

### CONTENUTO IDRICO CORRENTE NEL SUOLO

$S_i$  : contenuto d'acqua  
 $\phi$  = capacità di ritenzione idrica

Per ogni mese i:

Se  $P_i > ETp_i$

$$S_i = \min[S_{i-1} + (P_i - ETp_i), \phi]$$

Se  $S_i = \phi$

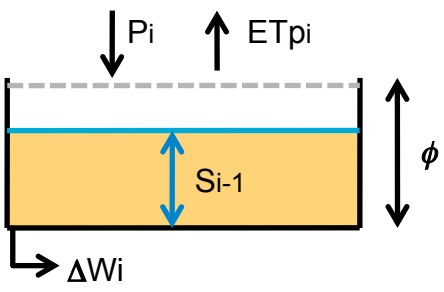
L' eccedenza idrica è

$$\Delta W_i = S_{i-1} + (P_i - ETp_i) - \phi$$

Se  $S_i < \phi$

Non c'è eccedenza idrica

$$\Delta W_i = 0$$



3

### CONTENUTO IDRICO CORRENTE NEL SUOLO

Se  $P_i < ETp_i$

$$S_i = \max[0, S_{i-1} + (P_i - ETp_i)]$$

L' ipotesi che  
l' evapotraspirazione possa  
ridurre a zero il contenuto  
idrico del suolo non è  
realistica!

$$\frac{dS}{dT} = -\frac{(ETp_i - P_i) \cdot S_i}{\phi} \quad \rightarrow \quad S_i = S_{i-1} \cdot \exp\left[-\frac{(ETp_i - P_i)}{\phi}\right]$$

L' evapotraspirazione effettiva è quindi comunque minore di  $ETp_i$

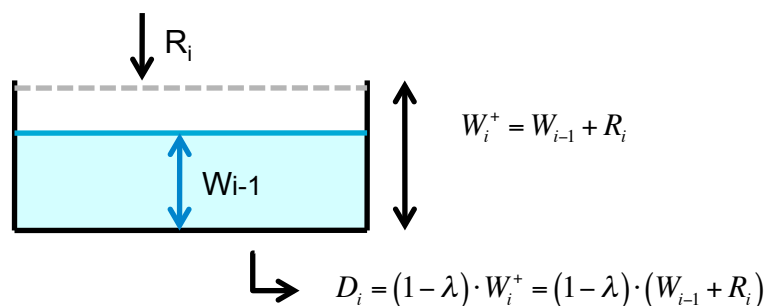
$$ET_i = P_i + |\Delta S_i| = P_i + |S_i - S_{i-1}|$$

Il deficit idrico del suolo (o **deficit agricolo**) è dato da:

$$\delta_i = ETp_i - ET_i$$

4

### Immagazzinamento dell'eccedenza idrica e deflusso (di base)



$W_{i-1}$  : contenuto idrico al mese precedente

$W_i$  : contenuto idrico al mese attuale

$\lambda$  : percentuale di  $W_i^+$  che rimane nel sottosuolo ( $\lambda < 1$ )

La riserva idrica alla fine del mese  $i$  sarà pertanto:

$$W_i = \lambda \cdot W_i^+$$

5

### Il modello $T_\alpha$



6