

#	Matricola	1^	2^	3^	4^	Note	Pratica (10')
1	240818	10	10	7.5	0	Assente	9.17
2	266392	10	10	8.5	0	Assente	9.50
3	405768	10	10	7	0	Assente	9.00
4	406007	10	9.9	9.9	0	Assente	9.93
5	418680	10	6	8	0	Ritirato	8.00
6	420871	10	7	7	0	Assente	8.00
7	421494	10	0	0	0	Assente	3.33
8	426243	10	10	10	0	Assente	10.00
9	427100	10	10	8.5	2	Sono stati configurati solo i peering BGP.	9.50
10	427156	10	9.5	7.5	0	Assente	9.00
11	427449	10	10	8.5	0	Assente	9.50
12	427450	10	0	5	9	Anziché limitare la propagazione degli annunci BGP come richiesto, sono state applicate delle local-preference (non sempre consistenti con la specifica del testo: a seconda della temporizzazione degli annunci possono o meno indurre il routing desiderato).	8.00
13	427622	10	10	10	0	Assente	10.00
14	435092	10	7	10	5	Nessuna configurazione relativa alle community BGP (né per l'applicazione, né per il match). La local-preference richiesta è stata applicata con un match sul prefisso. La propagazione degli annunci BGP non è stata vincolata come richiesto: utilizza local-preference applicata su prefissi (la configurazione è corretta ma non considera le community né filtra gli annunci come richiesto).	9.00
15	435397	9.7	10	10	0	Assente	9.90
16	438540	10	7	10	6	Uso di 2 route-map sullo stesso neighbor (viene considerata solo quella specificata per ultima, quindi una delle 2 community BGP richieste non viene applicata). Uso di multi exit discriminator per vincolare la propagazione degli annunci BGP, peraltro in modo non conforme alle richieste del testo ed all'interno di route-map tutte di tipo deny, che filtrano del tutto molti annunci causando problemi di raggiungibilità.	9.00
17	438782	10	10	5	5	La route-map applica una sola delle community richieste, peraltro a qualunque prefisso. Tale route-map è inoltre applicata agli annunci in ingresso. In aggiunta, è stata configurata anche una prefix-list che, di fatto, filtra tutti gli annunci in ingresso su as10r1. Le route-map che vincolano la propagazione della 12.0.0.0/8 non hanno alcun effetto (consistono di 2 clausole permit, una con match sulla community ed una senza match). Inoltre sono tutte applicate agli annunci in ingresso. Infine, la local-preference richiesta non è stata configurata.	8.33
18	439481	10	7	7.5	0	Assente	8.17
19	440199	9.7	5	6.5	6.5	Uso di 2 route-map sullo stesso neighbor (causa la mancata applicazione della community 10:1). Uno dei peering BGP non funziona (errata configurazione dell'IP e AS number di un neighbor). Le route-map per vincolare la propagazione degli annunci sono applicate agli annunci in ingresso e modificano il next hop (l'effetto non è tuttavia apprezzabile perché la community 10:1 non viene applicata).	7.57
20	440221	10	5	8.5	0	Assente	7.83

#	Matricola	1^	2^	3^	4^	Note	Pratica (10')
21	440648	10	10	9	0	Assente	9.67
22	440708	10	7.5	5	6	<p>Per l'applicazione delle community BGP sono definite due route-map separate. Correttamente, solo una viene applicata al neighbor, quindi viene annunciata solo una community. Inoltre entrambe le route-map filtrano tutti gli altri prefissi a cui non è applicata community.</p> <p>Per propagare gli annunci con community 10:1 lungo il path richiesto viene impostata una local-preference sugli annunci in uscita.</p> <p>La local-preference richiesta non viene applicata a causa di un'inconsistenza tra il nome di una community-list ed il suo utilizzo nella route-map (maiuscole/minuscole).</p>	7.83
23	440841	10	10	7	6	<p>Bgpd non si avvia su alcuni router (errore di sintassi nella specifica di community-list).</p> <p>Uso di più direttive match/set all'interno della stessa clausola della stessa route-map (viene presa in considerazione solo la coppia match/set specificata per ultima). Di conseguenza, solo una delle community BGP richieste viene applicata.</p> <p>Una delle local-preference richieste non è stata applicata.</p> <p>La politica che limita la propagazione degli annunci BGP è stata implementata con route-map che semplicemente filtrano i prefissi che non hanno la community 10:1 applicata. Peraltro tali route-map sono applicate in modo non consistente con il verso richiesto di propagazione degli annunci.</p>	9.00
24	440847	10	10	9	0	Assente	9.67
25	441475	10	10	10	0	Assente	10.00
26	441481	10	10	8.5	0	Assente	9.50
27	441483	9.7	4	0	0	Assente	4.57
28	442256	10	7	9.5	10	I filtri che vincolano la propagazione degli annunci sono applicati sugli annunci in ingresso (anziché su quelli in uscita), ma in modo consistente con la richiesta del testo.	9.83
29	443294	9.7	10	5	7	<p>Applicazione di prefix-list (non richieste) e route-map multiple allo stesso neighbor (solo quella specificata per ultima viene presa in considerazione dal router). Inoltre, le route-map applicano le community BGP indiscriminatamente a tutti i prefissi.</p> <p>Le route-map per limitare la propagazione degli annunci BGP sono applicate in un verso inconsistente con la richiesta del testo; inoltre consentono il passaggio dei soli annunci contenenti community 10:1, filtrando gli altri.</p> <p>La local-preference è applicata agli annunci con la community sbagliata.</p>	8.90

