



WE DO CONNECTIONS

Consorzio TOP-IX Housing Services Service Description

DATA 02.11.2023

REV. 2023.11.02

Service Description

1. Introduzione	3
2. Servizi di Housing	4
2.1 Housing in rack dedicato.	4
2.2 Housing in rack condiviso.	4
2.3 Housing di apparati radio (antenne).	5
2.4 Cross Connect.	6
2.5 Accesso al sito con dorsali in fibra ottica esterne.	6
2.6 Servizi accessori inclusi.	6
2.7 Condizioni e Requisiti per l'utilizzo dei Servizi di Housing.	7
3. Housing Locations	9
3.1 AL001 - ALESSANDRIA - Lungo Tanaro Magenta 7/a	11
3.2 AO001 - AOSTA - Via Lavoratori Vittime col Du Mont 24	12
3.3 AT001 - ASTI - Viale Pilone 103	12
3.4 AT002 - ASTI - Piazza Catena 3	12
3.5 AVI01 - AVIGLIANA - Lungo Autostrada A32 Casello lato Torino	13
3.6 BAR01 - BARDONECCHIA - Lungo Autostrada A32 accesso direzione Torino	14
3.7 BI001 - BIELLA - Via Quintino Sella, 12	14
3.8 BI002 - BIELLA - Via Fratelli Rosselli 2 (IIS "Sella")	15
3.9 BRI01 - BRISSOGNE - Località Ile Blonde, 5	16
3.10 BUS01 - BUSSOLENO - lungo Autostrada A32 Galleria "Prapontin"	16
3.11 CHA01 - CHATILLON - Via Tornafol	16
3.12 CN001 - CUNEO - Corso Soleri 2	17
3.13 FOS01 - FOSSANO Strada Torino 164/166	17
3.14 FRO01 - FROSSASCO - Via Rinaldo Asvisio 2	18
3.15 IV001 - IVREA - Strada Torino 50	19
3.16 IV002 - IVREA - Strada Torino 50	20
3.17 MI001 - MILANO - Via Caldera 21 Orange Building (Presso Irideos)	20
3.18 MI002 - MILANO - Via Savona 125 (Presso Equinix)	20
3.19 MI003 - MILANO - Via Caldera 21 Yellow Building (Presso Caldera21/CDLAN)	21
3.20 MI004 - MILANO - Via Monzoro, 101-105 Cornaredo (Presso Data4)	21
3.21 NO001 - NOVARA - Viale Manzoni, 26	21
3.22 NO002 - NOVARA - Via San Bernardino da Siena 10 (IIS "Nervi")	22
3.23 OME01 - OMEGNA - Lungo Lago Buoizzi 25	22
3.24 OUL01 - OULX - lungo Autostrada A32 cavalcavia SS335	23
3.25 PIN01 - PINASCA - Via Pola 2-6 (Comune di Pinasca)	23
3.26 PSM01 - PONT SAINT MARTIN - Viale Carlo Viola 76 (Presso Engineering)	24
3.27 PSM02 - PONT SAINT MARTIN - Viale Carlo Viola 76 (Presso Pépinière)	24
3.28 RIV01 - RIVOLI - lungo Autostrada A32 Galleria "La Perosa"	24
3.29 RPC01 - RIVA PRESSO CHIERI - Via Olivetti / Via Agnelli	25

3.30 SET04 - SETTIMO TORINESE - Piazza Freidano	26
3.31 SSP01 - S. SECONDO DI PINEROLO - Via Repubblica 1	26
3.32 SUS01 - SUSA - lungo Autostrada A32 PCC	27
3.33 TO001 - TORINO - Corso Unione Sovietica 216 (Presso CSI Piemonte)	27
3.34 TO002 - TORINO - Corso Svizzera 185 (Presso It.Gate)	28
3.35 TO003 - TORINO - Environment Park Via Livorno 60 (Colt Technology Services)	29
3.36 TO006 - TORINO - Corso Castelfidardo 22 (Officine Grandi Riparazioni)	29
3.37 VB001 - VERBANIA - Via dell'Industria, 29/1	30
3.38 VB002 - VERBANIA - Via dell'Industria	30
3.39 VC001 - VERCELLI - Via San Cristoforo, 3	31
3.40 VC002 - VERCELLI - Piazza Risorgimento 12	31
3.41 VER01 - VERRES - Via Luigi Barone	32
4. Processo di erogazione dei servizi	33
4.1 Attivazione nuovi servizi	33
4.2 Cessazione servizi	34
4.3 Accesso ai siti	34

1. INTRODUZIONE

Al fine di agevolare l'utilizzo della sua infrastruttura trasmissiva e dei servizi di interconnessione offerti ai propri membri e partner, TOP-IX mette a disposizione presso i propri nodi di rete, ove possibile, spazi attrezzati dedicati all'housing di apparati trasmissivi e apparati radio.

