

TOP-IX - Memorandum of Understanding

INDICE

1	SCOPO	2
2	OBIETTIVI DEL TOP-IX.....	2
3	STRUTTURA LEGALE DEL TOP-IX.....	2
4	PREREQUISITI PER ADERIRE AL TOP-IX	2
5	STRUTTURA ORGANIZZATIVA DEL TOP-IX	2
6	OBBLIGHI DEL TOP-IX.....	3
7	RESPONSABILITÀ DEI MEMBRI DEL TOP-IX.....	4
8	COMUNICAZIONI	4
9	CONFIDENZIALITÀ	5
10	MODIFICHE	5
11	REFERENZE.....	5
12	APPENDICE A - TECHNICAL REQUIREMENT	6

1 Scopo

Il presente Memorandum of Understanding (MoU) definisce gli obiettivi dell'Internet Exchange del TOP-IX, i prerequisiti per aderire all'internet exchange del TOP-IX acquisendo lo stato di socio consorziato (da qui in poi Membro), i servizi che il TOP-IX fornisce ai propri Membri e gli obblighi dei Membri verso il TOP-IX nell'esecuzione dell'attività dell'internet exchange.

Questo MoU viene reso di pubblico dominio per dare supporto alle organizzazioni che intendono aderire all'internet exchange del TOP-IX .

2 Obiettivi del TOP-IX

L'obiettivo principale è di garantire una efficiente veicolazione del traffico Internet agevolando l'instaurazione degli accordi di peering tra i Membri afferenti.

3 Struttura legale del TOP-IX

Il TOP-IX è costituito giuridicamente come consorzio senza fini di lucro, neutrale rispetto all'attività competitiva dei propri Membri.

Tutti i Membri del TOP-IX sono soggetti ai vincoli definiti nello Statuto del Consorzio, referenziato al paragrafo 12 del presente MoU.

4 Prerequisiti per aderire al TOP-IX

I due prerequisiti formali per aderire all'internet exchange del TOP-IX sono:

1. I candidati devono avere entità legale riconosciuta
 2. I candidati devono avere un proprio ASN (Autonomous System Number) ufficiale ed usare il protocollo BGP-4 per gli accordi di peering.
- Questi prerequisiti, insieme ai "Technical Requirement" definiti in Appendice A del presente MoU sono la base per la richiesta di adesione all'internet exchange del TOP-IX .

5 Struttura organizzativa del TOP-IX

Il Consorzio TOP-IX, per l'esecuzione delle attività di internet exchange prevede la costituzione di una struttura operativa affiancata dal NOC, coordinata dal Direttore Tecnico che riferisce direttamente al Direttore Generale. Tale struttura sarà affiancata dal comitato tecnico come successivamente descritto.

Il Comitato Tecnico - costituito dai referenti tecnici indicati da ognuno dei Membri consorziati - ha il compito di:

- tracciare le linee guida nella definizione dell'evoluzione dell'infrastruttura dell'internet exchange, fornendo alla struttura Top-IX gli input necessari alla progettazione di dettaglio

- esercitare attività di auditing periodico sull'operato del NOC e sullo stato dell'infrastruttura di rete

Alla Struttura Operativa viene assegnata invece la responsabilità dell'implementazione evolutiva della piattaforma, della progettazione di dettaglio, della supervisione e del coordinamento delle procedure di adesione dei nuovi Membri

Al Network Operation Center (NOC) l'attivazione degli accordi di peering (pubblici e/o privati), il monitoraggio dell'infrastruttura di rete per la valutazione dell'efficienza funzionale, il fault management.

Il NOC rappresenta l'unica interfaccia di riferimento per i Membri in merito a qualsiasi problematica gestionale riguardante il funzionamento dell'infrastruttura di interscambio. Nel dettaglio il NOC ha il compito di:

- procedere all'attivazione del nuovo Membro dopo l'approvazione del Consiglio Direttivo

- configurare, a seguito di richiesta formale dei due Membri interessati le Vlan necessarie alla definizione del peering (vedi Appendice A - Livello MAC e Vlan)

- verificare periodicamente i livelli di servizio e la qualità dello stesso per gli aspetti di infrastruttura interna del TOP-IX

- curare la pubblicazione periodica dei dati di traffico e di qualità del servizio

- informare tutti i Membri su date e modalità di tutti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, rispettando le seguenti tempistiche di preavviso:

- almeno 15 giorni prima dell'intervento stesso, per gli interventi di manutenzione ordinaria

- in modo immediato, per tutti per gli interventi di manutenzione straordinaria

Al NOC vengono inoltre delegati i seguenti compiti:

- monitoraggio e fault management

- interventi nei casi in cui gravi malfunzionamenti o errori di configurazione su apparecchiature di un Membro afferente pregiudichino il buon funzionamento della rete o parte di essa.

- assistenza di primo e secondo livello sull'infrastruttura di rete locale del TOP-IX (troubleshooting, individuazione e risoluzione guasto) in modalità 7 giorni alla settimana e 24 ore al giorno con tempi di intervento entro le 4 ore (formula 7x24x4).

