

# **GEOTECNICA**

**ing. Nunziante Squeglia**

## **7. COMPORTAMENTO MECCANICO DEI TERRENI**

**COMPRESSIONE E RIGONFIAMENTO**

## INTRODUZIONE

**Compressibilità: relazione tra variazione delle tensioni efficaci e variazioni di volume, seguendo percorsi tensionali che non portano a rottura il terreno.**

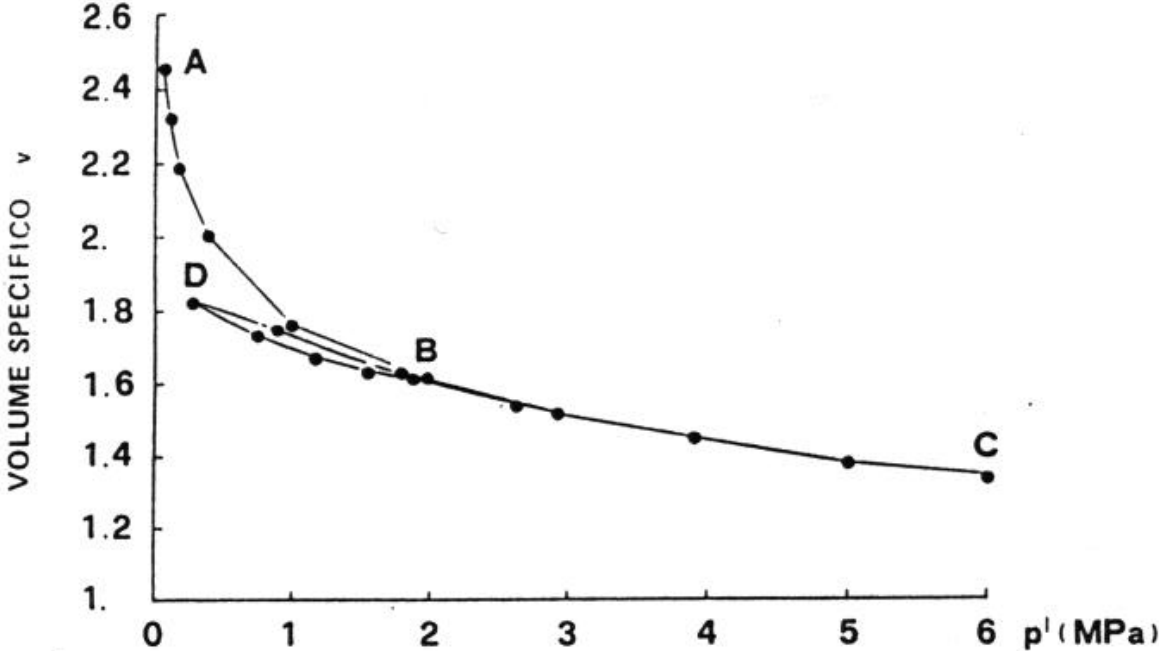
- Esecuzione delle prove a carico controllato su “TERRENO RIMANEGGIATO” (argilla)
- Risultati in termini di volume specifico,  $v$ ; indice dei vuoti,  $e$ ; deformazione volumetrica,  $e_v$

