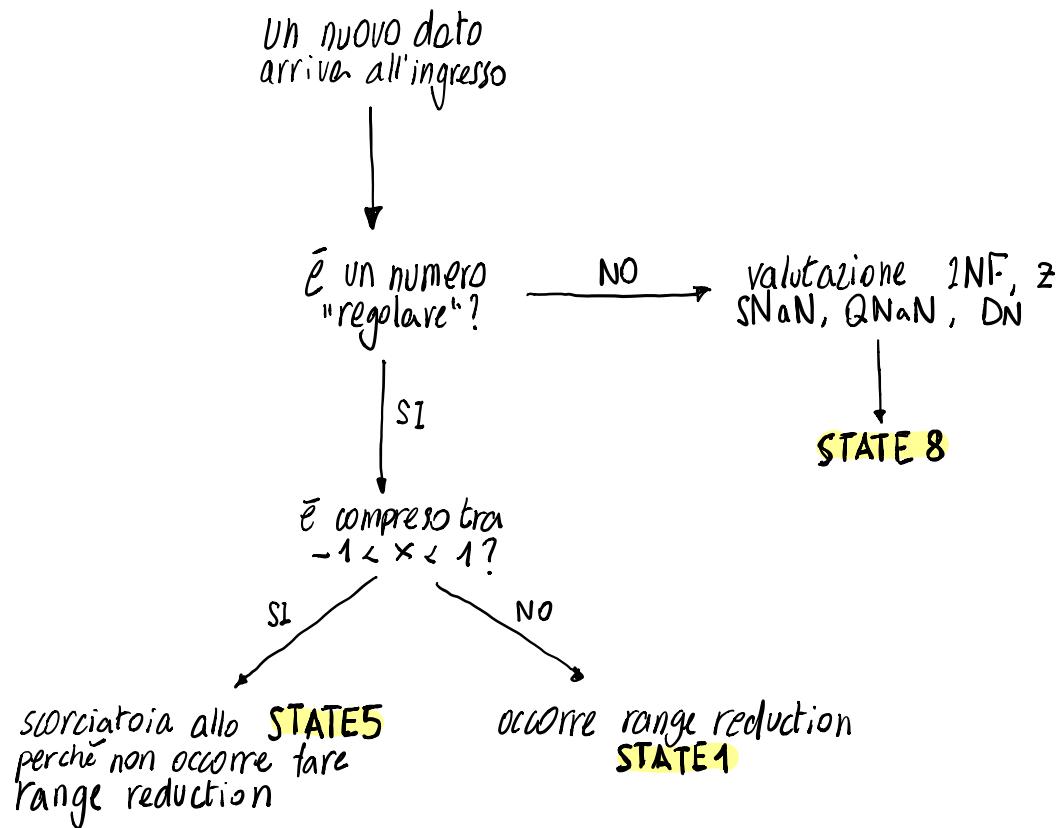
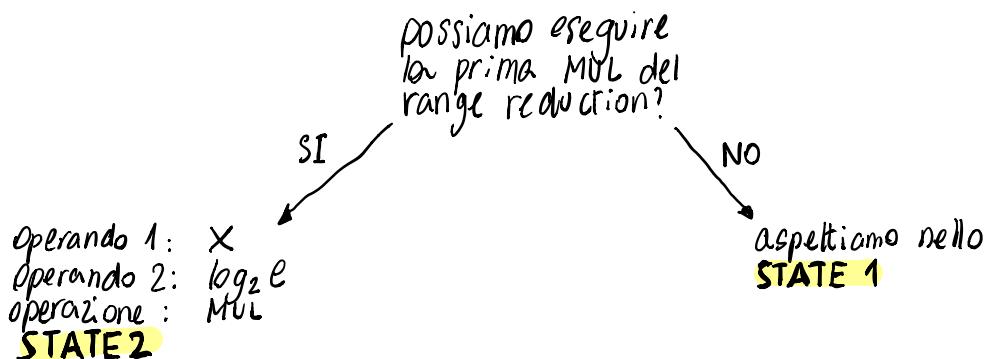


## IDLE



## STATE 1



## STATE 2

il risultato della  
moltiplicazione è  
arrivato?

