

# Price list

## Consorzio TOP-IX

Data 11/09/2018

Versione 3.1

Via Maria Vittoria 38  
10123 Torino  
P.IVA 08445410015  
Tel. +39 011 8390191  
Fax +39 011 8802619  
consorzio.topix@pec.it  
[www.top-ix.org](http://www.top-ix.org)



**top**  
**ix** | torino  
piemonte  
internet  
exchange



<b>1</b>	<b>INTERNET EXCHANGE</b>	<b>5</b>
<b>1.1</b>	<b>Descrizione</b>	<b>5</b>
<b>1.1</b>	<b>Elenco dei servizi</b>	<b>5</b>
<b>1.2</b>	<b>Componenti di prezzo</b>	<b>6</b>
<b>1.3</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>6</b>
<b>1.4</b>	<b>Fatturazione e pagamenti</b>	<b>6</b>
<b>1.5</b>	<b>Porte fisiche di livello 2 di “Peering” – Contributo Attivazione</b>	<b>7</b>
<b>1.6</b>	<b>Porte fisiche di livello 2 di “Marketplace e servizi dedicati” – Contributo Attivazione</b>	<b>7</b>
<b>1.7</b>	<b>Porte fisiche di livello 2 di “Peering” – Canone Annuale</b>	<b>8</b>
<b>1.8</b>	<b>Porte fisiche di livello 2 di “Marketplace e servizi dedicati” – Canone Annuale</b>	<b>9</b>
<b>1.9</b>	<b>Porte fisiche di livello 2 di “Peering” e di “Marketplace e servizi dedicati” – Politica di sconti</b>	<b>9</b>
<b>1.10</b>	<b>VLAN – Contributo Attivazione</b>	<b>9</b>
<b>1.11</b>	<b>VLAN – Canone Annuale</b>	<b>10</b>
<b>1.12</b>	<b>VLAN – Politica di sconti</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>HOUSING</b>	<b>11</b>
<b>2.1</b>	<b>Descrizione</b>	<b>11</b>
<b>2.2</b>	<b>Componenti di prezzo</b>	<b>11</b>
<b>2.3</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>12</b>
<b>2.4</b>	<b>Fatturazione e pagamenti</b>	<b>12</b>
<b>2.5</b>	<b>Contributo di Attivazione</b>	<b>12</b>
<b>2.6</b>	<b>Apparati radio di rete – Canone annuale</b>	<b>13</b>

<b>2.7</b>	<b>Apparati radio di rete – nodo di Fossano</b>	<b>14</b>
<b>2.8</b>	<b>Apparati radio di rete – Politica sconti</b>	<b>15</b>
<b>2.9</b>	<b>Raccordo in fibra ottica – Canone annuale</b>	<b>15</b>
<b>2.10</b>	<b>Apparati di rete in armadi rack – Canone annuale</b>	<b>16</b>
<b>2.11</b>	<b>Tabella Riassuntiva importi per nodo</b>	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>VAL DI SUSA (VDS): INTERCONNESSIONE E APPARATI RADIO</b>	<b>17</b>
<b>3.1</b>	<b>Descrizione del servizio</b>	<b>17</b>
<b>3.2</b>	<b>Componenti di prezzo</b>	<b>18</b>
<b>3.3</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>18</b>
<b>3.4</b>	<b>Fatturazione e pagamenti</b>	<b>19</b>
<b>3.5</b>	<b>Porte logica di consegna a livello 2 VdS – Contributo Attivazione</b>	<b>20</b>
<b>3.6</b>	<b>Porte logica di consegna a livello 2 VdS – Canone Annuale</b>	<b>20</b>
<b>3.7</b>	<b>Interfaccia fisica di raccolta in nodi VdS – Contributo attivazione</b>	<b>21</b>
<b>3.8</b>	<b>Interfaccia fisica di raccolta in nodi VdS – Canone Annuale</b>	<b>21</b>
<b>3.9</b>	<b>VLAN – Contributo Attivazione VdS</b>	<b>21</b>
<b>3.10</b>	<b>VLAN – Canone Annuale VdS</b>	<b>22</b>
<b>3.11</b>	<b>Apparato radio di rete VdS – Canone Annuale</b>	<b>22</b>
<b>3.12</b>	<b>Interventi tecnici – Costo a chiamata</b>	<b>23</b>
<b>3.13</b>	<b>Interventi tecnici – Canone orario</b>	<b>23</b>

# 1 Internet Exchange

## 1.1 Descrizione

I servizi di interconnessione (Internet Exchange) offerti dal Consorzio TOP-IX ai suoi Consorziati sono destinati a permettere l'implementazione di accordi di "peering" o di "Marketplace e servizi dedicati" per l'interscambio di traffico Internet, mettendo a disposizione una porta fisica di livello 2 sui nodi della infrastruttura di rete.