$$\Delta v = \Delta e$$

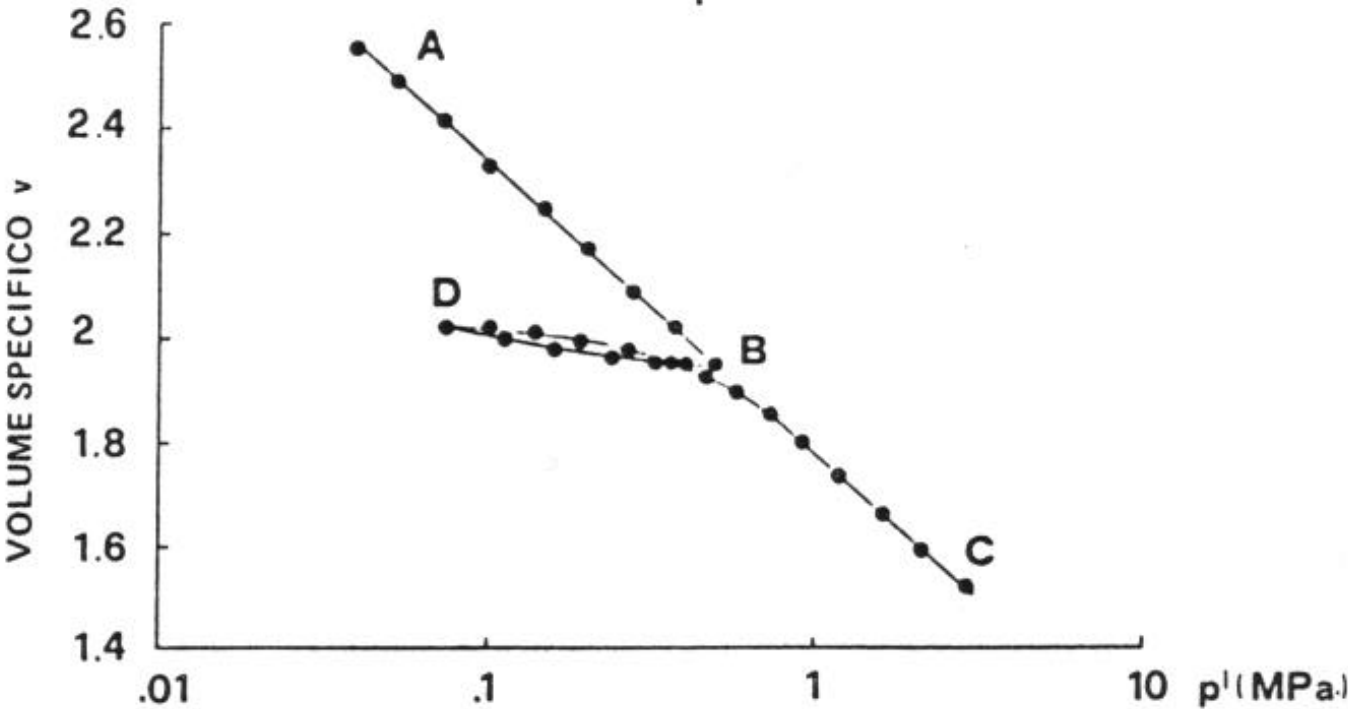
$$v = 1 + e$$

$$\varepsilon_v \cong -\frac{\Delta e}{1 + e} = -\frac{\Delta v}{v}$$

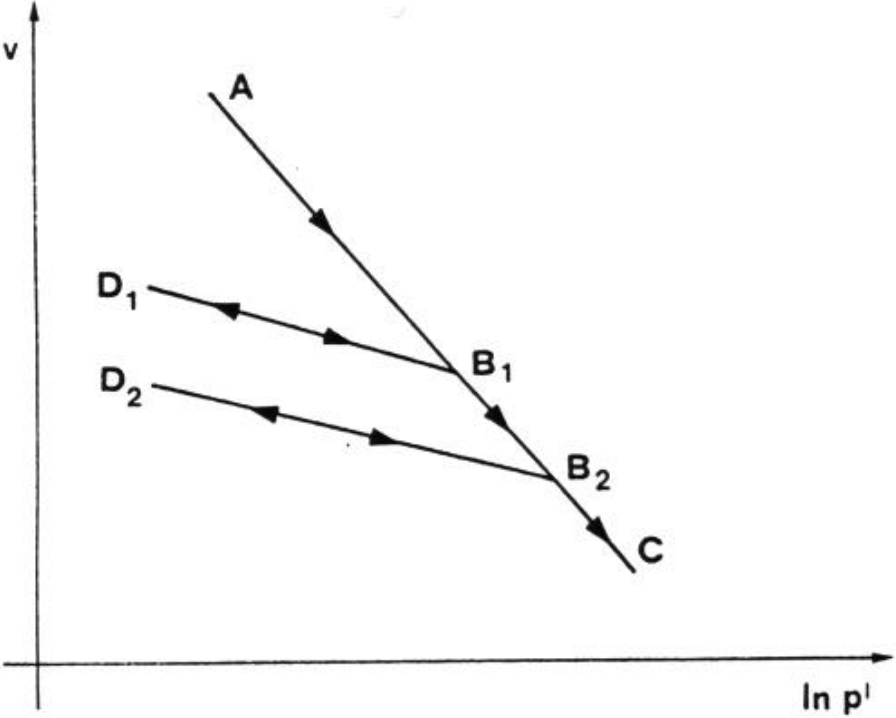
### COMPRESSIONE ISOTROPA DI UN'ARGILLA



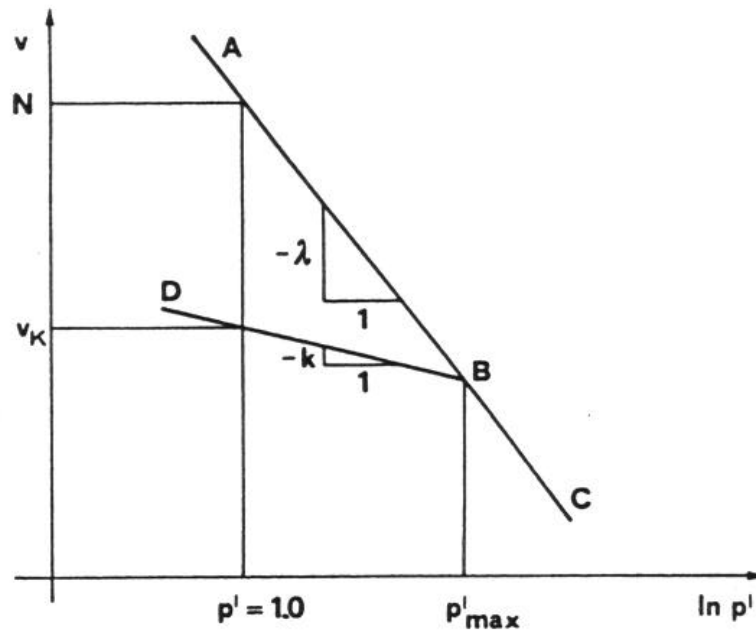
