

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

(1)    **QUEUE  $S \leftarrow$  Queue**

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

(2)    **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  $(T, d)$**