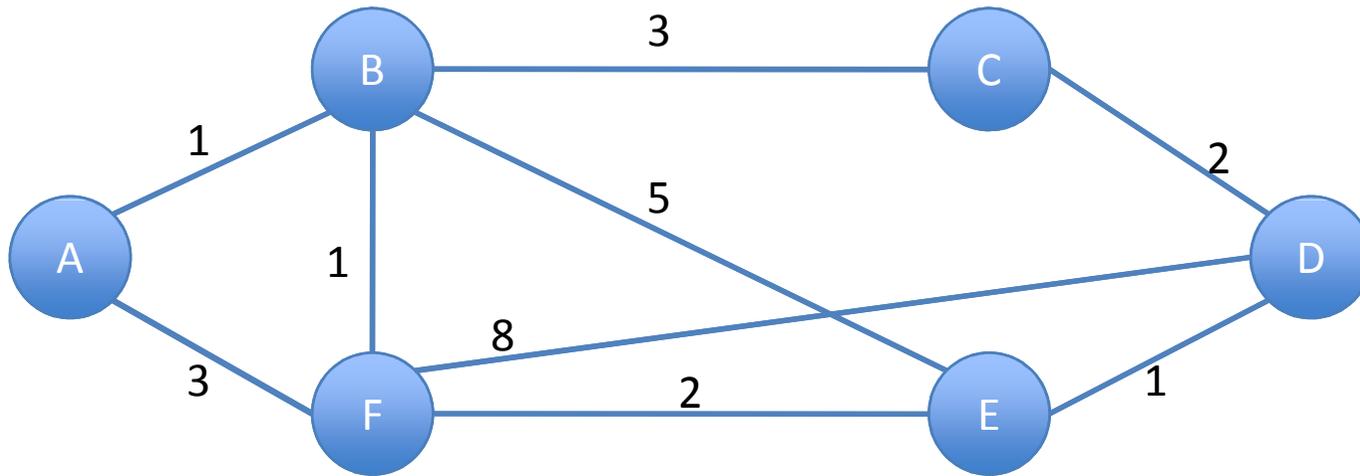


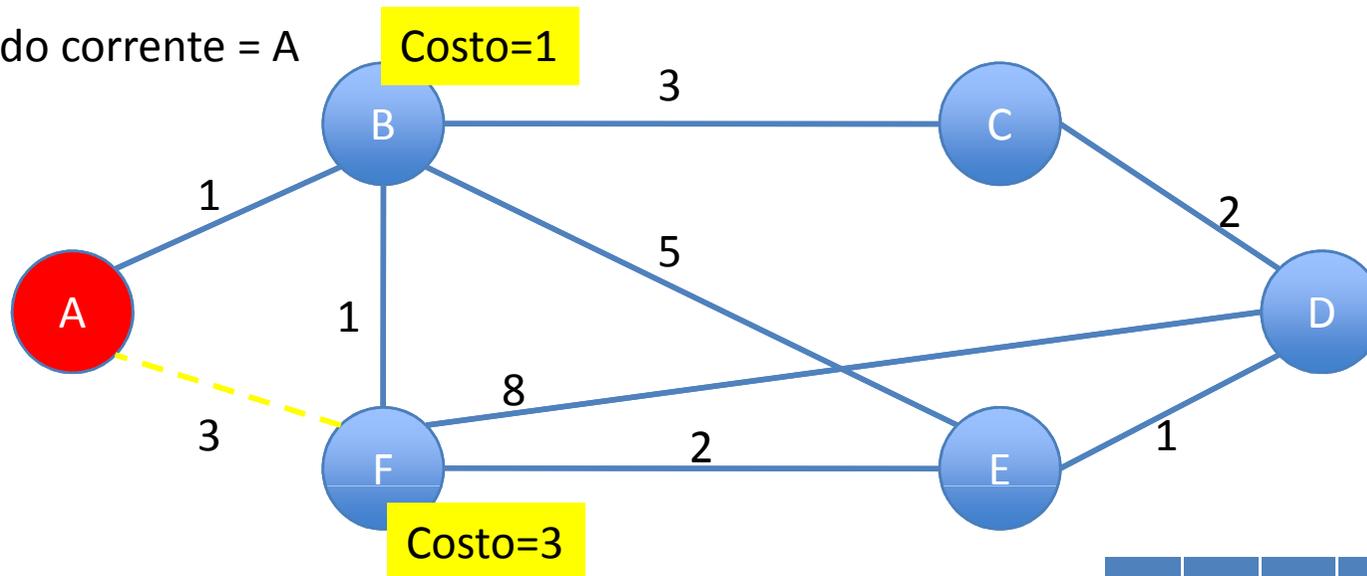
Algoritmo Spanning Tree



Determinare i cammini di costo minimo a partire dal router A

Il router A applica l'algoritmo Spanning tree al seguente grafo

Nodo corrente = A

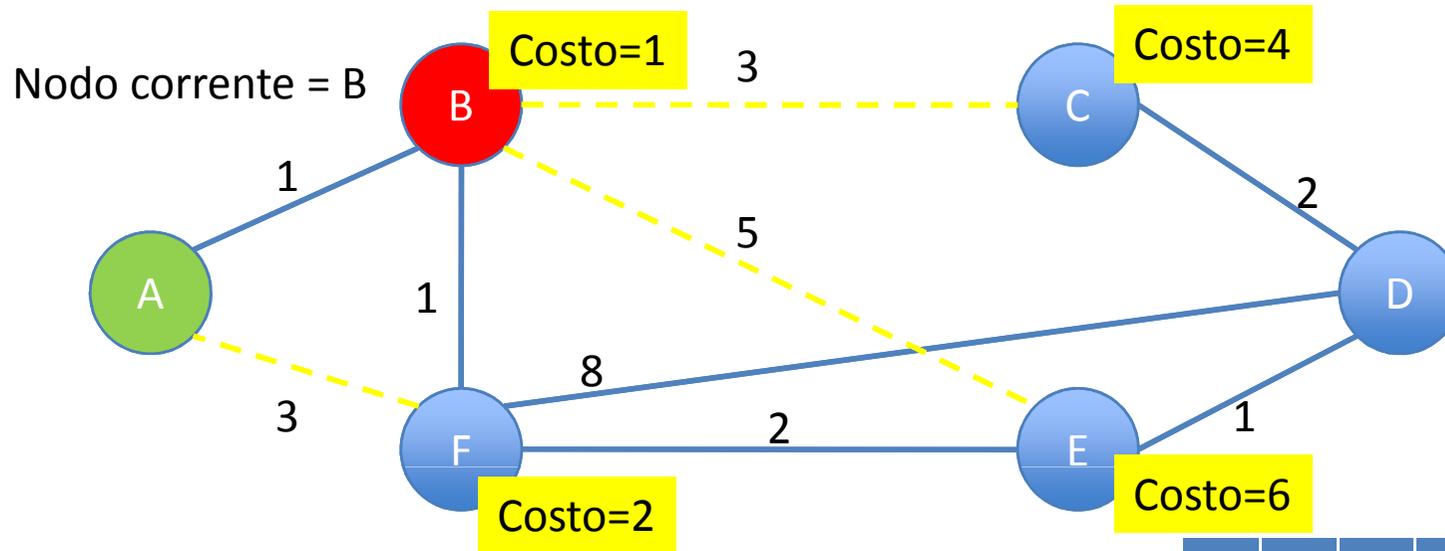


Dalla tabella delle adiacenze A sceglie il percorso di costo minore tra tutti i suoi successori.

	A	B	C	D	E	F
Costo		1				3
Visitato	Vero	Falso	Falso	Falso	Falso	Falso
Provenienza		A				A

	A	B	C	D	E	F
A	0	1	∞	∞	∞	3
B	1	0	3	∞	5	1
C	∞	3	0	2	∞	∞
D	∞	∞	2	0	1	8
E	∞	5	∞	1	0	2
F	3	1	∞	8	2	0

Algoritmo Spanning Tree



Dalla tabella delle adiacenze si consulta la riga B e si calcolano i costi totali dei cammini verso tutti i successori di B (si somma il costo del cammino fino a B al costo per raggiungere i successori).

