

1. All'inizio pool SimpleAmm viene inizializzato:

$$\text{priceETHUSDC} = \text{riservaUSDC} / \text{riservaETH} = 3000 / 1 = 3000 \text{ USDC per 1 ETH}$$

Attaccante Riceve 2 Eth (in questo caso flash loan manuale)

2. L'attaccante **vende 2 ETH** alla pool e riceve indietro **USDC**, in base alla formula AMM.

$$\text{USDC ricevuti} = (\text{riservaUSDC} * \text{ETH\_venduti}) / (\text{riservaETH} + \text{ETH\_venduti})$$

$$\text{USDC} = (3000 * 2) / (1 + 2) = 6000 / 3 = 2000 \text{ USDC}$$

3. Così facendo altera i prezzi:

Prima:

$$\text{priceETH/USDC} = 3000 / 1 = 3000 \text{ USDC per 1 ETH} \rightarrow 1 \text{ USDC} = 1 / 3000 = 0.00033 \text{ ETH}$$

Dopo:

$$\text{priceETH/USDC} = 1000 / 3 \approx 333 \rightarrow 1 \text{ USDC} = 1 / 333 \approx 0.003 \text{ ETH}$$

Adesso i 2000 USDC non valgono più 2 ETH ma 6 ETH  
valore collaterale =  $2000 \times 0.003 = 6 \text{ ETH}$

4. Deposito i 2000 USDC e ricevo il massimo che posso richiedere cioè 80% del collaterale

$$6 \text{ ETH} \times 80\% = 4.8 \text{ ETH} \rightarrow \text{è il massimo che puoi prendere in prestito}$$

5. Restituisco i 2 Eth iniziali