La flessibilità della piattaforma consente la configurazione di reti, logicamente separate a Livello 2, destinate all'implementazione di accordi di peering pubblico o peering privato tra i Consorziati. Nel primo caso si tratta di accordi gratuiti che prevedono l'utilizzo di VLAN(dette di peering pubblico) propagate a tutti gli afferenti sulle quali non sono ammessi i servizi di Marketplace e dedicati; nel secondo si tratta di accordi privati che vengono implementati su VLAN dedicate (private), che saranno propagate esclusivamente ai soggetti interessati all'accordo stesso.

## 1.1 Elenco dei servizi

Il Consorzio TOP-IX offre i seguenti servizi di interconnessione:

- **Porte fisiche a livello 2 di "Peering"**: si tratta delle porte sulle quali è possibile propagare la sola VLAN di peering pubblico (TAG 4) ed associare un unico MAC address. Sono previste le seguenti velocità<sup>1</sup>:
  - 100 Mbps
  - 1 Gbps
  - 10 Gbps
  - 100 Gbps
  
- **Porte fisiche di livello 2 di "Marketplace e servizi dedicati"**: si tratta delle porte sulle quali è possibile propagare un numero qualsiasi di VLAN, dietro pagamento del corrispettivo dovuto, per realizzare interconnessioni private tra più Consorziati o tra il medesimo Consorzio su nodi di rete diversi della infrastruttura TOP-IX. Sono previste le seguenti velocità:
  - 100 Mbps
  - 1 Gbps
  - 10 Gbps

---

<sup>1</sup> I servizi sono acquisibili anche da non Consorziati

- **VLAN:** si tratta dei collegamenti a livello 2 tra le porte degli apparati ospitati sui nodi della infrastruttura di TOP-IX; le VLAN seguono una valorizzazione che dipende dalla loro attestazione e, a tal fine, è stato introdotto il concetto di area metropolitana, ovvero un aggregato di nodi limitrofi sulla rete di TOP-IX. Attualmente è presente un'unica area metropolitana, comprendente i seguenti nodi:
  - Area metropolitana Torino
    - Torino 1 - CSI
    - Torino 2 - It.Gate
    - Torino 3 – Environment Park

## 1.2 Componenti di prezzo

Per i servizi di interconnessione sono previste le seguenti componenti:

- Porte fisiche a livello 2 “Peering” e ”Marketplace e servizi dedicati”
  - Contributo attivazione
  - Canone annuale di servizio
- VLAN
  - Contributo attivazione
  - Canone annuale di servizio

## 1.3 Applicabilità

L'applicabilità del seguente listino decorre a partire dal 01/01/2018. Gli importi dei canoni annuali sono stabiliti annualmente dall'Assemblea dei Consorziati su proposta del Consiglio Direttivo.

## 1.4 Fatturazione e pagamenti

- Porte fisiche a livello 2. Fatturazione anticipata della porzione del canone annuale al 31/12 dell'anno in corso. Pagamento R.D.R.F.
- VLAN. Fatturazione annuale anticipata. Pagamento R.D.R.F.

## 1.5 Porte fisiche di livello 2 di “Peering” – Contributo Attivazione

Tipologia Servizio	Descrizione	Prezzo
Porta 100 Mbps	Porta 100 Mbps di “Peering” nei nodi core, backbone e edge dell’infrastruttura TOP-IX	€ 250,00
Porta 1 Gbps	Porta 1 Gbps di “Peering” nei nodi core, backbone e edge dell’infrastruttura TOP-IX	€ 250,00
Porta 10 Gbps	Porta 10 Gbps di “Peering” nei nodi core, backbone e edge dell’infrastruttura TOP-IX	€ 900,00
Porta 100 Gbps	Porta 100 Gbps di “Peering” nei nodi core, backbone e edge dell’infrastruttura TOP-IX	€ 3.000,00

*Tabella 1*

Il contributo di attivazione deve corrisposto in caso di upgrade di una porta esistente.

