

Acque sotterranee

Acquiferi

Acque sotterranee – prime decine di metri

L'acqua meteorica si infiltra nel sottosuolo

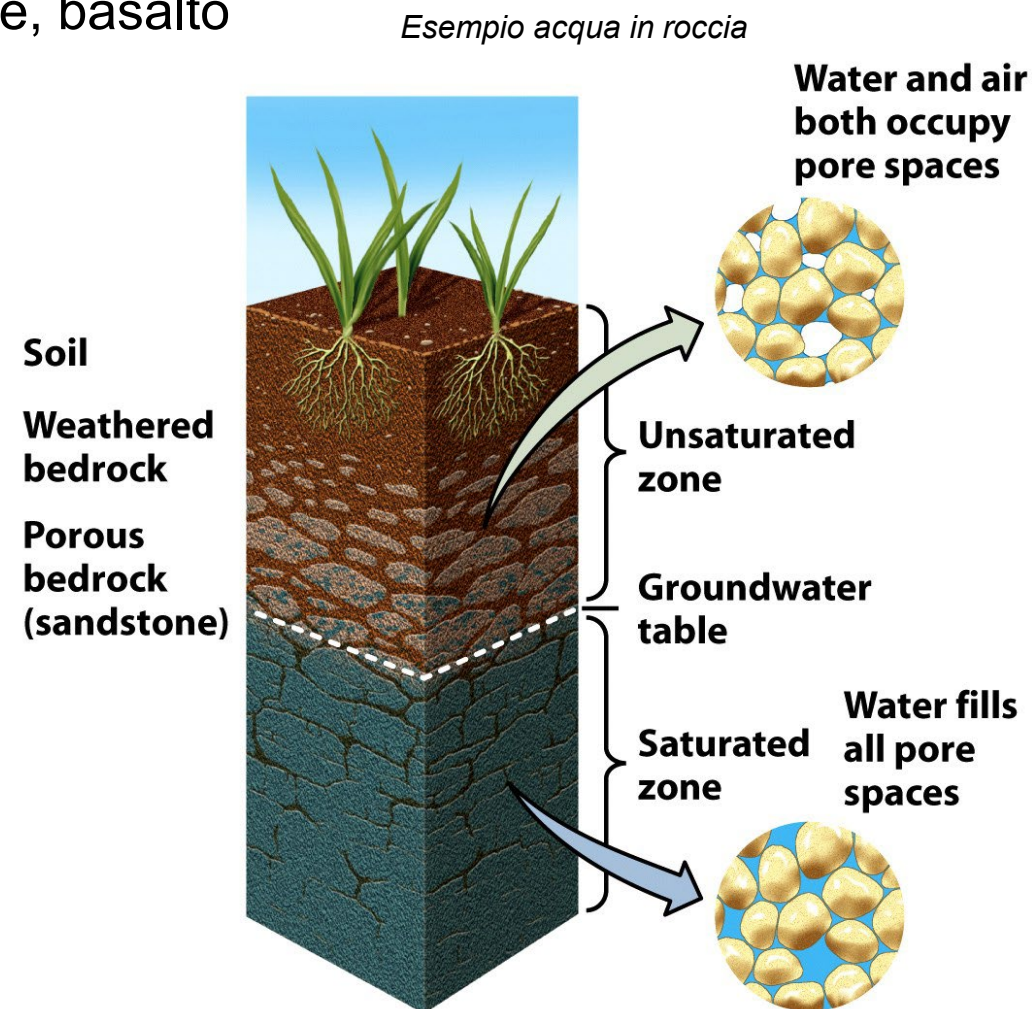
- nei **PORI** in depositi sciolti come ghiaia e sabbia
- in **FRATTURE**, in substrati rocciosi come calcare, dolomite, basalto

Nella prima porzione può incontrare il **SUOLO** in cui avvengono gli scambi con la vegetazione, se presente, con movimenti in varie direzioni.

Poi l'acqua si muove prevalentemente in modo verticale finché si trova nella zona **NON SATURA (zona vadosa)**.

