

(int[], int[]) CamminiMinimi(GRAPH G , NODE s)

QUEUE $S \leftarrow$ Queue $S.enqueue(s)$ // metto in coda la sorgente

while not $S.isEmpty$ do // $\mathcal{O}(n)$

 int $u \leftarrow S.dequeue$ // $\mathcal{O}(1 \cdot n)$

$b[u] \leftarrow \text{false}$

 foreach $v \in G.adj(u)$ do

 if $d[u] + G.w(u, v) < d[v]$ then

 if not $b[v]$ then

 // lo metto in coda quando c'è un miglioramento

$S.enqueue(v)$ // $\mathcal{O}(m \cdot n)$

$T[v] \leftarrow u$ $d[v] \leftarrow d[u] + G.w(u, v)$

$b[v] \leftarrow \text{true}$

return (T, d)