## 1.6 Porte fisiche di livello 2 di “Marketplace e servizi dedicati” – Contributo Attivazione

Tipologia Servizio	Descrizione	Prezzo
Porta 100 Mbps	Porta 100 Mbps di “Marketplace e servizi dedicati” nei nodi core, backbone e edge dell’infrastruttura TOP-IX	€ 250,00
Porta 1 Gbps	Porta 1 Gbps di “Marketplace e servizi dedicati” nei nodi core, backbone e edge dell’infrastruttura TOP-IX	€ 250,00
Porta 10 Gbps	Porta 10 Gbps di “Marketplace e servizi dedicati” nei nodi core, backbone e edge dell’infrastruttura TOP-IX	€ 1.000,00

dedicati” nei nodi core, backbone e edge dell’infrastruttura TOP-IX
---

**Tabella 2**

Il contributo di attivazione deve corrisposto in caso di upgrade di una porta esistente.

## 1.7 Porte fisiche di livello 2 di “Peering” – Canone Annuale

Servizio	Descrizione	Prezzo
Porta 100 Mbps	Porta 100 Mbps di “Peering” nei nodi core, backbone e edge dell’infrastruttura TOP-IX	€ 0.00
Porta 1 Gbps	Porta 1 Gbps di “Peering” nei nodi core, backbone e edge dell’infrastruttura TOP-IX	€ 3.600,00
Porta 10 Gbps	Porta 10 Gbps di “Peering” nei nodi core, backbone e edge dell’infrastruttura TOP-IX	€ 7.200,00
Porta 100 Gbps	Porta 100 Gbps di “Peering” nei nodi core, backbone e edge dell’infrastruttura TOP-IX	€ 36.000,00
Porta 1 Gbps – per soggetti non consorziati	Porta 1 Gbps di “Peering” nei nodi core, backbone e edge dell’infrastruttura TOP-IX	€ 5.000,00
Porta 10 Gbps – per soggetti non consorziati	Porta 10 Gbps di “Peering” nei nodi core, backbone e edge dell’infrastruttura TOP-IX	€ 9.360,00
Porta 100 Gbps – per soggetti non consorziati	Porta 100 Gbps di “Peering” nei nodi core, backbone e edge dell’infrastruttura TOP-IX	€ 42.000,00

**Tabella 3**

## 1.8 Porte fisiche di livello 2 di “Marketplace e servizi dedicati” – Canone Annuale

Servizio	Descrizione	Prezzo
Porta 100 Mbps	Porta 100 Mbps di “Marketplace e servizi dedicati” nei nodi core, backbone e edge dell’infrastruttura TOP-IX	€ 2.500,00
Porta 1 Gbps	Porta 1 Gbps di “Marketplace e servizi dedicati” nei nodi core, backbone e edge dell’infrastruttura TOP-IX	€ 6.000,00
Porta 10 Gbps	Porta 10 Gbps di “Marketplace e servizi dedicati” nei nodi core, backbone e edge dell’infrastruttura TOP-IX	€ 12.000,00

*Tabella 4*

## 1.9 Porte fisiche di livello 2 di “Peering” e di “Marketplace e servizi dedicati” – Politica di sconti

Applicazione	Condizioni	Sconto
A partire dalla seconda porta sul nodo. Gli sconti saranno effettuati sulle porte a minor prezzo.	Due o più porte fisiche della medesima tipologia (entrambe di “Peering” o di “Marketplace e servizi dedicati”) sul medesimo nodo	10% sulle porte a partire dalla seconda.

*Tabella 5*

## 1.10 VLAN – Contributo Attivazione

Tipologia Servizio	Descrizione	Prezzo
VLAN metro	VLAN per accordi di peering privato tra porte attive su due nodi all’interno della stessa	€ 200,00

	area metropolitana o sul medesimo nodo a prescindere dalla localizzazione	
VLAN geo	VLAN per accordi di peering privato tra porte attive su due nodi non appartenenti alla stessa area metropolitana	€ 200,00

*Tabella 6*

## 1.11 VLAN – Canone Annuale

Tipologia Servizio	Descrizione	Prezzo
VLAN metro	VLAN per accordi di peering privato tra porte attive su due nodi all'interno della stessa area metropolitana o sul medesimo nodo a prescindere dalla localizzazione	€ 300,00
VLAN geo	VLAN per accordi di peering privato tra porte attive su due nodi non appartenenti alla stessa area metropolitana	€ 900,00

*Tabella 7*

## 1.12 VLAN – Politica di sconti

Applicazione	Condizioni	Sconto
VLAN su medesimo nodo	VLAN per accordi di peering privato attestata tra porte attive sul medesimo nodo.	100% del canone annuo.

