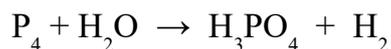
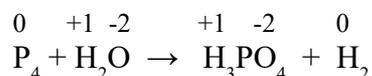


Risoluzione di una reazione red-ox

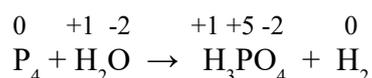


1) si scrivono i N.O. Di tutti gli elementi partendo da quelli noti.....

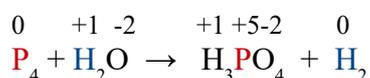


... e calcolando i rimanenti

$$\text{P in H}_3\text{PO}_4: 3(+1) + x + 4(-2) = 0 \quad x = +5$$



2) si individuano gli elementi che cambiano il NO.....



....e li si trascrive

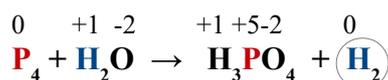
$$\text{P: } 0 \rightarrow +5 \quad \text{Ox } 5$$

$$\text{H: } +1 \rightarrow 0 \quad \text{Red } 1$$

3) si bilanciano gli elettroni in gioco.....

$$\begin{array}{l} \text{P: } 0 \rightarrow +5 \quad \text{Ox } 5 \quad \text{mcm} = 5 \quad \mathbf{x 1} \quad \text{che rappresenta il rapporto} \\ \text{H: } +1 \rightarrow 0 \quad \text{Red } 1 \quad \mathbf{x 5} \quad \text{tra gli atomi di P e H} \end{array}$$

quindi il rapporto tra P e H (solo quello che si riduce) è 1 : 5



4) si riportano i coefficienti di bilanciamento nella reazione.....

poiché abbiamo a sinistra 4 atomi di P il rapporto tra P : H diventa **4 : 20**



....e si termina tenendo conto che il numero degli atomi di H nell'acqua è la somma tra quelli che si sono ridotti (20 in 10H_2) e quelli che non si sono ridotti (12 in $4\text{H}_3\text{PO}_4$)

