$$\left(s - \frac{k^2}{6}s^3\right)^2 + \left(\frac{k}{2}s^2 + \frac{k'}{6}s^3 - \frac{1}{k}\right)^2 + \left(-\frac{k\tau}{6}s^3 - \xi\right)^2 = \frac{1}{k^2} + \xi^2$$

controlliamo ordine per ordine (in s): fino all'ordine 3

1° membro 2° membro

ordine 0: $\cancel{\frac{1}{K^2} + \xi^2} = \cancel{\frac{1}{K^2} + \xi^2}$ ✓

ordine 1: $0 = 0$ ✓

ordine 2: $s^2 - 2\,\frac{k}{2}\,\frac{1}{k}\,s^2 = 0$ ✓

ordine 3: $-2\,\frac{k'}{6}\,\frac{1}{k}\,s^3 + 2\,\frac{k\tau}{6}\,\xi\, s^3 = 0$, che implica

raggio di curvatura (si ricordi...)

$$\rho = \frac{1}{k}$$

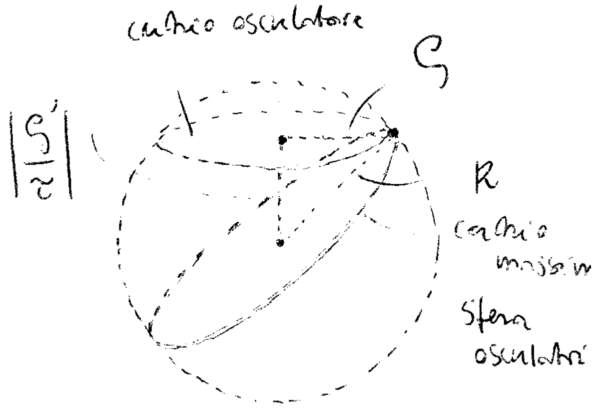
$$\rho' = -\frac{k'}{k^2}$$

$$-\frac{k'}{k} + k\tau\xi = 0$$

$$\Rightarrow \quad \xi = \frac{1}{\tau}\cdot\frac{k'}{k^2} = -\frac{1}{\tau}\rho'$$

$$\Rightarrow \quad \boxed{R = \sqrt{\rho^2 + \frac{\rho'^2}{\tau^2}}}$$

raggio di ξ



Determiniamo esplicitamente le coordinate del centro della sfera osculatrice (formula di de Saint Venant)