*Tabella 8*

## 2 Housing

### 2.1 Descrizione

Il Consorzio TOP-IX eroga servizi di housing nei nodi della propria infrastruttura, fornendo la possibilità di ospitare apparati di rete e apparati radio di rete, ove possibile, ai soli Consorziati. L'elenco dei nodi, per i quali la presente Price List ha validità, è riportato alla successiva Tabella 9; negli altri nodi di rete della infrastruttura TOP-IX, è possibile acquisire servizi di housing per apparati di rete, previa negoziazione economica. Inoltre è presente nel territorio del Comune di San Giusto Canavese un pozzetto per lo spillamento di fibra ottica, collegato al nodo di Torino 1 CSI, dove è possibile ingaggiare l'infrastruttura.

Nodo	Indirizzo
ALESSANDRIA 1	Lungo Tanaro Magenta 7/a
ASTI 1	Comune di Asti – Viale Pilone 111
ASTI 2	Comune di Asti – Piazza Catena 3
BIELLA 2	IIS “Sella” - Via Fratelli Rosselli 2
FOSSANO 1	Strada Torino 164/166
IVREA 1	Provincia di Torino - Strada Torino 50
NOVARA 2	IIS “Nervi” – Via San Bernardino da Siena 10
PINASCA 1	Municipio Via Nazionale, 19
SAN GIUSTO CANAVESE 1 (pozzetto)	Via Grametti - 45°19'13.26"N 7°49'0.31"E
SAN SECONDO DI PINEROLO 1	Scuola “F. Brignone” – Via Repubblica 1
SETTIMO TORINESE 1	Ospedale Civico – Via San Cristina 3
VERBANIA 2	Tecnoparco - Via dell'Industria, 29/1
VERCELLI 2	CCIAA Vercelli - Piazza Risorgimento 12

**Tabella 9**

### 2.2 Componenti di prezzo

A seconda del nodo di riferimento, per i servizi di Housing, sono previste le seguenti componenti di prezzo che rispecchiano la specifica catena impiantistica:

- Nodi di Asti2 – Biella2 – Novara2 – Pinasca 1 – SanSecondoPinerolo1 – SettimoTorinese1 – Verbania2 – Vercelli2
  - Contributo di attivazione
  - Apparati radio di rete
    - Canone annuale

- Raccordo in fibra ottica
    - Canone annuale
- Nodi di Alessandria1 – Asti1 – Ivrea1
  - Contributo di attivazione
  - Apparati radio di rete
    - Canone annuale
- Nodo di Fossano1
  - Contributo di attivazione
  - Apparati radio di rete
    - Canone annuale
  - Apparati di rete in armadi rack
    - Canone annuale
- Nodo di San Giusto Canavese1
  - Contributo di attivazione
  - Raccordo in fibra ottica
    - Canone annuale

## 2.3 Applicabilità

L'applicabilità del seguente listino decorre a partire dal 01/01/2018. I prezzi sono stabiliti dal Consorzio TOP-IX.

## 2.4 Fatturazione e pagamenti

Fatturazione annuale anticipata per tutte le tipologie di servizio. Pagamento R.D.R.F.

## 2.5 Contributo di Attivazione

I contributi una tantum sono corrisposti solo all'attivazione del primo servizio sul nodo.

