Es: (uso del Teo di conv loc)

$h(x) = \frac{\cos x}{2} \in C^1(\mathbb{R})$

- $\exists$ p.u di h in $[0, \frac{\pi}{2}]$
- $\forall x \in [0, \frac{\pi}{2}]$, $|h'(x)| \leq \frac{1}{2} = L$
- $x \in [0, \frac{\pi}{2}] \Rightarrow h(x) \in [0, \frac{1}{2}] \subset [0, \frac{\pi}{2}]$

q. di $\forall x_0 \in [0, \frac{\pi}{2}]$ la succes...

⋮

Oss: se $[a,b]$, h verif le ip (1) e (2) del Teo conv loc, NON È DETTO che $\forall x \in [a,b]$ si abbia $h(x) \in [a,b]$.

$\boxed{\text{Es: } h : [1,7] \to \mathbb{R} \text{ t.c. } h(x) = 3 - \frac{x}{2}}$

- $\exists$ pu di h in $[1,7]$; $\exists L$ che verifica ip (2)

MA $h(6) = 0 \notin [1,7]$

Oss (scelta di x_0 per metodi ad un punto):

Siano $[a,b]$, $h \in C^1(a,b)$ che verif ip (1) e (2) del Teo conv loc.

Allora: x_0 = l'estremo di $[a,b]$ più vicino al p.u. genera una succes in $[a,b]$.

(dim: ...)

Es: quello precedente...