#	Matricola	1^	2^	3^	4^	Note	Pratica (10')
30	445137	10	8.5	5	6	<p>Associazione di 2 route-map allo stesso neighbor (solo l'ultima viene presa in considerazione).</p> <p>Le route-map utilizzate per aggiungere le community BGP sono applicate agli annunci in ingresso. Inoltre utilizzano una clausola match sulla stessa community che deve essere applicata. Per questo motivo, e per un errore (di battitura), l'unica route-map presa in considerazione dal router filtra tutti gli annunci ricevuti.</p> <p>La local-preference richiesta non è stata applicata.</p> <p>Le route-map utilizzate per vincolare la propagazione degli annunci non hanno alcun effetto (sono applicate agli annunci in ingresso e riaggungono le community agli annunci che già le hanno e lasciano passare inalterati gli altri). Per un errore di battitura (lo stesso indicato sopra) una di esse filtra tutti i prefissi.</p>	8.17
31	445144	10	10	10	0	Assente	10.00
32	445155	10	9	7	6	<p>La local-preference richiesta su as50r1 è applicata selettivamente solo agli annunci con community (non impatta sul funzionamento del lab).</p> <p>La politica che limita la propagazione degli annunci è implementata utilizzando alcune local-preference, tuttavia non consistenti con la richiesta del testo e non sufficienti ad ottenere il routing desiderato.</p> <p>Alcuni peering BGP non funzionano (errata specifica dell'indirizzo IP del neighbor, presenza di un indirizzo IP duplicato).</p>	8.67
33	445203	10	10	8.5	0	Assente	9.50
34	445315	10	10	10	0	Assente	10.00
35	445396	10	10	9	0	Assente	9.67
36	445526	10	10	10	0	Assente	10.00
37	446720	10	10	6.5	7	<p>Bgpd non si avvia su alcuni router (specifica dei neighbor intervallata a route-map; errori di sintassi nell'impostazione della local-preference).</p> <p>Anziché vincolare la propagazione degli annunci BGP si utilizzano local-preference (consistentemente con la richiesta del testo, ma non sono sufficienti ad instradare il traffico lungo il cammino desiderato).</p>	9.00
38	448429	9.7	7.5	10	0	Assente	9.07
39	448954	10	9	7.5	0	Assente	8.83
40	448965	10	7	0	0	Assente	5.67
41	448966	9.7	10	10	6.5	<p>Associazione di 2 route-map allo stesso neighbor (causa l'applicazione di una sola delle community richieste). Tali route-map applicano inoltre le community indiscriminatamente a tutti i prefissi.</p> <p>Un peering BGP non funziona (errata specifica dell'indirizzo IP del neighbor).</p> <p>La propagazione degli annunci BGP viene vincolata usando local-preference, peraltro applicate in modo inconsistente con il verso degli annunci.</p> <p>La local-preference richiesta non è applicata (in realtà è impropriamente applicata su un router non consistente con la richiesta del testo).</p>	9.90
42	450005	10	8	10	8.5	<p>La propagazione degli annunci BGP viene vincolata in parte con filtri ed in parte con l'applicazione di local-preference.</p> <p>Uso di 2 route-map applicate allo stesso neighbor (solo l'ultima viene presa in considerazione dal router).</p>	9.50

