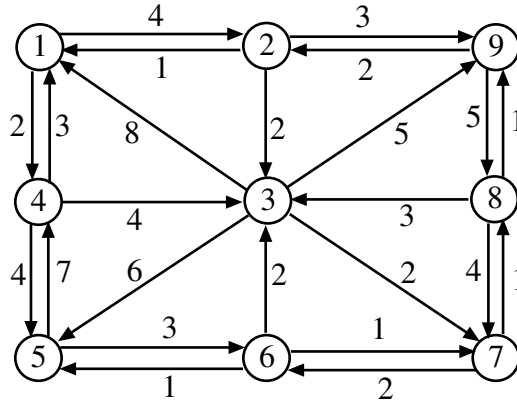


Si consideri il grafo di figura ai cui archi sono associati dei costi. Determinare l'albero dei cammini minimi di radice  $r = 3$  utilizzando l'algoritmo SPT.S con l'insieme  $Q$  realizzato mediante una lista non ordinata (algoritmo di Dijkstra). Ad ogni iterazione fornire l'insieme  $Q$  all'inizio dell'iterazione, il nodo  $u$  selezionato da  $Q$ , l'albero corrente e le relative etichette. Al termine disegnare l'albero ottimo.



**SVOLGIMENTO**

Sia  $M = (n - 1)c_{max} + 1 = 8 \times 8 + 1 = 65$ .

Iter.	$Q$	$u$	$d$									$p$								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	{3}		65	65	0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	
1	{3}	3	8	65	0	65	6	65	2	65	5	3	3	nil	3	3	3	3	3	
2	{1, 5, 7, 9}	7	8	65	0	65	6	4	2	3	5	3	3	nil	3	3	7	3	7	
3	{1, 5, 6, 8, 9}	8	8	65	0	65	6	4	2	3	4	3	3	nil	3	3	7	3	7	
4	{1, 5, 6, 9}	6	8	65	0	65	5	4	2	3	4	3	3	nil	3	6	7	3	7	
5	{1, 5, 9}	9	8	6	0	65	5	4	2	3	4	3	9	nil	3	6	7	3	7	
6	{1, 2, 5}	5	8	6	0	12	5	4	2	3	4	3	9	nil	5	6	7	3	7	
7	{1, 2, 4}	2	7	6	0	12	5	4	2	3	4	2	9	nil	5	6	7	3	7	
8	{1, 4}	1	7	6	0	9	5	4	2	3	4	2	9	nil	1	6	7	3	7	
9	{4}	4	7	6	0	9	5	4	2	3	4	2	9	nil	1	6	7	3	7	
10	$\emptyset$																			

L'albero dei cammini minimi individuato è:

