

GEOLOGIA E GEOTECNICA

ing. Nunziante Squeglia

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.

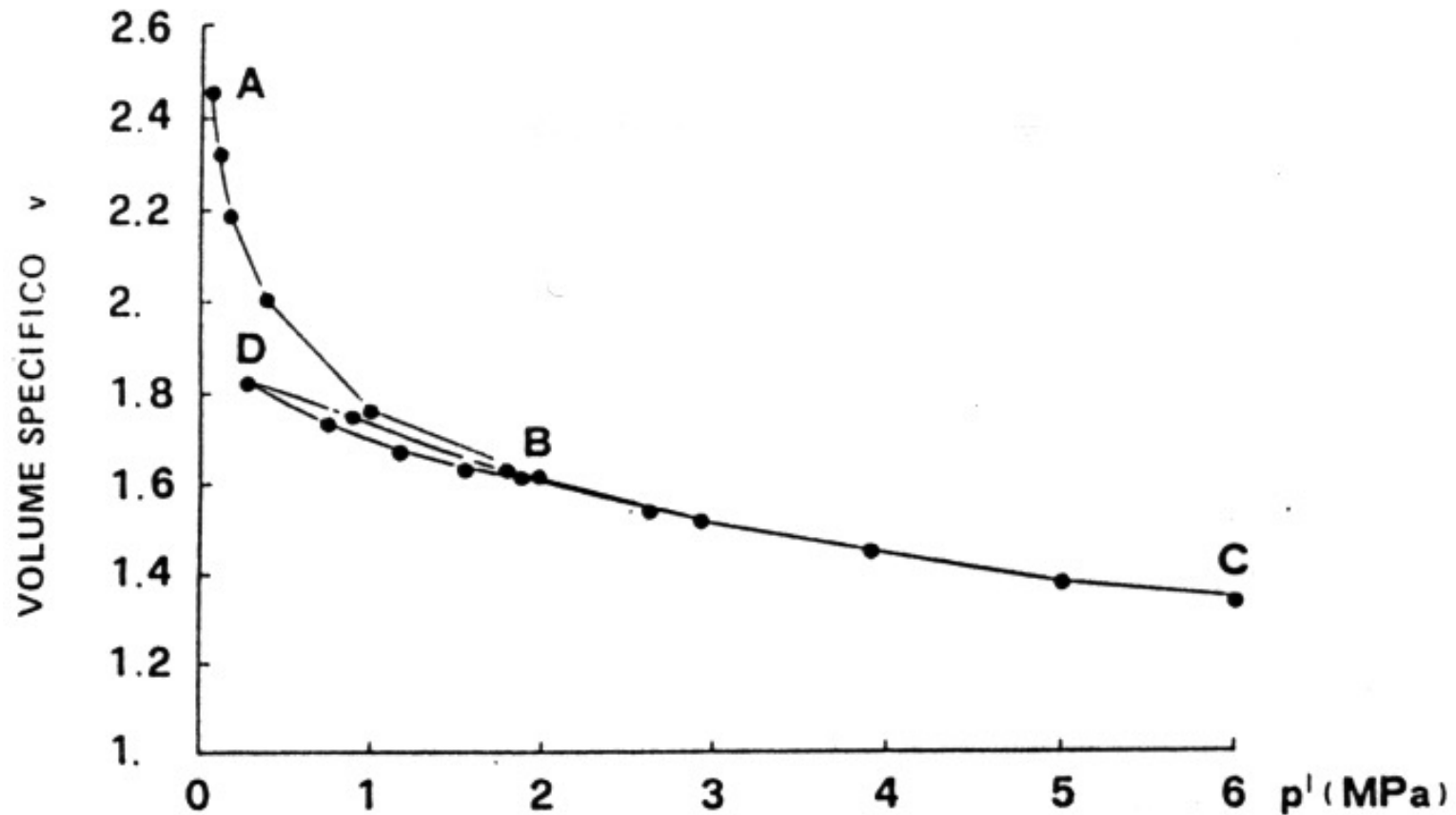
- Esecuzione delle prove a carico controllato su “TERRENO RIMANEGGIATO” (argilla)
- Risultati in termini di volume specifico, v ; indice dei vuoti, e ; deformazione volumetrica, ε_v