6 Obblighi del TOP-IX

Il TOP-IX può monitorare qualunque porta/connessione solo quando:

- l'informazione è richiesta dagli organismi di legge competente (es. polizia, finanza, ecc.)

- l'informazione estratta è utile a fini statistici o di Network Management

- è occorsa una violazione di quanto stabilito nel presente Memorandum

Al fine della migliore gestione operativa del TOP-IX, il Consorzio si impegna al rispetto dei seguenti obblighi:

a) pubblicare ed aggiornare, a favore esclusivamente dei soggetti che facciano parte del TOP-IX :

- la matrice di peering
- i dati di traffico consuntivi del periodo di riferimento corredati da note esplicative
- i dati di qualità del servizio consuntivi del periodo di riferimento corredati da note esplicative.

b) Mantenere aggiornate tutte le informazioni utili per i partecipanti su un apposito WEB.

A titolo esemplificativo fanno parte delle informazioni utili ai fini del presente comma i nomi delle persone di contatto di ogni soggetto ammesso al TOP-IX , la mailing list delle persone di contatto, la matrice di peering, le statistiche di traffico.

7 Responsabilità dei Membri del TOP-IX

Ciascun Membro si impegna a:

- mantenere aggiornate tutte le informazioni ed i riferimenti dati al TOP-IX
- fornire al TOP-IX i riferimenti (posta elettronica, telefono, cellulare) di un responsabile tecnico ed un rappresentante amministrativo - fornire al TOP-IX tutte le informazioni relative ai nuovi accordi di peering attivati
- non divulgare in nessuna forma pubblica dati diversi o parziali da quelli forniti ufficialmente dal Consorzio
- mantenere per l'intera permanenza presso il TOP-IX i prerequisiti tecnici richiesti e specificati nell'appendice A del presente MoU
- curare la configurazione, la manutenzione, e l'aggiornamento del router di sua proprietà garantendo che questo possa operare nella rete del TOP-IX
- non intraprendere iniziative che possono recare danno agli altri Membri del TOP-IX .

8 Comunicazioni

Ogni Membro deve comunicare al TOP-IX i nominativi dei propri riferimenti come richiesto nella scheda anagrafica che deve essere compilata in ogni sua parte al momento della richiesta di adesione. Tali riferimenti vengono inclusi nella mailing-list del TOP-IX .

Il riferimento tecnico viene inserito all'interno del Comitato Tecnico.

Questa mailing-list e, più in generale, la posta elettronica rappresentano lo strumento ufficiale di comunicazione tra i Membri e il TOP-IX .

Tali comunicazioni sono da ritenersi confidenziali e non devono essere rese note a persone fisiche o giuridiche al di fuori del TOP-IX .

9 Confidenzialità

Tutte le informazioni che circolano tra il TOP-IX ed i suoi aderenti che non sono considerate di pubblico dominio devono avere carattere confidenziale ed essere qualificate pertanto come non divulgabili.

10 Modifiche

Il Memorandum of Understanding e lo Statuto del Consorzio possono essere modificati solo a seguito dell'approvazione formale da parte dell'Assemblea.

Tutti i documenti referenziati nel paragrafo 12 (ad esclusione dello Statuto del Consorzio) possono essere modificati dal Comitato Tecnico – sotto la supervisione del Consiglio Direttivo – senza richiedere l'intervento dell'Assemblea.

11 Referenze

[Statuto del Consorzio](#)

[Joining procedure](#)

[Services Table](#)

[Peering Template](#)

[Housing Locations](#)

12 APPENDICE A - Technical Requirement

Fisico

Le interfacce fisiche dei router collegati alle porte del TOP-IX devono essere esplicitamente configurate come "full-duplex" (no autosensing).

Livello MAC e VLAN

Tutte le trame inviate alla porta del TOP-IX devono avere lo stesso MAC address sorgente. Gli accordi di peering pubblici e privati vengono realizzati su Vlan dedicate (IEEE 802.1q). Gli accordi di peering pubblici vengono realizzati su una unica Vlan pubblica su cui gli accordi di peering stipulati sono gratuiti e non prevedono servizio di transito. Gli accordi di peering privati vengono realizzati invece su Vlan private che consentono la visibilità reciproca esclusivamente ai soggetti interessati.

Livello IP

Tutte le interfacce connesse alle porte del TOP-IX useranno esclusivamente indirizzi IP e netmask forniti dal TOP-IX .

Routing

1. Tutti gli scambi degli instradamenti (routes) attraverso la rete del TOP-IX saranno via BGP-4
2. Gli AS number usati nelle sessioni BGP "unicast" attraverso la rete del TOP-IX non dovranno essere nel blocco di quelli riservati per usi privati
3. Tutte le routes annunciate devono essere aggregate il più possibile
4. Il blocco di indirizzi assegnato dal TOP-IX per il peering non sarà annunciato su altre reti senza il permesso esplicito del TOP-IX
5. Tutte le routes annunciate nelle sessioni di peering devono essere registrate presso il RIPE o altri Routing Registry pubblici.

Regole aggiuntive

E' cura del Membro approntare quanto necessita per la connessione dallo switch al proprio apparato di frontiera.