Tipologia Servizio	Descrizione	Prezzo
Contributo attivazione Alessandria1	Attivazione del primo servizio sul nodo	€ 1.000,00
Contributo attivazione Asti1	Attivazione del primo servizio sul nodo	€ 1.000,00
Contributo attivazione Asti2	Attivazione del primo servizio sul nodo	€ 1.000,00

Contributo attivazione Biella2	Attivazione del primo servizio sul nodo	€ 1.000,00
Contributo attivazione Fossano1	Attivazione del primo servizio sul nodo	€ 1.000,00
Contributo attivazione Ivrea1	Attivazione del primo servizio sul nodo	€ 1.000,00
Contributo attivazione Novara2	Attivazione del primo servizio sul nodo	€ 1.000,00
Contributo attivazione San Giusto Canavese1	Attivazione del primo servizio sul nodo	€ 1.000,00
Contributo attivazione Pinasca1	Attivazione del primo servizio sul nodo	€ 1.000,00
Contributo attivazione San Secondo di Pinerolo1	Attivazione del primo servizio sul nodo	€ 1.000,00
Contributo attivazione Settimo Torinese1	Attivazione del primo servizio sul nodo	€ 1.000,00
Contributo attivazione Verbania2	Attivazione del primo servizio sul nodo	€ 1.000,00
Contributo attivazione Vercelli2	Attivazione del primo servizio sul nodo	€ 1.000,00

*Tabella 10*

## 2.6 Apparati radio di rete – Canone annuale

Tipologia Servizio	Descrizione	Prezzo
Antenna Alessandria1	Apparato radio di rete nel nodo di Alessandria1 con diametro massimo di 60cm	€ 500,00
Antenna Asti1	Apparati radio di rete nel nodo di Asti1 con diametro massimo di 60cm	€ 500,00
Antenna Asti2	Apparati radio di rete nel nodo di Asti2 con diametro massimo di 60cm	€ 500,00
Antenna Biella2	Apparati radio di rete nel nodo di Biella 2 con diametro massimo di 60cm	€ 500,00

Antenna Fossano1	Apparati radio di rete nel nodo di Fossano1	Tabella 11
Antenna Ivrea1	Apparati radio di rete nel nodo di Ivrea1 con diametro massimo di 60cm	€ 500,00
Antenna Novara2	Apparati radio di rete nel nodo di Novara2 con diametro massimo di 60cm	€ 500,00
Antenna Pinasca1	Apparati radio di rete nel nodo di Pinasca1 con diametro massimo di 60cm	€ 500,00
Antenna San Secondo di Pinerolo1	Apparati radio di rete nel nodo di San Secondo di Pinerolo1 con diametro massimo di 60cm	€ 500,00
Antenna Settimo Torinese1	Apparati radio di rete nel nodo di Settimo Torinese1 con diametro massimo di 60cm	€ 500,00
Antenna Verbania2	Apparati radio di rete nel nodo di Verbania2 con diametro massimo di 60cm	€ 500,00
Antenna Vercelli2	Apparati radio di rete nel nodo di Vercelli2 con diametro massimo di 60cm	€ 500,00

**Tabella 11**

## 2.7 Apparati radio di rete – nodo di Fossano

Le postazioni di antenne nel nodo di Fossano1 seguono una valorizzazione specifica, in ragione della presenza di un traliccio metallico di circa 40 m di altezza, che dipende dai parametri di altezza e diametro dell'antenna. Per tutte le tipologie di antenna non riportate è prevista un'offerta economica ad hoc sulla base dei parametri tecnici specifici.

Diametro	60 cm o settoriale	90 cm	120 cm
<b>Altezza</b>			
0m-30m	€ 450,00	€ 550,00	€ 600,00
30m-35m	€ 550,00	€ 650,00	€ 700,00
35m-40m	€ 650,00	€ 750,00	€ 850,00

**Tabella 12**

## 2.8 Apparati radio di rete – Politica sconti

Non sono previsti sconti per gli apparati radio di rete.

## 2.9 Raccordo in fibra ottica – Canone annuale

Tipologia Servizio	Descrizione	Prezzo
Raccordo in fibra ottica Asti2	Raccordo in fibra ottica tra il nodo di backbone e il nodo radio di Asti	€ 600,00
Raccordo in fibra ottica Biella2	Raccordo in fibra ottica tra il nodo di backbone e il nodo radio di Biella	€ 600,00
Raccordo in fibra ottica Novara2	Raccordo in fibra ottica tra il nodo di backbone e il nodo radio di Novara	€ 600,00
Raccordo in fibra ottica San Giusto Canavese1	Raccordo in fibra ottica tra il nodo di core di Torino CSI e il nodo di San Giusto	€ 1.200,00
Raccordo in fibra ottica Pinasca1	Raccordo in fibra ottica tra il nodo di core di Torino CSI e il nodo di Pinasca	€ 1.200,00
Raccordo in fibra ottica San Secondo di Pinerolo1	Raccordo in fibra ottica tra il nodo di core di Torino CSI e il nodo radio di San Secondo di Pinerolo	€ 1.200,00
Raccordo in fibra ottica Settimo Torinese1	Raccordo in fibra ottica tra il nodo di core di Torino CSI e il nodo radio di Settimo Torinese	€ 1.200,00
Raccordo in fibra ottica Verbania2	Raccordo in fibra ottica tra il nodo di backbone e il nodo radio di Verbania	€ 600,00
Raccordo in fibra ottica Vercelli2	Raccordo in fibra ottica tra il nodo di backbone e il nodo radio di Vercelli	€ 600,00