$$v = 1 + e$$

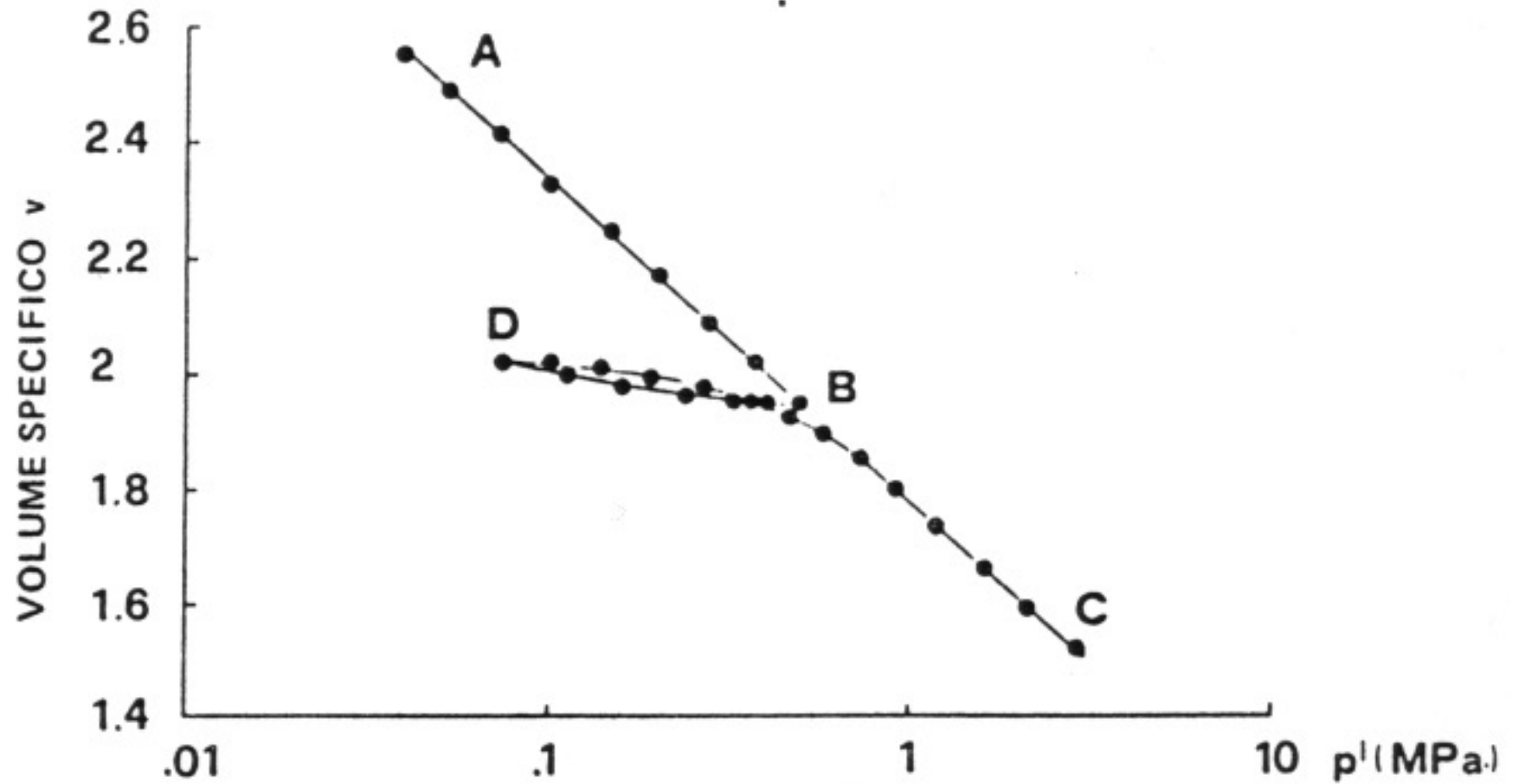
$$\Delta v = \Delta e$$

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

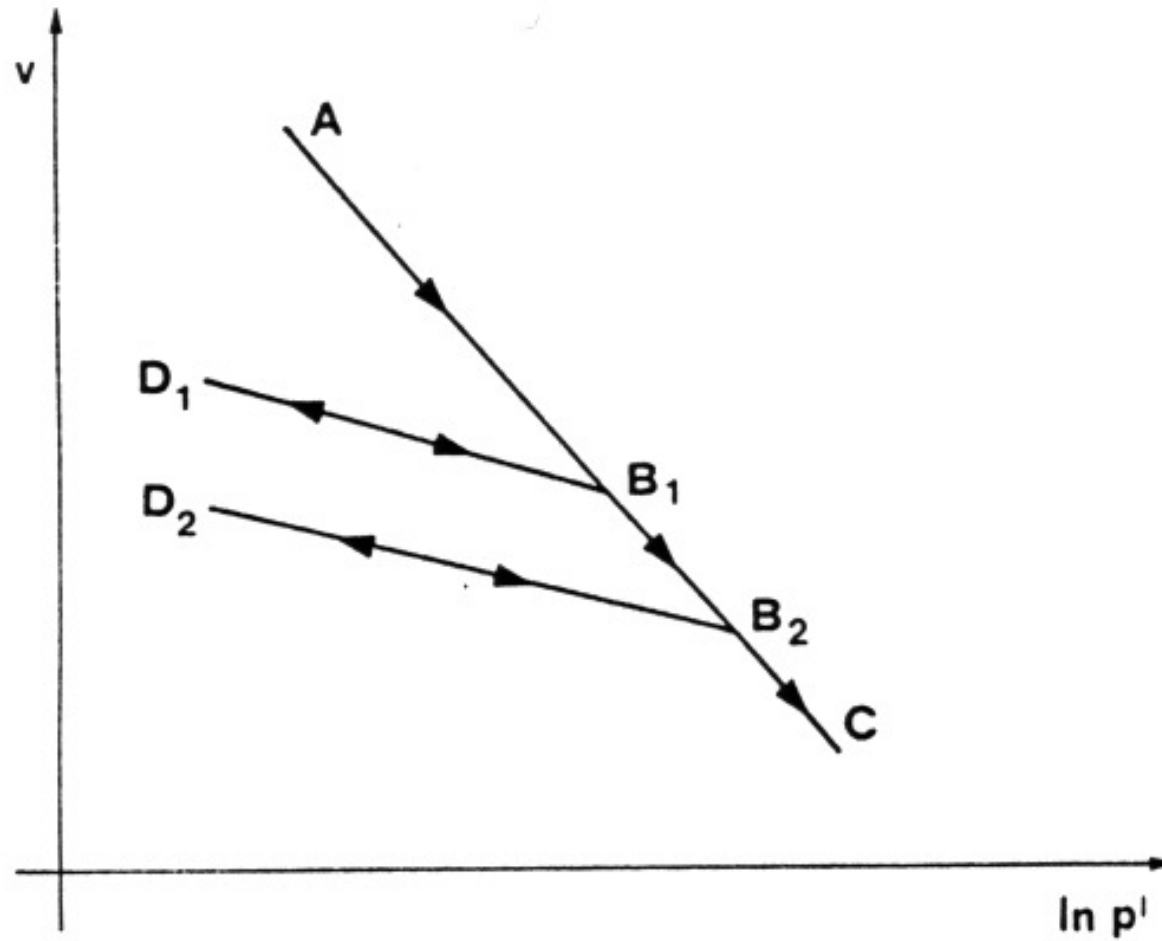