2. SERVIZI DI HOUSING

I servizi di housing offerti consentono di ospitare in spazi tecnici attrezzati (Data Center, Locali Tecnici, Shelter, ecc.) apparati trasmissivi che possano essere installati in rack 19" standard. Presso i siti che dispongono di infrastrutture atte all'installazione di apparati radio (considerate come una pertinenza del sito stesso) sarà possibile richiedere anche l'housing di antenne.

Nell'ambito dell'ospitalità di apparati di terzi presso i nodi costituenti la sua infrastruttura, TOP-IX è in grado di erogare i seguenti servizi:

- Housing in rack dedicato;
- Housing in rack condiviso;
- Housing di apparati radio (antenne);
- Cross Connect e Precabbling.

2.1 HOUSING IN RACK DEDICATO.

Il servizio, disponibile solitamente nei principali Data Center, prevede l'ospitalità di apparati in un rack interamente dedicato al richiedente.

I fruitori di tale servizio hanno l'intero rack a disposizione per l'installazione di propri apparati con l'unico vincolo del rispetto del limite di assorbimento elettrico concordato.

L'utilizzatore del servizio è inoltre tenuto a comunicare a TOP-IX l'inventario di quanto installato presso il rack concesso in uso esclusivo nonché a comunicare eventuali variazioni nelle tipologie e consistenze degli apparati installati.

In nessun caso, salvo esplicita autorizzazione concessa da TOP-IX, è consentita l'installazione di sistemi destinati a garantire la continuità dell'alimentazione elettrica quali UPS, stazioni energia, ecc.

2.2 HOUSING IN RACK CONDIVISO.

Il servizio prevede l'ospitalità di apparati in un rack condiviso tra più utilizzatori degli spazi interni all'armadio.

I fruitori di tale servizio saranno tenuti ad installare i propri apparati nelle Rack Unit concordate ed indicate da TOP-IX in fase di installazione nonché a rispettare il limite di assorbimento elettrico concordato.

Ove nelle caratteristiche del sito, ed in particolare nei servizi di housing disponibili presso quest'ultimo, viene specificato "Network Devices Only" si intende che è consentita esclusivamente l'ospitalità di apparati di networking quali switch, router, firewall, Ecc. In questi casi non è consentita l'installazione di apparati che non siano dedicati a funzionalità di rete quali server, storage, ecc.

L'utilizzatore del servizio è inoltre tenuto a comunicare a TOP-IX l'inventario di quanto installato presso il rack nonché a comunicare tempestivamente eventuali variazioni nelle tipologie e consistenze degli apparati installati.

Eventuali variazioni nell'utilizzo degli spazi fisici (numero di rack unit) o dell'assorbimento elettrico degli apparati, comporteranno una variazione contrattuale e pertanto dovranno essere gestiti secondo le modalità indicata al paragrafo 4.1 del presente documento. Tali variazioni potranno essere effettuate solo previa verifica tecnica ed esplicita autorizzazione di TOP-IX.

In nessun caso, salvo esplicita autorizzazione concessa da TOP-IX, è consentita l'installazione di sistemi destinati a garantire la continuità dell'alimentazione elettrica quali UPS, stazioni energia, ecc.

2.3 HOUSING DI APPARATI RADIO (ANTENNE).

Il servizio prevede l'ospitalità di apparati radio (antenne) su infrastrutture apposite predisposte da TOP-IX presso alcuni nodi facenti parte della sua infrastruttura. Tali infrastrutture sono solitamente costituite da pali e/o tralicci.

I fruitori del servizio saranno tenuti ad installare le proprie antenne nelle posizioni concordate sui pali e/o tralicci nonché al rispetto dei parametri comunicati in fase di richiesta (tipologia apparato, direzione di puntamento, frequenza trasmittiva, ecc.).

L'utilizzatore del servizio è inoltre tenuto a comunicare a TOP-IX l'inventario di quanto installato nonché a comunicare eventuali variazioni nelle tipologie degli apparati installati.

Qualora presso il sito non sia presente un cablaggio già predisposto da TOP-IX tra gli spazi rack e i pali/tralicci su cui saranno ospitate le antenne, il fruitore del servizio di housing potrà procedere a realizzare a sua cura i necessari collegamenti previa autorizzazione esplicita del Consorzio. Alla cessazione del servizio di housing il fruitore è tenuto a rimuovere queste infrastrutture ripristinando lo stato originale del sito.

2.4 CROSS CONNECT.

Ove necessario e tecnicamente possibile, TOP-IX è in grado di provvedere alla realizzazione di cross connect tra i diversi rack presenti in un sito o tra uno di questi e gli adiacenti pali o tralicci che ne costituiscono una pertinenza e consentono l'installazione di apparati radio.