#	Matricola	1^	2^	3^	4^	Note	Pratica (10')
43	450010	10	6	9	4	<p>bgpd non si avvia su diversi router (configurazione di neighbor e route-map intervallate, errore nella specifica di un neighbor per cui manca il numero di AS remoto). La configurazione di BGP/zebra su as70r1 manca del tutto. Applicazione di prefix-list (non richieste) e route-map multiple allo stesso neighbor (solo quella specificata per ultima viene presa in considerazione dal router). Alcune route-map vengono anche reistanziate più volte con lo stesso nome per essere riapplicate allo stesso neighbor. Inoltre, le route-map applicano le community BGP indiscriminatamente a tutti i prefissi. Anziché limitare la propagazione degli annunci BGP sono state assegnate delle local-preference (peraltro in maniera non consistente con la richiesta del testo). Una delle local-preference richieste è stata applicata agli annunci in uscita. L'altra non è stata applicata. Alcuni peering BGP non sono stati configurati.</p>	8.33
44	450363	10	10	10	0	Assente	10.00
45	450968	10	10	6.5	8	<p>Uso di 2 route-map sullo stesso neighbor (viene considerata solo quella specificata per ultima, quindi una delle 2 community BGP richieste non viene applicata). Inoltre tali route-map applicano le community BGP indiscriminatamente a tutti i prefissi. Le route-map per vincolare la propagazione degli annunci utilizzano local-preference (peraltro applicata per annunci in un verso inconsistente con il cammino richiesto nel testo).</p>	9.33
46	451638	9.7	9	8	4	<p>Bgpd si avvia su un solo router (errori di sintassi nella specifica delle community-list). Uso di 2 route-map sullo stesso neighbor (viene considerata solo quella specificata per ultima). Le route-map che impostano le community sono applicate selettivamente solo ad annunci che le hanno già (che non esistono sulla rete). Le route-map per limitare la propagazione degli annunci sono inefficaci (si limitano a riapplicare una community ricevuta, e peraltro filtrano tutti i prefissi che sono annunciati senza community). Le 2 local-preference richieste non sono state configurate. Uso di prefix-list mai definite (filtrano tutti gli annunci).</p>	8.90
47	451639	10	7.5	9	5	<p>Diversi peering BGP non funzionano (indirizzo IP di subnet utilizzato come neighbor, mancata specifica dell'AS del neighbor, applicazione di community-list direttamente al neighbor). Le community sono applicate agli annunci in ingresso, indiscriminatamente per tutti i prefissi. Errori di sintassi nella specifica delle route-map. La propagazione degli annunci BGP viene vincolata con route-map (sintatticamente errate) applicate agli annunci in ingresso. La local-preference è stata applicata correttamente.</p>	8.83

#	Matricola	1^	2^	3^	4^	Note	Pratica (10')
48	451645	9.7	10	8	4	<p>Bgpd non si avvia su alcuni router (errore di sintassi nell'applicazione di route-map ai neighbor).</p> <p>Applicazione di prefix-list (non richieste) e route-map multiple allo stesso neighbor (solo quella specificata per ultima viene presa in considerazione dal router). Le prefix-list, peraltro, non sono definite e di conseguenza scartano tutti i prefissi.</p> <p>Il file di configurazione BGP di as30r1 è vuoto. Quello di as70r1 manca del tutto.</p> <p>La politica che limita la propagazione degli annunci è implementata con local-preference applicate agli annunci in uscita.</p> <p>Una delle local-preference è stata applicata selettivamente agli annunci con community. L'altra non è stata applicata (perché manca la configurazione di as30r1).</p>	9.23
49	451667	10	0	10	10	Alcuni filtri sugli annunci con community BGP 10:1 non sono strettamente necessari, ma non impattano sul routing richiesto.	10.00
50	454900	0	7	5	3	<p>Una delle interfacce di as20r1 non è configurata correttamente (manca il nome dell'interfaccia nel file .startup).</p> <p>bgpd non si avvia su nessuno dei router (errore di sintassi nella specifica dell'AS number e nell'applicazione di route-map).</p> <p>Uso di 2 route-map sullo stesso neighbor (solo l'ultima viene presa in considerazione). Le community BGP sono applicate agli annunci in ingresso, peraltro entrambe ad un solo prefisso errato (quello della LAN di peering).</p> <p>Uso di indirizzi IP/subnet (anziché community) nella specifica di community-list.</p> <p>Oltre ai problemi sopra riportati, le route-map configurate per vincolare la propagazione degli annunci non avrebbero nessun effetto (si limitano a reimpostare le community).</p> <p>La local-preference richiesta non è stata impostata.</p>	5.00
51	456893	10	10	0	8.5	<p>Uso di 2 route-map sullo stesso neighbor (viene considerata solo quella specificata per ultima, quindi una delle 2 community BGP richieste non viene applicata). Stesso problema anche sulla configurazione di r3. La local-preference richiesta nel testo viene invece applicata correttamente.</p> <p>Le route-map per vincolare la propagazione degli annunci utilizzano local-preference (peraltro applicata per annunci in un verso inconsistente con il cammino richiesto nel testo).</p>	9.50
52	457024	10	10	0	8	<p>Uso di 2 route-map sullo stesso neighbor (viene considerata solo quella specificata per ultima, quindi una delle 2 community BGP richieste non viene applicata). Lo stesso problema si verifica nell'applicazione della local-preference richiesta nel testo.</p> <p>Le route-map per vincolare la propagazione degli annunci utilizzano local-preference (peraltro applicata per annunci in un verso inconsistente con il cammino richiesto nel testo).</p>	9.33
53	460009	10	10	10	0	Assente	10.00
54	460572	10	10	10	0	Assente	10.00
55	460575	10	10	10	0	Assente	10.00
56	460576	10	10	10	0	Assente	10.00
57	460825	10	10	10	0	Assente	10.00

