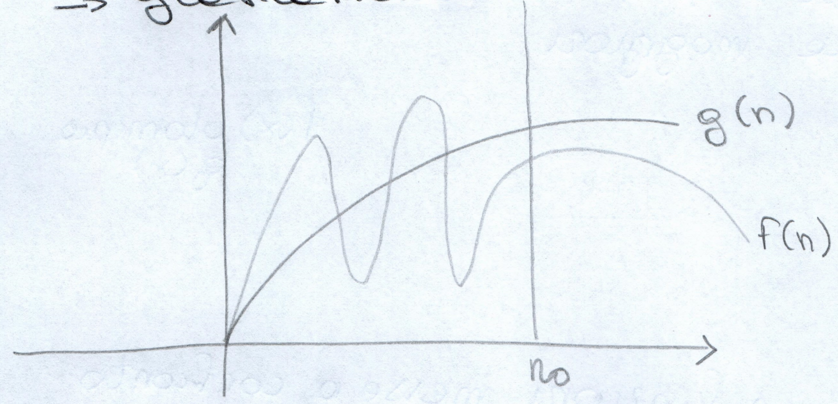
Osservazioni

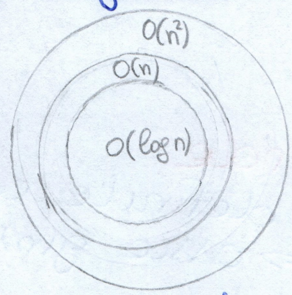
$n \geq n_0$: $n_0$ è un valore positivo scelto arbitrariamente tale che da quel punto in poi la funzione sia definitivamente minore di $O(g(n))$ sua funzione limitante.

→ graficamente




$n$: è un numero arbitrariamente grande infatti lo studio di complessità si svolge con n molto grandi, tendenti ad $\infty$

Si può raffigurare l'ordine di inclusione degli O grandi tramite insiemi:




$$\Longrightarrow \quad n^k \in O(n^{k+1}) \qquad n^{k+1} \notin O(n^k)$$

Posso dunque dire che una funzione che per n>0 cresce rapidamente ingloba tutte le funzioni che per n>0 crescono + lentamente

⇒ Conseguente: si potrebbe dire che $\log n \in O(n^2)$ in quanto $n^2$ cresce più velocemente di $\log n$ e lo ingloba. Dire questo risulta formalmente corretto ma concettualmente sbagliato poichè dobbiamo trovare valori + vicini possibili

Valgono le proprietà: riflessiva
transitiva
fattori costanti positivi
regola somme