

**ALLEGATO 1.A:**

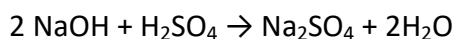
**TEMPO DI ESAURIMENTO SOLUZIONE TAMPONE  
PER NEUTRALIZZAZIONE ACIDO SOLFORICO**

**HADRI TANKS S.R.L.**  
**Via Oscala, 89**  
**66054 VASTO (CH)**

Dati:

Abbattimento acido solforico (da confronto Q.R.E. attuale e quello proposto)	22,23 g/anno
soluzione tampone utilizzata	idrossido di sodio al 10%
PM (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	98 g/mol
PM (NaOH)	40 g/mol
quantità soluzione tampone in un serbatoio	100 lt
Peso Specifico Soda Caustica al 10%	1,11 g/cm <sup>3</sup>

Reazione tra l'idrossido di sodio e l'acido solforico:



Calcoli:

$$\left[ \frac{g \text{ soda}}{\text{anno}} \right] = 0,23 \frac{\text{mol}}{\text{anno}} \cdot 40 \frac{g}{\text{mol}} \cdot 2 = 18$$

$$\left[ \frac{g \text{ soda}}{\text{serbatoio}} \right] = 10.000 \text{ cmc} \cdot 1,11 \frac{g}{\text{cmc}} = 11100$$

$$[\text{anni}] = \frac{11100 \text{ g}}{18 \text{ g}} = 617$$

Considerando un flusso di massa di acido solforico pari a 22,23 g/anno, la soluzione tampone di soda caustica al 10% si esaurirà nell'arco di circa 617 anni.