**Tabella 13**

## 2.10 Apparati di rete in armadi rack – Canone annuale

Tipologia Servizio	Descrizione	Prezzo
Armadio rack Fossano1	Mattonella di 1 m <sup>2</sup> per ospitare armadio rack fino a 500 W di potenza	€ 1.000,00
4 Rack Unit (RU) Fossano1	4 RU in armadio rack condiviso	€ 800,00
2 Rack Unit (RU) Fossano1	2 RU in armadio rack condiviso	€ 400,00

*Tabella 14*

## 2.11 Tabella Riassuntiva importi per nodo

Nodo	Attivazione (UT)	Apparato radio (ARR)	Raccordo in fibra (ARR)	Apparato rete (ARR)
ALESSANDRIA 1	€ 1.000,00	€ 500,00	NA	€ 0,00
ASTI 1	€ 1.000,00	€ 500,00	NA	€ 0,00
ASTI 2	€ 1.000,00	€ 500,00	€ 600,00	€ 0,00
BIELLA 2	€ 1.000,00	€ 500,00	€ 600,00	€ 0,00
FOSSANO 1	€ 1.000,00	Tabella 12	NA	Tabella 14
IVREA 1	€ 1.000,00	€ 500,00	€ 0,00	€ 0,00
NOVARA 2	€ 1.000,00	€ 500,00	€ 600,00	€ 0,00
PINASCA 1	€ 1.000,00	€ 500,00	€ 1.200,00	€ 0,00
SAN GIUSTO CANAVESE 1	€ 1.000,00	NA	€ 1.200,00	€ 0,00
SAN SECONDO DI PINEROLO 1	€ 1.000,00	€ 500,00	€ 1.200,00	€ 0,00
SETTIMO TORINESE1	€ 1.000,00	€ 500,00	€ 1.200,00	€ 0,00
VERBANIA 2	€ 1.000,00	€ 500,00	€ 600,00	€ 0,00
VERCELLI 2	€ 1.000,00	€ 500,00	€ 600,00	€ 0,00

*Tabella 15*

## 3 Val di Susa (VdS): interconnessione e apparati radio

### 3.1 Descrizione del servizio

Il Consorzio TOP-IX offre ai propri consorziati i servizi di interconnessione e Housing di apparati radio di rete nella Valle di Susa (VdS) secondo una logica di contrasto al digital divide. Le porte fisiche di Livello 2 sono fatturate aggregando il traffico effettuato in tutti i nodi della Valle di Susa e non singolarmente come su tutto il resto della infrastruttura di backbone di rete TOP-IX. Le VLAN seguono allo stesso modo una valorizzazione specifica, come l'Housing degli apparati radio di rete.

In considerazione della localizzazione dei siti costituenti i nodi della VdS, nonché degli accordi con il proprietario dell'infrastruttura (SITAF S.p.A.), qualunque intervento in loco dovrà essere effettuato con l'accompagnamento di personale TOP-IX.

I nodi del Consorzio TOP-IX afferenti la VdS sono i seguenti:

- RIVOLI
- AVIGLIANA
- BUSSOLENO
- SUSÀ
- OULX
- BARDONECCHIA

#### **Porta logica di consegna, interfacce fisiche di raccolta e VLAN**

Dal punto di vista amministrativo la VdS ha una porta di consegna logica a Livello 2 sull'infrastruttura di backbone TOP-IX che aggrega il traffico generato da tutte le interfacce fisiche di raccolta in cui è presente il Consorzio. Ciascun nodo della VdS può avere un'interfaccia fisica di raccolta che contribuisce al traffico complessivo della porta logica di consegna.