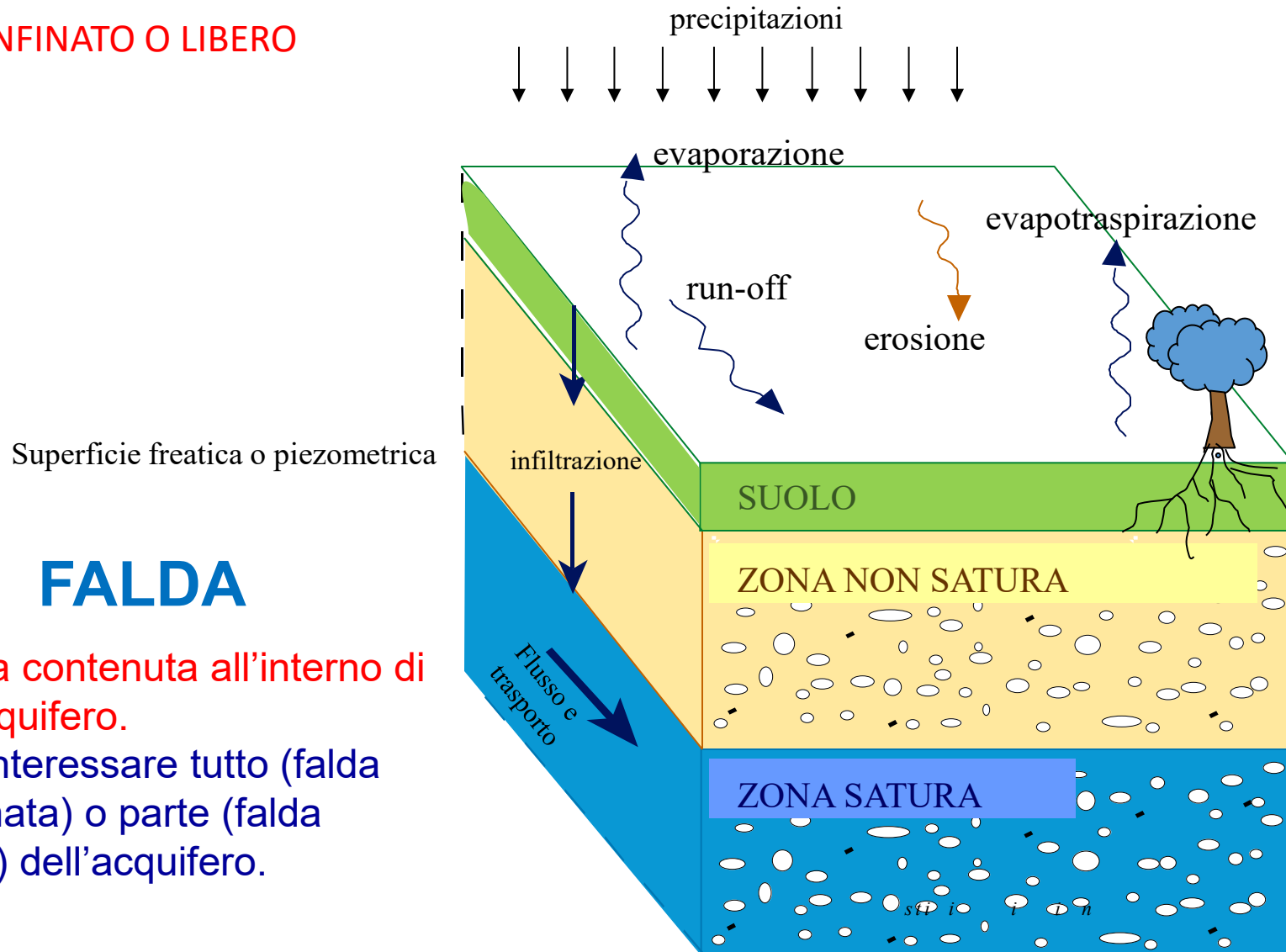
Per poi scorrere prevalentemente in modo orizzontale nella zona **SATURA**.

La separazione è rappresentata dalla **SUPERFICIE FREATICA O PIEZOMETRICA** (termine generale) (Groundwater table).



Acque sotterranee ad uso potabile

NON CONFINATO O LIBERO



FALDA

Acqua contenuta all'interno di un acquifero.

Può interessare tutto (falda confinata) o parte (falda libera) dell'acquifero.

ACQUIFERO

Formazione geologica che può contenere e trasmettere acqua.

Tipologie di acquiferi

- 1 Un acquifero confinato è limitato da due acquicludi (strati a bassa permeabilità).

CONFINATI – hanno un acquicludo sopra e sotto
NON CONFINATI O LIBERI – hanno un acquicludo alla base
ACQUICLUDE – formazione a bassa conducibilità idraulica



- 3 Se la sommità del pozzo si trovasse alla stessa quota della superficie freatica nell'area di alimentazione, la differenza di pressione sarebbe nulla e dal pozzo non uscirebbe acqua.

