

Table 1: **Fibonacci**

Metodo	Tempo	Memoria	Equazione	Descrizione
Fib2	$O(\varphi^n)$	$O(n)$	$T(n) = T(n-1) + T(n-2)$	Ricorsione semplice
Fib3	$O(n)$	$O(n)$	$T(n) = T(n-1) + O(1)$	Memoization
Fib4	$O(n)$	$O(1)$	$T(n) = O(n)$	Iterativo con due variabili
Fib5	$O(n)$	$O(1)$	$T(n) = O(n)$	Iterativo ottimizzato
Fib6	$O(\log_2 n)$	$O(\log_2 n)$	$T(n) = O(\log n)$	Moltiplicazione di matrici

Table 2: **Ricerca**

Algoritmo	Caso Migliore	Caso Medio	Caso Peggior	Descrizione
Ricerca Lineare	$O(1)$	$O(n)$	$O(n)$	Scansione sequenziale dell'array
Ricerca Binaria	$O(1)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	Divide et impera su array ordinato

Table 3: **Costruzione e Fusione per D-Heap, AVL e Heap Binomiale**

Struttura Dati	Costruzione	Fusione (Heapify + Inserimenti)
D-Heap	Heapify $O(n)$	$O(\max)$ - Creazione da zero / $O(\min \log \max)$ - Inserimenti
Dizionario (AVL)	Insert (AVL) $O(n \log n)$	$O(\min(\log n))$ - Merge degli AVL
Heap Binomiale	Insert $O(n \log n)$	$O(\log \max)$ - Merge + Ristrutturazione

Table 4: **Ordinamento**

Algoritmo	Costo	Spazio Extra	Approccio
Merge Sort	$O(n \log n)$	$O(n)$	Divide et Impera
Quick Sort	$O(n \log n)$	$O(\log n)$ (ricorsione)	Divide et Impera
Selection Sort	$O(n^2)$	$O(1)$	Selezione iterativa
Insertion Sort	$O(n^2)$	$O(1)$	Inserzione iterativa
Integer Sort	$O(n)$	$O(n)$	Ordinamento numerico diretto
Bucket Sort	$O(n + k)$	$O(n + k)$	Distribuzione in bucket
Radix Sort	$O(n)$	$O(n + k)$	Ordinamento per cifre

Table 5: **Heap**

Struttura Dati	FindMin	Insert	Delete	DelMin	IncKey	DecKey	Merge
d-Heap	$O(1)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(n)$
Heap Binomiale	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$
Heap di Fibonacci	$O(1)$	$O(1)$	$O(\log n)^*$	$O(\log n)^*$	$O(\log n)^*$	$O(1)^*$	$O(1)$

Table 6: **Implementazioni Dijkstra**

Struttura Dati	Insert	DelMin	DecKey	Costo Totale
Heap Binario	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(m \log n)$
Heap Binomiale	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(m \log n)$
Heap di Fibonacci	$O(1)$	$O(\log n)^*$ (ammortizzata)	$O(1)^*$ (ammortizzata)	$O(m + n \log n)$