Ω = omega Θ = teta

- È corretto dire che

$n^3 + n\sqrt{n}\log n + 10 = O(n^3)$

ma è più preciso dire che $n^3 + n\sqrt{n}\log n + 10 = \Theta(n^3)$

È corretto dire che $n^{1/\log n} = O(n)$ ma più preciso

$$n^{\frac{1}{\log n}} = \left(2^{\log n}\right)^{\frac{1}{\log n}} = 2 = \Theta(1)$$

- È ovvio che $2^n = O(3^n)$

Forse meno ovvia la relazione $2^n = O(3^n/n^k) \quad \forall k \geq 1$

$n^{\log\log n}$

$\cancel{2^{n\log n}}$

$\sim$

$A_1 = \{ n - \sqrt{n}\log n,\ 4n + 20\log n + 3\sqrt{n},\ 4 + 3\log\log^2 n,\ \cancel{8n\log^3 n} \}$

$A_2 =$

- $\log\log^2 n^3$

$$\left\{ \log(n!/2^n)^4 \sim \log n! \right\}$$

$4\log \frac{n!}{2^n}$

$$\lim_{n\to\infty} \frac{n - \sqrt{n}\log n}{10n + 3\log\log^2 n} =$$

$$\frac{n\left(1 - \frac{\sqrt{n}\log n}{n}\right)}{n\left(\frac{10 + 3\log\log^2 n}{n}\right)} =$$

$\log\log^2 n^3 = \log 3(\log n \log n)$

$$\lim_{n\to\infty} \frac{n - \sqrt{n}\log n}{3^n + 5^n} =$$

$\log\log n$

- $2^{2\log n}$ $2^{\log n^2}$

$(\log 2)\, n^2$