



$a U b$ :  $a$  è vero fino a che  $b$  diventa vero

$$\pi \models a U b \iff \exists j \geq 1 \quad \pi^j \models b \quad \wedge \quad \forall i \quad 1 \leq i < j \quad \pi^i \models a$$

fino a quando l'utente non preme in bottone, il semaforo rimane rosso:

weak until serve se voglio permettere a  $b$  di non essere mai vero

rosso  $U$  button