

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

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

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

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

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

foreach $v \in G.\text{adj}(u)$ **do**

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

if not $b[v]$ **then**

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

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

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

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

return (T, d)