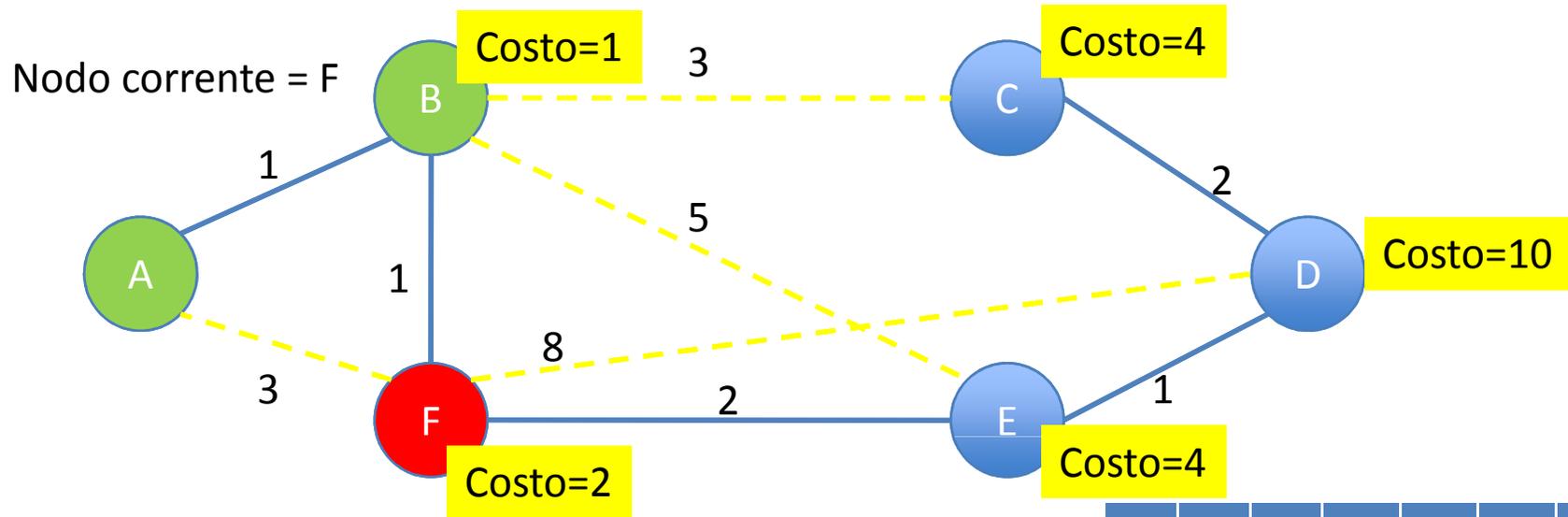
	A	B	C	D	E	F
Costo		1	4		6	2
Visitato	Vero	Vero	Falso	Falso	Falso	Falso
Provenienza		A	B		B	B

Si aggiorna il costo per raggiungere F

Il cammino verso F che passa per B è di costo minore

	A	B	C	D	E	F
A	0	1	∞	∞	∞	3
B	1	0	3	∞	5	1
C	∞	3	0	2	∞	∞
D	∞	∞	2	0	1	8
E	∞	5	∞	1	0	2
F	3	1	∞	8	2	0

Algoritmo Spanning Tree



Dalla tabella delle adiacenze si consulta la riga F e si calcolano i costi totali dei cammini verso tutti i successori di F (si somma il costo del cammino fino a A-B-F al costo per raggiungere i successori non visitati).

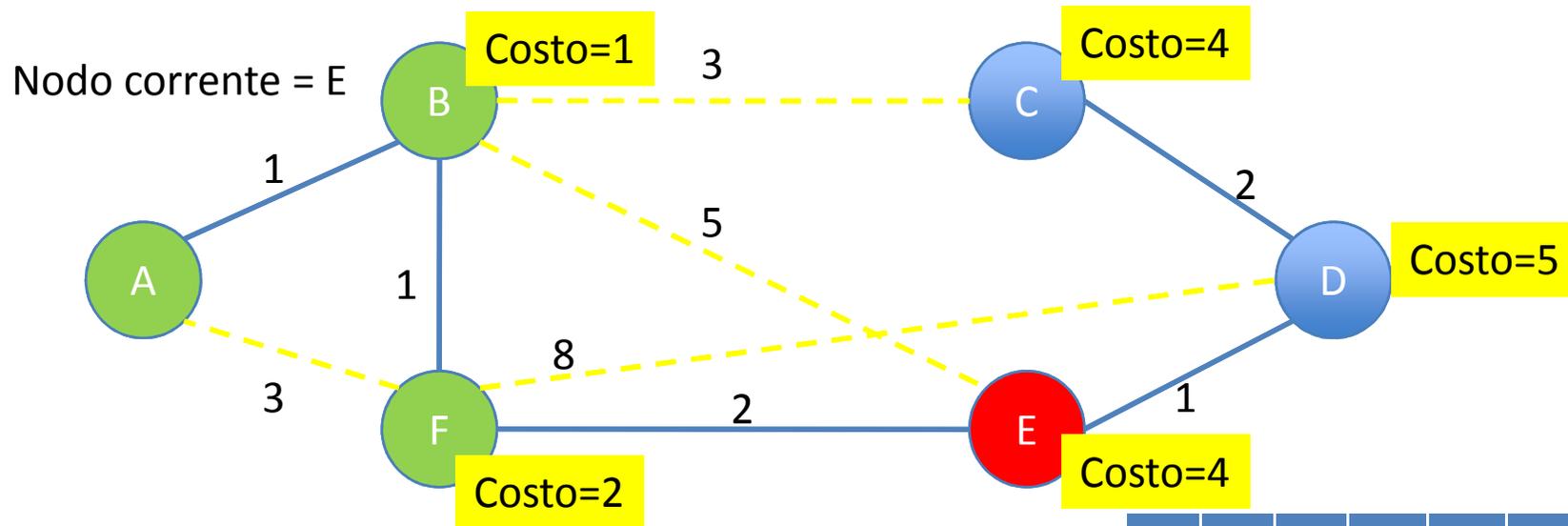
	A	B	C	D	E	F
Costo		1	4	10	4	2
Visitato	Vero	Vero	Falso	Falso	Falso	Vero
Provenienza		A	B	F	F	B

