

$$\det \tilde{H} \left(0, -4, \frac{3}{2} \right) = -4 \cdot 4^2 \left(2 - 2 \cdot \frac{3}{2} \right) = 4^3 \cdot 1 > 0 \Rightarrow \left(0, -4, \frac{3}{2} \right) \text{ punto di mass relativo} \\ \text{per } f \text{ su } g$$

$$\det \tilde{H} \left(0, 4, \frac{5}{2} \right) = -4 \cdot 4^2 \cdot \left(2 - 2 \cdot \frac{5}{2} \right) = 4^3 \cdot 3 > 0 \Rightarrow \left(0, 4, \frac{5}{2} \right) \text{ punto di mass} \\ \text{relativo per } f \text{ su } g$$

$$\det \tilde{H} \left(2\sqrt{3}, -2, 1 \right) = -4 \cdot 4^2 (2-2) - 4 \cdot 4 \cdot 3 (4-2) = -4^2 \cdot 3 \cdot 2 < 0 \Rightarrow \left(2\sqrt{3}, -2, 1 \right) \\ \text{punto di minimo} \\ \text{relativo per } f \text{ su } g$$

$$\det \tilde{H} \left(-2\sqrt{3}, -2, 1 \right) = -4 \cdot 2^2 (2-2) - 4 \cdot 2^2 \cdot 3 (4-2) = -4^2 \cdot 2 \cdot 3 < 0 \Rightarrow \left(-2\sqrt{3}, -2, 1 \right) \\ \text{punto di min. relativo} \\ \text{per } f \text{ su } g.$$