COMPRESSIONE ISOTROPA DI UN' ARGILLA



COMPRESSIONE ISOTROPA DI UN' ARGILLA

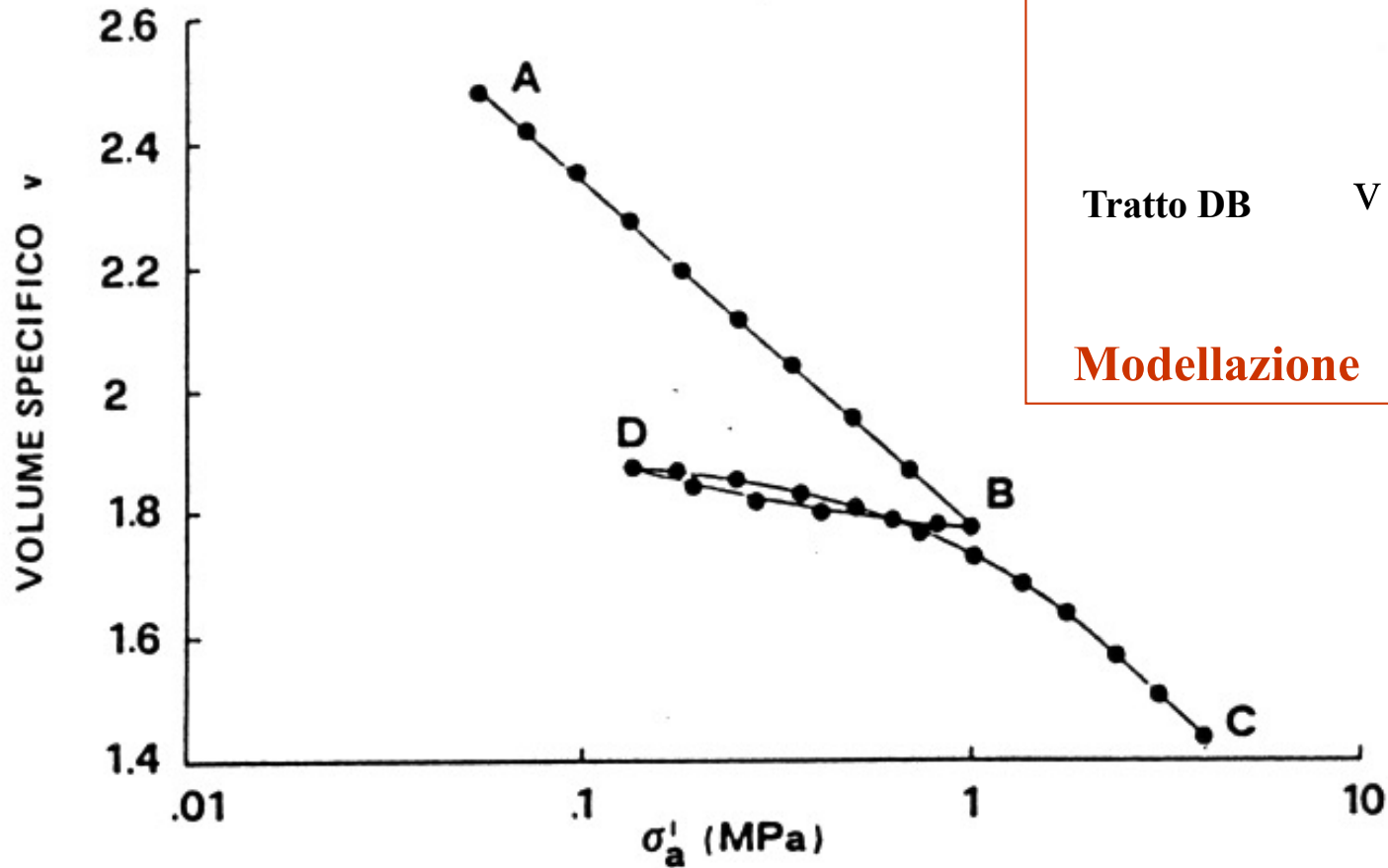


COMPRESSIONE ISOTROPA DI UN' ARGILLA