- 2 La fuoriuscita dell'acqua da un pozzo artesiano è regolata dalla differenza di pressione prodotta dalla differenza tra la quota della superficie freatica e la quota della sommità del pozzo.

Tipologie di acquiferi

- 1 Un acquifero confinato è limitato da due acquicludi (strati a bassa permeabilità).

CONFINATI – hanno un acquicludo sopra e sotto
NON CONFINATI O LIBERI – hanno un acquicludo alla base



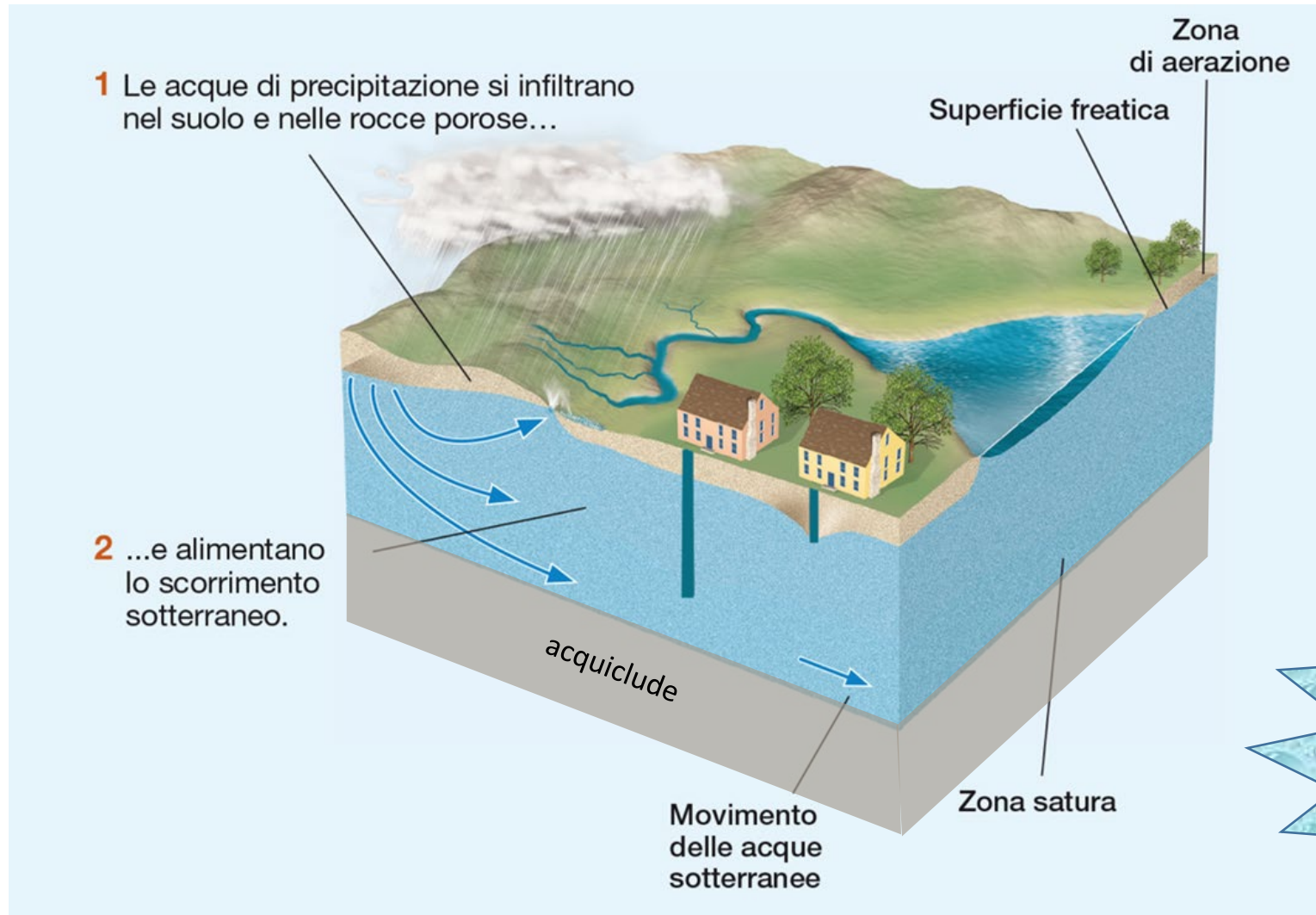
- 3 Se la sommità del pozzo si trovasse alla stessa quota della superficie freatica nell'area di alimentazione, la differenza di pressione sarebbe nulla e dal pozzo non uscirebbe acqua.

