

COMPITO A II° INTERCORSO

- ① Calcolare quanto ml di H_2SO_4 (acido solforico) al 98,2% in peso, $d = 1,74 \text{ g/ml}$, per preparare 200ml di una soluzione 1M

DATI

$$H_2SO_4 = 98,2\%, d = 1,74 \text{ g/ml}$$

$$\text{Soluzione, } V = 200 \text{ ml, } 1M$$

SOLUZIONE

$$\text{mole di } H_2SO_4 = \frac{98,2 \text{ g}}{98,08 \text{ g/mol}} = 1,00 \text{ mol}$$

$$V_{\text{sol}} H_2SO_4 = \frac{m}{d} = \frac{100 \text{ g}}{1,74 \text{ g/ml}} = 57,47 \text{ ml} = 0,05747 \text{ l}$$

$$M_1 \text{ sol} H_2SO_4 = \frac{1,00 \text{ mol}}{0,05747 \text{ l}} = 17,4 \text{ mol/l}$$

$$M_1 \cdot V_1 = M_2 \cdot V_2$$

$$17,4 \text{ mol/l} \cdot V_1 = 1,00 \text{ mol} \cdot 0,200 \text{ l}$$

$$V_1 = \frac{1,00 \cdot 0,200}{17,4} \text{ l} = 1,15 \text{ ml}$$