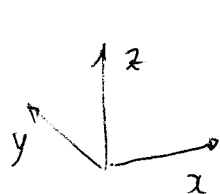


Addendum - geometria 2/7/09

Ex 1. Conoscendo le eq. dei piani principali in $O: (0,0,0)$



$x=0$ normale
 $z=0$ osculatore
 $y=0$ rettificante

dalle formule locali

$$\begin{cases} x = s + \dots \\ y = \frac{R}{2} s^2 \\ z = -\frac{R^2}{6} s^3 \end{cases}$$

segue, da $ds = (\sqrt{\dots}) dt = dt + \dots$

$s = t + \dots$, in 0:

$$\frac{R}{2} = 1 \Rightarrow R = 2$$

$$-\frac{R^2}{6} = 1 \Rightarrow -\frac{2}{3} = 1$$

$$\Rightarrow \tau = -3$$

Ex. 3 Variante (più concisa)

Nell'ex 3 $X_1 = (X, \tau_1)$ è connesso,
 top. banale

come pure $X_3 = (X, \tau_3)$ (top. Sierpinski).

[$\{1\}$ è aperto ma non è chiuso, poiché $\{1\}^c = \{0\}$
 non è aperto].

$X_2 = (X, \tau_2)$ non è connesso $\Rightarrow$
 disch.

$$\begin{aligned} X_1 &\not\sim X_2 \\ X_3 &\not\sim X_2 \end{aligned}$$

Ma $X_1 \not\sim X_3$ ver. diretta, oppure, ad es: $X_3 \in T_0$, X_1 no.

[T_0 : $\forall x, y \in X$, $\exists$ un intorno di uno dei due pti non contenente l'altro]