Quindi:

$$x > \xi_{x_0} \Rightarrow y(x) \nearrow \Rightarrow \exists\, l = \lim_{x\to+\infty} y(x) \in \left(y(\xi_{x_0}), 1\right]$$

e dal Thm dell'Asintoto segue facilmente che $l = 1$.

Analogamente, con lo stesso ragionamento, si prova che:

$$\exists!\, \eta_{x_0} < 0 \quad \text{t.c. } y'(\eta_{x_0}) = 0$$

e ancora:

$$x < \eta_{x_0} \Rightarrow y(x) \searrow \Rightarrow$$

$$\exists\, l = \lim_{x\to-\infty} y(x) \in \left[-1, y(\eta_{x_0})\right)$$

e per il Thm dell'Asintoto $l = -1$.

Infine:

$$\begin{array}{ll} x = \xi_{x_0} & \text{min nel} \\ x = \eta_{x_0} & \text{max nel} \end{array} \quad (x_0 \neq 0)$$

Nel caso $x_0 = 0$ $\xi_{x_0} = \eta_{x_0} = 0 \Rightarrow x = 0$ flesso a tg orizzontale.

$\boxed{x_0 > 1:}$ In un intorno del punto (x_0, x_0) la soluzione risulta essere decrescente, quindi $\exists\, \xi_{x_0} > 0$ t.c. $y'(\xi_{x_0}) = 0$. Per il Thm di Monotonia tale punto è l'unico per cui $y' = 0$.

Col Thm dell'Asintoto si dimostra facilmente che

$$\lim_{x\to+\infty} y(x) = 1.$$