#	Matricola	1^	2^	3^	4^	Note	Pratica (10')
58	461383	10	10	6	7	<p>Uso di 2 route-map sullo stesso neighbor (viene considerata solo quella specificata per ultima). Le route-map che impostano le community sono applicate selettivamente solo ad annunci che le hanno già (che non esistono sulla rete).</p> <p>Il vincolo sulla propagazione degli annunci BGP è realizzato con community correttamente applicate agli annunci in uscita, che tuttavia non hanno alcun effetto (lasciano semplicemente passare sia gli annunci con community che quelli senza).</p>	9.00
59	461400	10	10	7.5	0	Assente	9.17
60	461669	10	9.5	8.5	0	Assente	9.33
61	461970	10	10	10	0	Assente	10.00
62	461980	10	10	8.5	0	Assente	9.50
63	462552	10	10	7.5	0	Assente	9.17
64	462560	10	10	9.5	0	Assente	9.83
65	462583	10	7.5	0	0	Assente	5.83
66	464999	10	9	5	8	<p>Le route-map per l'applicazione di community sono applicate a neighbor inesistenti (di conseguenza le community non vengono applicate).</p> <p>Anziché vincolare la propagazione degli annunci, è stata applicata una local-preference (comunque in modo del tutto consistente con le richieste del testo).</p>	9.00
67	476538	10	8	10	9	La propagazione del prefisso 12.0.0.0/8 viene vincolata con prefix-list anziché considerando la community BGP. Il resto della configurazione è corretto.	9.67
68	492178	10	7	8	7.5	<p>Uso di 2 route-map sullo stesso neighbor (viene considerata solo quella specificata per ultima, quindi una delle 2 community BGP richieste non viene applicata). Peraltro, l'unica route-map che viene applicata dal router filtra tutti gli altri prefissi a cui non è applicata una community.</p> <p>Per vincolare la propagazione degli annunci sono state correttamente utilizzate route-map in uscita con match sulle community ma, anziché negare gli annunci sui link F e B, tali route-map si limitano a consentire il passaggio lungo il cammino richiesto dei soli annunci taggati con 10:1.</p>	8.50
69	501510	10	6	6	6	<p>Alcuni peering BGP non funzionano (indirizzo IP non valido per il neighbor, errata specifica dell'AS number del neighbor).</p> <p>Applicazione di route-map multiple allo stesso neighbor (solo quella specificata per ultima viene presa in considerazione dal router, quindi solo una delle community BGP richieste viene applicata). Applicazione anche di prefix-list non richieste che, tuttavia, non impattano sul funzionamento del lab.</p> <p>La politica che limita la propagazione degli annunci BGP non è stata configurata.</p>	7.33
70	501799	10	6	10	6	<p>bgpd non si avvia su diversi router per errori di battitura nella configurazione.</p> <p>Uso di 2 route-map sullo stesso neighbor (viene considerata solo quella specificata per ultima, quindi una delle 2 community BGP richieste non viene applicata).</p> <p>Le entry di alcune route-map vengono impropriamente sovrascritte (riuso degli stessi numeri di sequenza).</p> <p>Alcune route-map filtrano prefissi.</p>	8.67
71	502274	10	0	0	0	Assente	3.33

#	Matricola	1^	2^	3^	4^	Note	Pratica (10')
72	mjcc	9.7	4	4	5	<p>Zebra e bgpd non si avviano su nessuno dei router (errore di sintassi nei file .startup).</p> <p>Una volta emendato il problema, bgpd non si avvia comunque su alcuni router per errori di sintassi nella configurazione.</p> <p>Uso di 2 route-map separate per l'applicazione delle community. Al neighbor ne viene comunque applicata (correttamente) una sola, causando l'annuncio di una sola delle community richieste.</p> <p>Su un router vengono applicate prefix-list mai definite agli annunci in uscita (causano il filtraggio di tutti gli annunci). Sullo stesso router c'è un'inconsistenza tra il nome di route-map applicate a neighbor ed il nome dell'unica route-map definita.</p> <p>Uso di local-preference per vincolare la propagazione degli annunci.</p> <p>Delle 2 local-preference richieste solo quella su as30r1 (con match su community) è applicata correttamente.</p>	6.23