COMPRESSIONE ISOTROPA DI UN'ARGILLA



**COMPRESSIONE ISOTROPA DI UN'ARGILLA**  
**- Modellazione -**



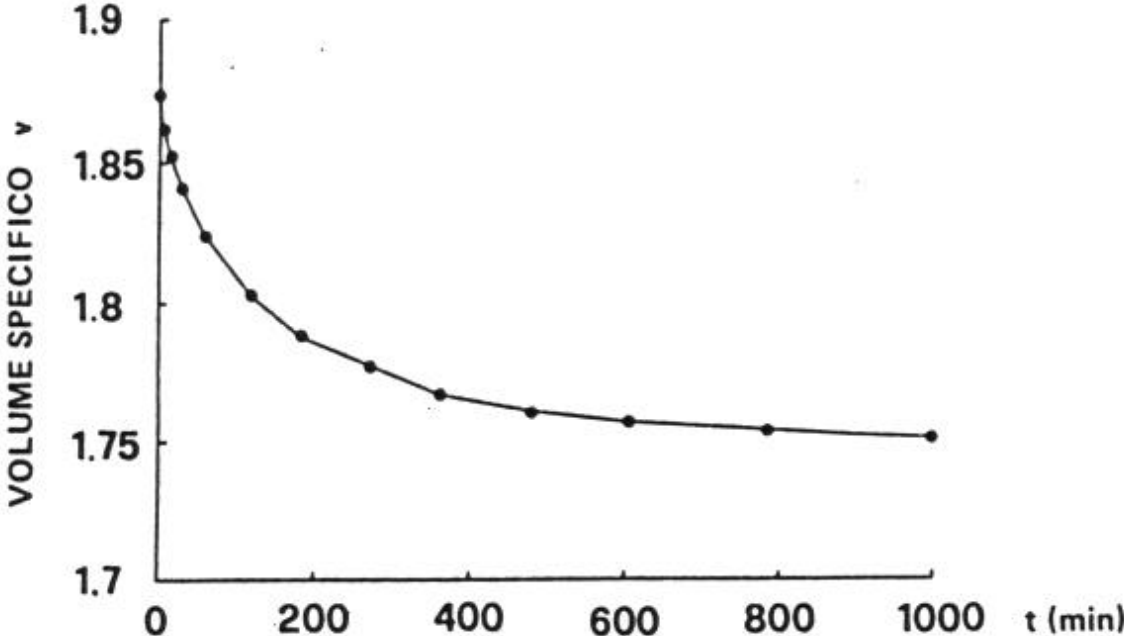
**COMPRESSIONE ISOTROPA DI UN'ARGILLA**  
**- Modellazione -**



