

Modificazioni profonde a seguito dei crolli di St. Francis (1928), di Malpasset (1959), del Vajont (1963), di Aberfan (1966).

Karl Terzaghi e Charles Berkey:

Per la sicurezza e l'economicità dei progetti di ingegneria, geologi con una conoscenza differente e più completa di quella della geologia classica.

**Quando venne giù la diga
di St. Francis a Los Angeles**



IL CAMBIAMENTO DELLA GEOLOGIA APPLICATA

22^{mo} International Geological Congress (New Delhi 1964):
creazione dello IAEG per mancanza di specifici aspetti
geologico-applicativi.

Corsi specifici in Geologia Applicata introdotti nei corsi di
studi universitari a partire dai primi anni '70.

Geologia Tecnica; Geologia Ambientale; Geologia Urbana;
Idrogeologia



Geologia Tecnica: parte della Geologia Applicata, tratta delle caratteristiche e del comportamento delle terre e delle rocce in relazione alle loro proprietà statiche e dinamiche ed alla loro evoluzione nel tempo.

Condizioni del terreno prodotto della sua storia geologica e geomorfologica, conoscenze e comprensione di geologia e geomorfologia indispensabili per la realizzazione del modello geologico-tecnico (concettuale o osservazionale o analitico)



Laurea in Scienze Geologiche a Roma: molto distante dagli standard dialtri Paesi.

Marcello Zalaffi promosse il nucleo centrale della Geologia

Applicata o Geologia Tecnica moderna:

- laboratorio di geotecnica

- acquisto di una sonda e di un penetrometro statico

possibilità di definire caratteristiche stratigrafiche e stratigrafico-geotecniche.



Primi anni '70: Istituto di Geologia incaricato degli studi geologici e geotecnici di grandi ed interessanti progetti ingegneristici.

1) Nel 1970 Ufficio Speciale per l'Aeroporto di Fiumicino: caratterizzazione geologica e geotecnica dei terreni delle piste n.3 e n. 4. Le attività di campagna e di laboratorio si affiancavano agli studi teorici sul comportamento delle terre. Successiva partecipazione all'appalto-concorso per la costruzione della pista n. 3 ed alla progettazione geologico-tecnica: discussioni e confronti con personaggi di rilievo internazionale in campo geotecnico (Jean Kerisel).

- 
- 
- 2) Ferrovie dello Stato: studi geologici e geologico-tecnici per la costruzione del tratto dell'Alta Velocità tra Roma ed Orte.
 - 3) Progettazione preliminare ed esecutiva di una diga in terra in Algeria (a titolo personale), in una zona complessa dal punto di vista geologico-tecnico e caratterizzata da un elevato rischio sismico.



in quegli anni tra geologi ed ingegneri assenza di al riguardo degli aspetti più strettamente geotecnici:

- con Arrigo Croce capo dell'Ufficio Speciale per l'Aeroporto di Fiumicino, padre riconosciuto della geotecnica in Italia e con Kerisel, tranquille e proficue discussioni
- con Prof. Esu valutazione congiunta delle condizioni di stabilità della diga in terra



L'indirizzo dato di M. Zalaffi a Roma:

Sostanziale modifica del concetto e del contenuto della Geologia Applicata indirizzandola verso la moderna Geologia Tecnica.

Indirizzo mantenuto e rafforzato nel tempo anche se con qualche resistenza di alcuni Dipartimenti.



grazie

Firenze, 20 aprile 2018 - R. Genevois