Analogamente, tutte le VLAN propagate sulle interfacce fisiche di raccolta sono considerate a livello amministrativo come attestate sull'unica porta logica di consegna, a prescindere dal numero di terminazioni all'interno della VdS.

#### **Interventi Tecnici**

Gli interventi di accompagnamento da parte di personale TOP-IX, richiesti dai Consorziati per effettuare manutenzione ordinaria o straordinaria su apparati di loro proprietà, saranno fatturati. Per manutenzione ordinaria si intendono tutti gli interventi effettuati nel normale orario lavorativo e previa prenotazione di almeno 3 (tre) giorni lavorativi. Tutti gli altri interventi, al di fuori del

normale orario lavorativo, in giorni festivi oppure nel normale orario lavorativo ma senza prenotazione preventiva, sono da considerarsi come manutenzione straordinaria.  
Il normale orario lavorativo di riferimento è: Da Lunedì a Venerdì (giorni festivi esclusi) dalle 09:00 alle 18:00.

## 3.2 Componenti di prezzo

Per i servizi di interconnessione sono previste le seguenti componenti:

- Porta logica di consegna a livello 2
  - Contributo attivazione
  - Canone annuale di servizio
- Interfaccia fisica di raccolta
  - Contributo attivazione
  - Canone annuale di servizio
- VLAN
  - Contributo attivazione
  - Canone annuale di servizio

Per i servizi di Housing sono previste le seguenti componenti di prezzo:

- Appareti radio di rete<sup>2</sup>
  - Canone annuale

Per gli interventi tecnici sono previste le seguenti componenti di prezzo:

- Interventi tecnici
  - Costo a chiamata
  - Canone per ore di intervento

Tutti gli importi riportati sono da considerarsi al netto degli oneri fiscali.

## 3.3 Applicabilità

L'applicabilità del seguente listino decorre a partire dal 01/01/2018 e ha durata annuale.

---

<sup>2</sup> Sono permessi solo apparati radio punto punto con antenna parabolica sino a 60cm

### 3.4 Fatturazione e pagamenti

- Porta logica di consegna a livello 2 – Nuove Attivazioni. Fatturazione annuale anticipata della porzione del canone annuale minimo (equivalente alla porta a 100 Mbps) dalla data di attivazione al 31/12 dell'anno in corso. Pagamento R.D.R.F. Fatturazione annuale posticipata al 31/12 dell'eventuale superamento della soglia di traffico sulla base del 95mo percentile registrato nell'anno in corso.
- Porta logica di consegna a livello 2 – Servizi già attivi nell'anno. Fatturazione anticipata del canone annuale minimo. Pagamento R.D.R.F. Fatturazione annuale posticipata al 31/12 dell'eventuale superamento della soglia di traffico sulla base del 95mo percentile registrato nell'ultimo mese.
- Interfacce fisiche di raccolta - Fatturazione annuale anticipata. Pagamento R.D.R.F.
- VLAN - Fatturazione annuale anticipata. Pagamento R.D.R.F.
- Apparati radio di rete. Fatturazione annuale anticipata. Pagamento R.D.R.F.
- Interventi tecnici. Fatturazione posticipata per ogni singolo intervento. Pagamento R.D.R.F.

### 3.5 Porte logica di consegna a livello 2 VdS – Contributo Attivazione

Tipologia Servizio	Descrizione	Prezzo una tantum
Porta logica	Porta di raccolta dell' aggregato di traffico in Val di Susa.	€ 250,00

### 3.6 Porte logica di consegna a livello 2 VdS – Canone Annuale

Tipologia Servizio	Descrizione	Prezzo annuale
Porta 100 Mbps	Aggregato di traffico in Val di Susa pari o inferiore a 100 Mbps	€ 2.500,00
Porta 250 Mbps	Aggregato di traffico in Val di Susa pari o inferiore a 250 Mbps e superiore ai 100 Mbps	€ 4.000,00
Porta 500 Mbps	Aggregato di traffico in Val di Susa pari o inferiore a 500 Mbps e superiore ai 250 Mbps	€ 5.000,00
Porta 1.000 Mbps	Aggregato di traffico in Val di Susa pari o inferiore a 1.000 Mbps e superiore ai 500 Mbps	€ 6.000,00
Porta 2.000 Mbps	Aggregato di traffico in Val di Susa pari o inferiore a 2.000 Mbps e superiore ai 1.000 Mbps	€ 8.000,00
Porta 5.000 Mbps	Aggregato di traffico in Val di Susa pari o inferiore a 5.000	€ 10.000,00