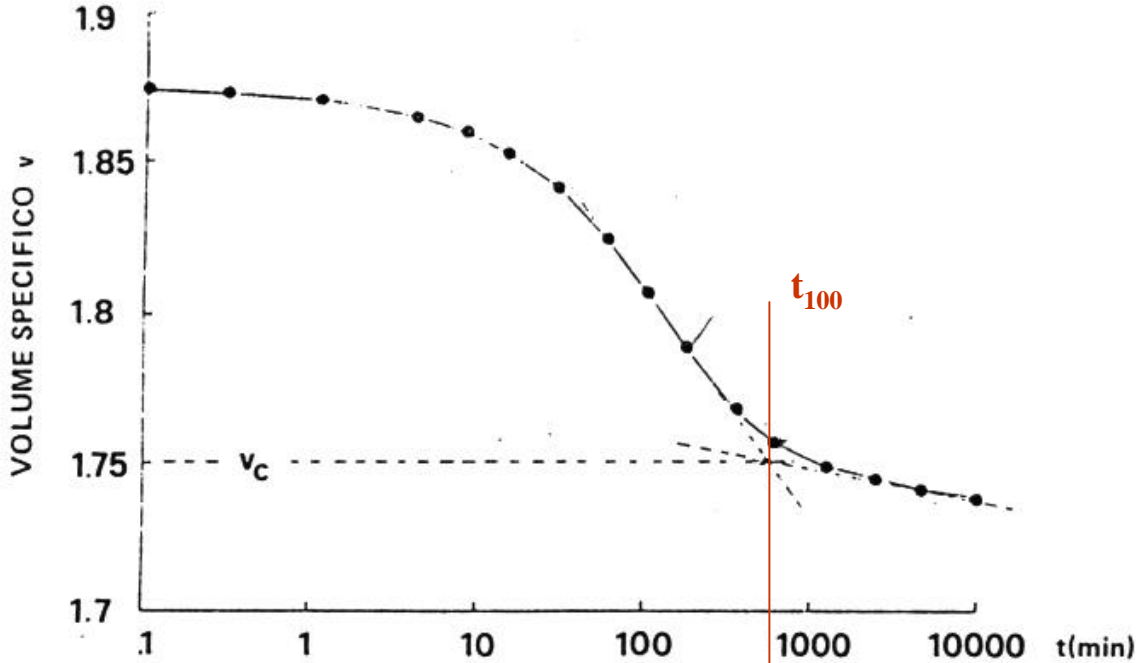
$$v = N - \lambda \ln p'$$

$$v = v_k - \kappa \ln p'$$

**COMPRESSIONE EDOMETRICA**  
**Curva di consolidazione**



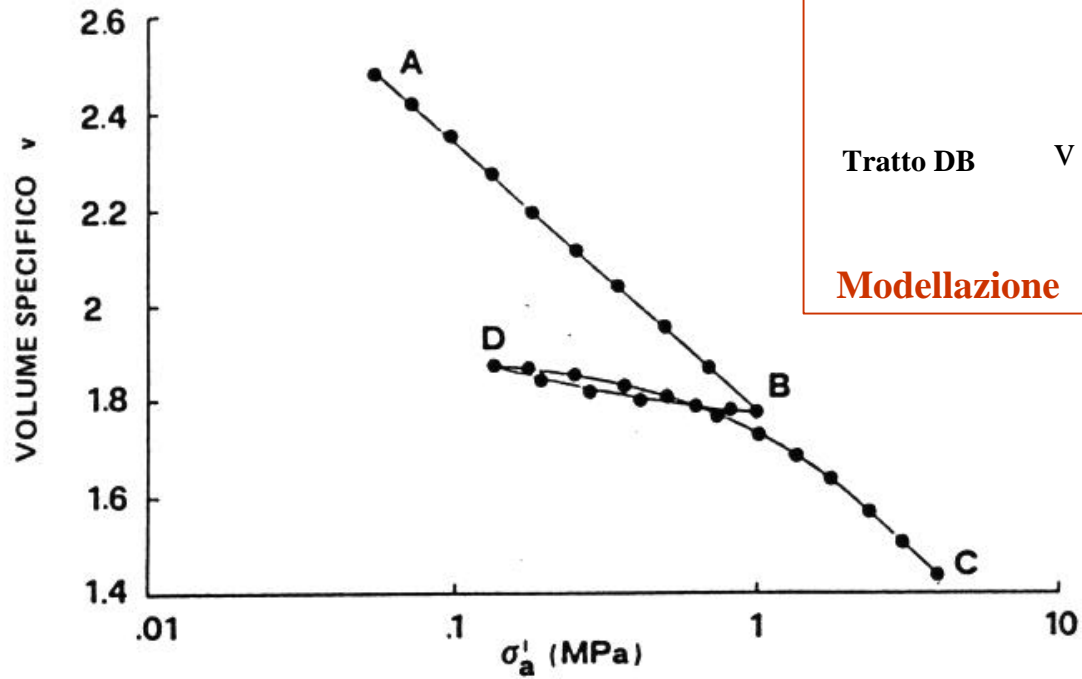
### COMPRESSIONE EDOMETRICA Curva di consolidazione





## COMPRESSIONE EDOMETRICA

### Curva di compressione edometrica



Tratto AC  $v = v_0 - C_c \log \frac{\sigma'_a}{\sigma'_{a0}}$

Tratto DB  $v = v_p - C_s \log \frac{\sigma'_a}{\sigma'_{ap}}$

**Modellazione**

## COMPRESSIONE EDOMETRICA ed ISOTROPA Confronto e commenti