Si aggiorna il costo per raggiungere E

Il cammino verso E che passa per B-F è di costo minore

	A	B	C	D	E	F
A	0	1	∞	∞	∞	3
B	1	0	3	∞	5	1
C	∞	3	0	2	∞	∞
D	∞	∞	2	0	1	8
E	∞	5	∞	1	0	2
F	3	1	∞	8	2	0

Spanning Tree



Dalla tabella delle adiacenze si consulta la riga E e si calcolano i costi totali dei cammini verso tutti i successori di E (si somma il costo del cammino fino a A-B-F-E al costo per raggiungere i successori non visitati).

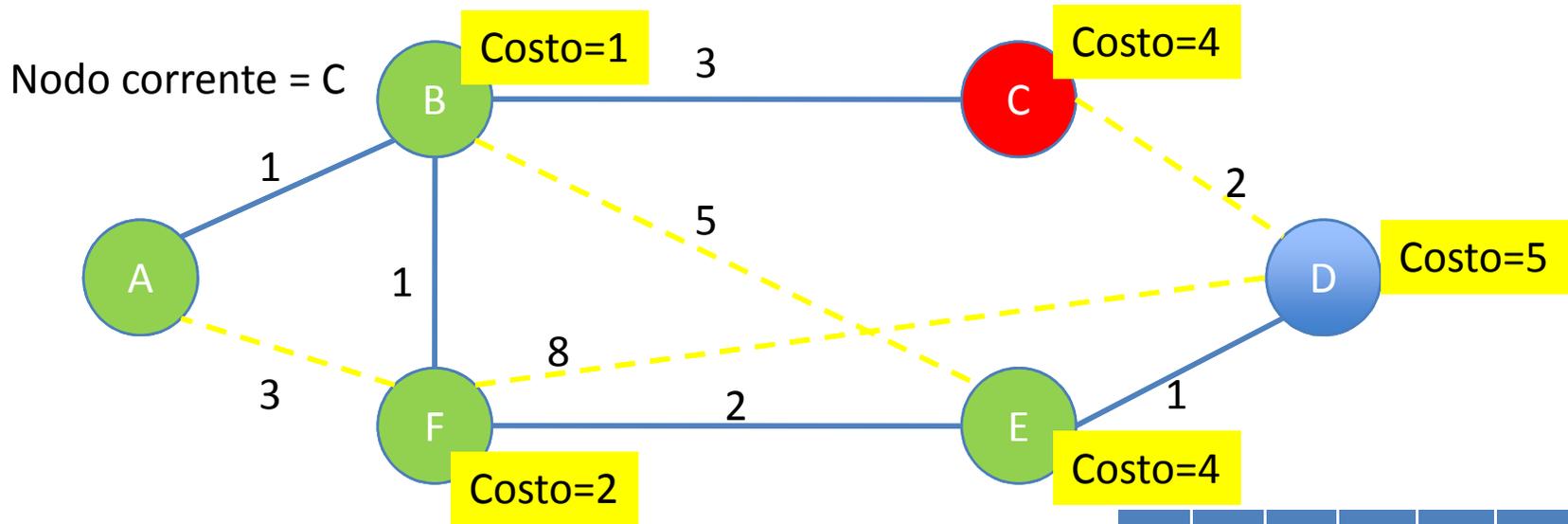
	A	B	C	D	E	F
Costo		1	4	5	4	2
Visitato	Vero	Vero	Falso	Falso	Vero	Vero
Provenienza		A	B	E	F	B

Si aggiorna il costo per raggiungere D

Il cammino verso D passante per B-F-E ha costo minore

	A	B	C	D	E	F
A	0	1	∞	∞	∞	3
B	1	0	3	∞	5	1
C	∞	3	0	2	∞	∞
D	∞	∞	2	0	1	8
E	∞	5	∞	1	0	2
F	3	1	∞	8	2	0

Spanning Tree



Il percorso di costo minimo è A-B-C. I cammini verso i successori di C non portano miglioramenti. D non ha successori non visitati, quindi il processo termina.

	A	B	C	D	E	F
Costo		1	4	5	4	2
Visitato	Vero	Vero	Vero	Falso	Vero	Vero
Provenienza		A	B	E	F	B

	A	B	C	D	E	F
A	0	1	∞	∞	∞	3
B	1	0	3	∞	5	1
C	∞	3	0	2	∞	∞
D	∞	∞	2	0	1	8
E	∞	5	∞	1	0	2
F	3	1	∞	8	2	0