- Modellazione -



COMPRESSIONE EDOMETRICA

Curva di compressione edometrica



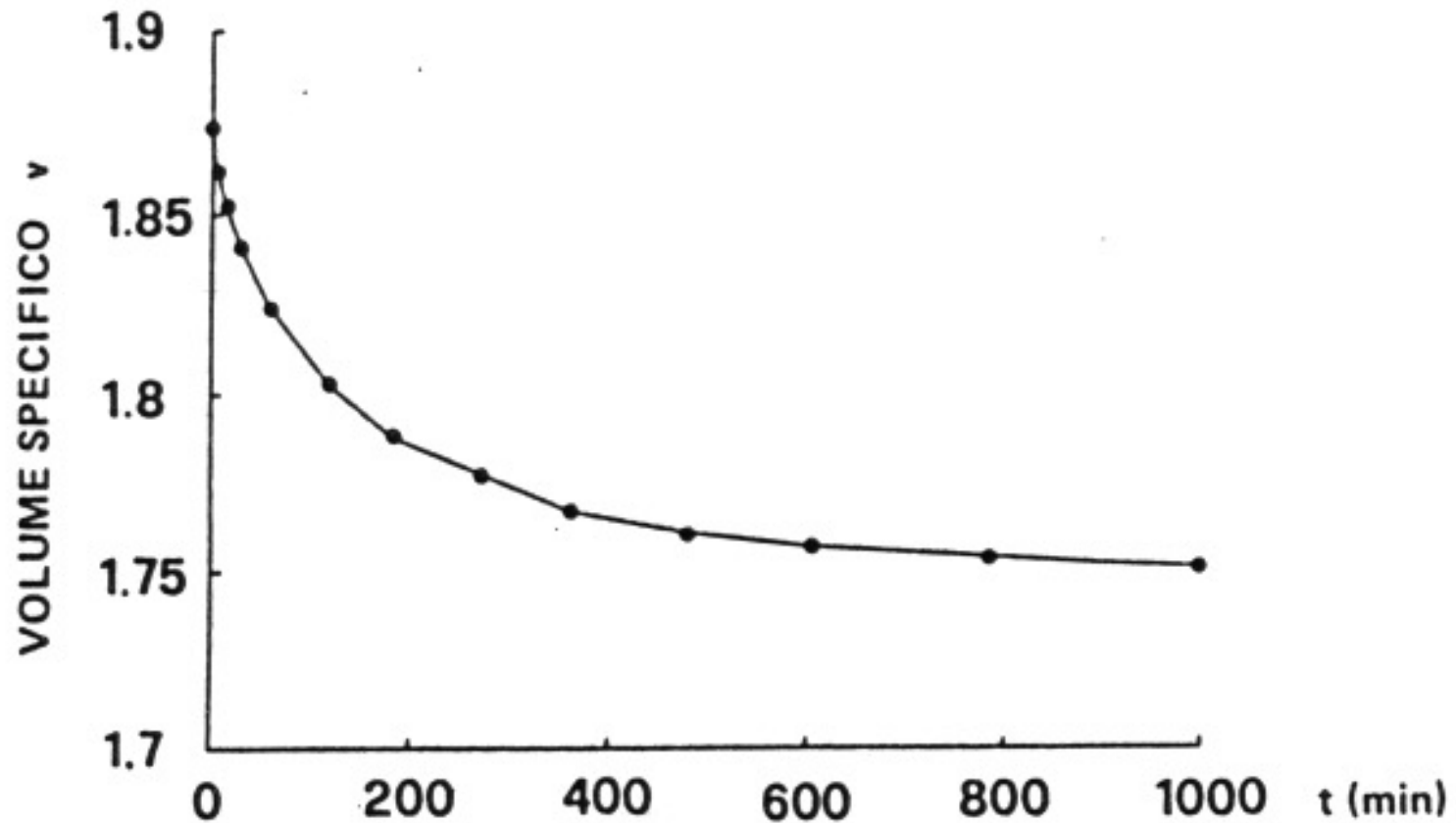
Tratto AC $v = v_0 - C_C \log \frac{\sigma'_a}{\sigma'_{a0}}$

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

Modellazione

COMPRESSIONE EDOMETRICA

Curva di consolidazione



COMPRESSIONE EDOMETRICA Curva di consolidazione