- 2 La fuoriuscita dell'acqua da un pozzo artesiano è regolata dalla differenza di pressione prodotta dalla differenza tra la quota della superficie freatica e la quota della sommità del pozzo.



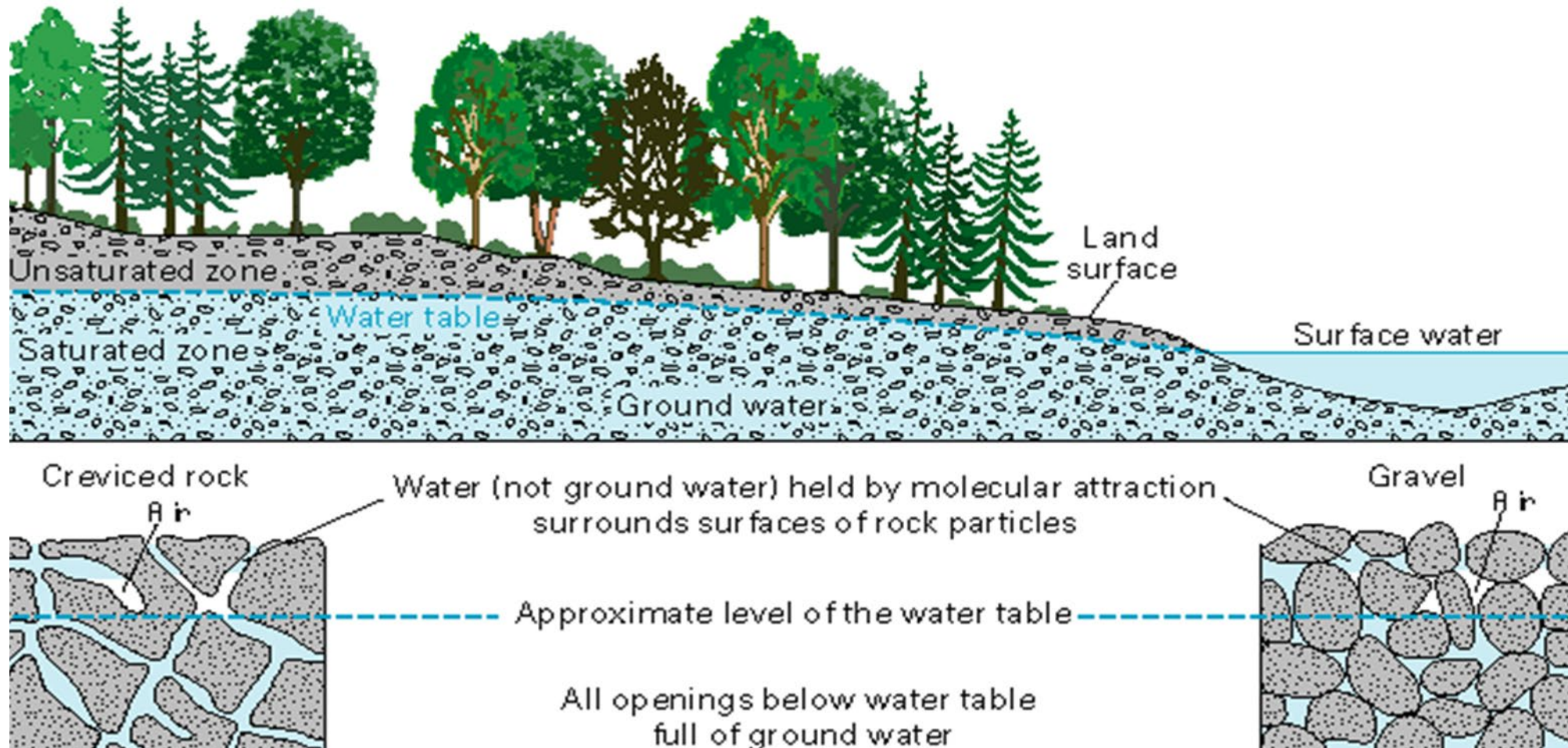
Tipologie di acquiferi

- NON CONFINATI O LIBERI** - hanno un acquiclude alla base
- il livello piezometrico è libero di oscillare nella zona non satura fino a ???



Connessione acque sotterranee e superficiali

FALDA LIBERA IN ACQUIFERO LIBERO



Acquifero libero e acquiferi confinati