NO → aspettiamo  
nello STATE 2

SI

$Z = \text{risultato MUL}$

$E_Z = \text{esponente del risultato MUL} - 127$

$Z_i = \text{HIDDEN BIT} + \text{bit shiftati in base a } E_Z$

$Z_f = X_{-} \times \times \times \times \times \times \times \times \times \quad \text{bit rimanenti dopo lo shift} \quad \text{zeri}$

STATE 3

## STATE 3

la mantissa di  $Z_f$   
ha come primo bit  
un 1?

SI  
shift a sinistra l'1 in  
modo da avere il corretto  
HIDDEN BIT  
il segno di  $Z_f$  viene aggiornato  
in modo da essere uguale a  
quello di  $Z$   
l'esponente di  $Z_f$  viene aggiornato  
in base agli shift fatti  
STATE 4

NO

shift a sinistra la  
mantissa di un bit e  
aggiorna il contatore degli  
shift

## STATE 4

possiamo eseguire  
la seconda MUL del  
range reduction?

SI

Operando 1:  $\frac{2}{1}$   
 Operando 2:  $\frac{1}{\log_2 e}$   
 operazione: MUL  
**STATE 5**

NO

aspettiamo nello  
**STATE 4**

## STATE 5

il risultato della  
moltiplicazione è  
arrivato?

NO

aspettiamo in  
**STATE 5**

NO

Siamo arrivati qui  
tramite scorciatoia?

SI

siamo sicuri che useremo  
cordic (il numero originale  
in ingresso era per forza  
 $> 1 \cup 0 \leq -1$ )  
**STATE 6**

il numero in ingresso  
è maggiore di 0,05?

SI

Cordic  
**STATE 6**

NO

Taylor  
**STATE 6**

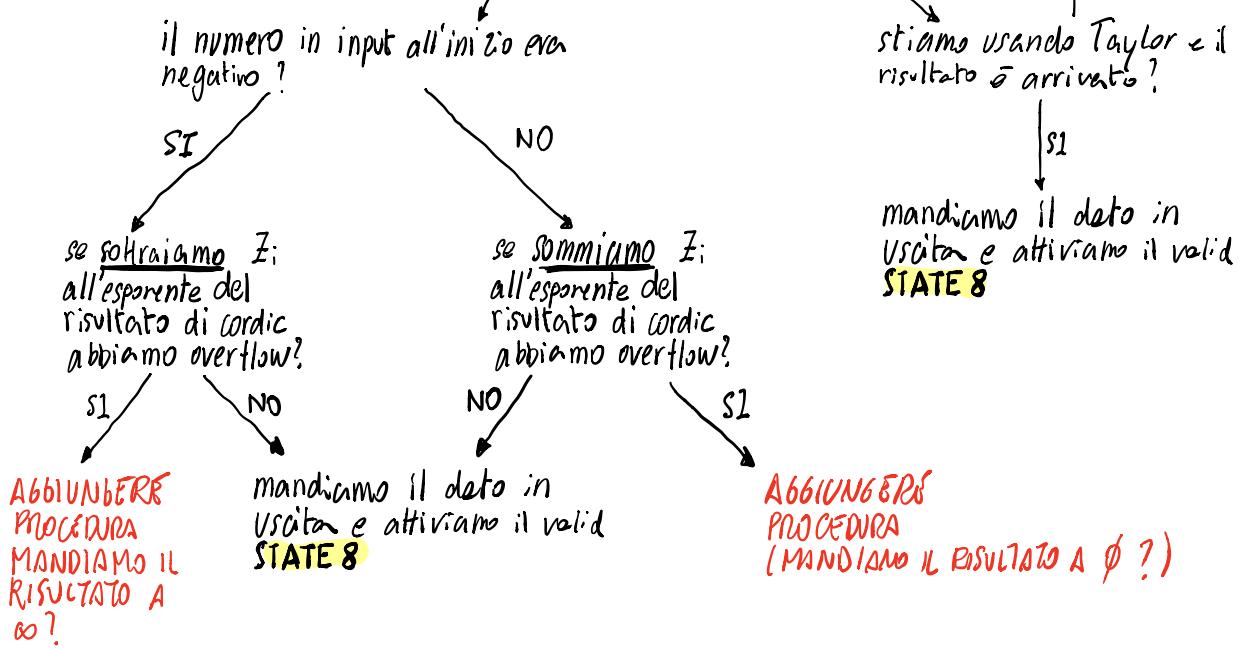
## STATE 6

Siamo arrivati qui tramite scorcatoia?



## STATE 7

Siamo usando cordic e il risultato è arrivato?



## STATE 8