Mbps e superiore ai 2.000 Mbps
--------------------------------

### 3.7 Interfaccia fisica di raccolta in nodi VdS – Contributo attivazione

Tipologia Servizio	Descrizione	Prezzo una tantum
Interfaccia fisica di raccolta	Ogni interfaccia fisica di raccolta aggiuntiva alla prima in VdS	€ 250,00

### 3.8 Interfaccia fisica di raccolta in nodi VdS – Canone Annuale

Tipologia Servizio	Descrizione	Prezzo annuale
Interfaccia fisica di raccolta 1 (prima interfaccia)	Unica interfaccia di raccolta in tutta la VdS	€ 0,00
Interfaccia fisica di raccolta N (interfaccia aggiuntiva alla prima) <sup>3</sup>	N-esima interfaccia di raccolta in VdS	€ 300,00

### 3.9 VLAN – Contributo Attivazione VdS

Tipologia Servizio	Descrizione	Prezzo una tantum
VLAN VdS singolo Consorziato	VLAN punto-punto o multipunto tra interfacce	€ 0,00

<sup>3</sup> Nel caso di N interfacce di raccolta il Canone annuale di tutte le interfacce è pari a : 300 \* (N-1)

	fisiche di consegna dello stesso Consorzio all'interno della VdS	
VLAN VdS tra due Consorziati	VLAN punto-punto tra interfacce fisiche di consegna di due Consorziati all'interno della VdS	€ 200,00

Qualunque VLAN con terminazioni sia in VdS che sul resto del Backbone TOP-IX sarà valorizzata secondo le condizioni standard per le VLAN Geo, considerando la VdS come un'unica porta logica di consegna.

### 3.10 VLAN – Canone Annuale VdS

Tipologia Servizio	Descrizione	Prezzo annuale
VLAN VdS singolo Consorzio	VLAN punto-punto o multipunto tra interfacce fisiche di consegna dello stesso Consorzio all'interno della VdS	€ 0,00
VLAN VdS tra due Consorziati	VLAN punto-punto tra interfacce fisiche di consegna di due Consorziati all'interno della VdS	€ 300,00

Qualunque VLAN con terminazioni sia in VdS che sul resto del Backbone TOP-IX sarà valorizzata secondo le condizioni standard per le VLAN Geo, considerando la VdS come un'unica porta logica di consegna.

### 3.11 Apparato radio di rete VdS – Canone Annuale

Tipologia Servizio	Descrizione	Prezzo annuale
Apparato radio di rete VdS	Apparato radio di rete in un nodo della VdS, con cablaggio sino allo shelter.	€ 200,00

### 3.12 Interventi tecnici – Costo a chiamata

Tipologia Servizio	Descrizione	Prezzo una tantum
Intervento di manutenzione ordinaria - chiamata	Intervento di personale TOP-IX in un nodo della VdS per supporto a manutenzione ordinaria di apparati di proprietà del Consorziato. Inclusa 1 (una) ora di permanenza sul posto	€ 400,00
Intervento di manutenzione straordinaria - chiamata	Intervento di personale TOP-IX in un nodo della VdS per supporto a manutenzione straordinaria di apparati di proprietà del Consorziato. Inclusa 1 (una) ora di permanenza sul posto	€ 750,00

### 3.13 Interventi tecnici – Canone orario

Tipologia Servizio	Descrizione	Prezzo una tantum
Intervento di manutenzione ordinaria - canone orario	Intervento di personale TOP-IX in un nodo della VdS per supporto a manutenzione ordinaria di apparati di proprietà del Consorziato. Ore aggiuntive rispetto alla prima o frazioni di ora. In caso di sfornamento del normale orario lavorativo sarà applicato il canone per interventi straordinari	€ 80,00
Intervento di manutenzione straordinaria - canone orario	Intervento di personale TOP-IX in un nodo della VdS per supporto a manutenzione straordinaria di apparati di	€ 100,00

proprietà del Consorziato.  
Ore aggiuntive rispetto alla  
prima o frazioni di ora