

## Ricorsione e iterazione (ricorsione "in coda" o tail recursion)

$$f(x) = r x (1 - x) \quad r = 4 \quad a = 0.2 \quad (a \text{ è il valore iniziale di } x)$$

algoritmo ricorsivo "non tail"

$$X(n) = \begin{cases} a & (n = 0) \\ f(X[n-1]) & (n > 0) \end{cases}$$

$$X(266)$$

$$X(266) = 0.99927$$

algoritmo iterativo ("tail recursive")

$$T(s, x, n) = \begin{cases} x & (s = n) \\ T(s+1, f[x], n) & (s < n) \end{cases}$$

$$T(0, a, 457)$$

$$T(0, a, 457) = 0.078779$$

$$x = T(0, a, n) \quad nMax = 50$$