Presso alcuni siti TOP-IX ha realizzato dei Precabbling (in fibra ottica e/o UTP) tra i rack e/o le infrastrutture atte ad ospitare apparati radio (antenne); qualora fosse necessario, gli utilizzatori dei servizi di housing possono richiedere l'allocazione di risorse su quest'ultimi.

2.5 ACCESSO AL SITO CON DORSALI IN FIBRA OTTICA ESTERNE.

Ove necessario e tecnicamente possibile, TOP-IX può consentire l'accesso ai propri spazi a infrastrutture in fibra ottica provenienti dall'esterno. I fruitori dei servizi di housing potranno quindi richiedere al Consorzio di poter terminare le proprie dorsali trasmissive in fibra ottica presso i nodi.

L'autorizzazione a procedere è vincolata ad una verifica di fattibilità tecnica da parte di TOP-IX e all'accettazione da parte del richiedente della relativa offerta economica.

2.6 SERVIZI ACCESSORI INCLUSI.

I servizi accessori inclusi variano da sito a sito in base alle peculiarità tecniche di quest'ultimo e saranno descritti dettagliatamente nel seguito per ogni singola location.

2.7 CONDIZIONI E REQUISITI PER L'UTILIZZO DEI SERVIZI DI HOUSING.

Il Consorzio TOP-IX offre ai propri membri e ove tecnicamente possibile un servizio di housing presso i nodi facenti parte del Backbone trasmissivo del Consorzio. Il servizio può includere l'ospitalità di apparati in rack 19" dedicati o condivisi con altri membri del Consorzio nonché l'ospitalità di apparati radio su eventuali strutture metalliche esterne ai nodi.

Il servizio di housing viene erogato esclusivamente al fine di consentire ai membri del Consorzio di fruire dei servizi di rete erogati dal Consorzio stesso. Potrà quindi essere richiesto ed utilizzato esclusivamente presso nodi in cui il richiedente dispone di servizi di rete attivi.

Il membro richiedente deve inoltre essere in possesso delle necessarie autorizzazioni di legge al fine di poter fruire dei servizi di rete offerti dal Consorzio stesso.

I fruitori dei servizi di housing offerti da TOP-IX sono tenuti ad attenersi rigidamente alle regole di condotta ed utilizzo degli spazi elencate nel presente documento e necessarie a garantire la continuità dei servizi.

L'accesso ai siti presso cui sono ospitati gli apparati deve essere effettuato nel pieno rispetto delle procedure comunicate da TOP-IX all'attivazione del servizio di housing nonché nel rispetto di quanto dettagliato al paragrafo 4.3 del presente documento.

Il fruitore del servizio di housing dovrà stipulare, con primaria compagnia assicurativa, idonea polizza a copertura di eventuali danni agli immobili e a terzi. Parimenti, il fruitore del servizio dovrà stipulare idonea polizza assicurativa a copertura dei rischi connessi al furto di apparati, agli atti vandalici e agli agenti atmosferici, manlevando fin d'ora il Consorzio da ogni e qualsiasi responsabilità in merito.

Il fruitore del servizio di housing si impegna a soddisfare tutti gli adempimenti in tema di sicurezza ai sensi della normativa vigente, congiuntamente al Consorzio e su sua indicazione.

Il fruitore del servizio si impegna inoltre a:

- garantire l'adempimento ai necessari obblighi di legge, di natura tecnica e amministrativa, sia nei confronti delle Autorità nazionali che di quelle locali (in particolare riferimento alle normative comunali per l'installazione di apparati radio);
- garantire che il personale che accede agli spazi concessi in uso sia debitamente formato per quanto riguarda la sicurezza sul lavoro e in possesso di adeguati dispositivi di prevenzione individuali
- avere le necessarie autorizzazioni di legge per operare in riferimento alla normativa nel settore delle telecomunicazioni;
- eseguire ogni attività di carattere impiantistico seguendo le normative e direttive del settore;
- avere la necessaria copertura assicurativa (RTC, RCO) a copertura dei danni verso terzi che potrebbero accadere a seguito delle proprie operazioni o per danni accidentali legati ai propri apparati e infrastrutture;
- effettuare tutti gli interventi relativi all'installazione, conduzione, manutenzione e controllo dell'impianto evitando di recare disagio o danni al Consorzio, agli altri Membri e/o a terzi;
- conoscere ed accettare le condizioni economiche relative all'utilizzo dei servizi richiesti.

È fatto obbligo al Consorziato di:

- informare il Consorzio TOP-IX circa le attività in essere, principalmente in relazione alle attività di manutenzione straordinaria e ordinaria;
- seguire le procedure e regole definite dal Consorzio TOP-IX circa l'operatività del sito;
- cooperare e coordinare ogni attività con il Consorzio TOP-IX al fine di garantire la massima operatività dell'Infrastruttura del Consorzio.

Gli spazi di housing concessi in uso saranno utilizzati per l'installazione di apparati di telecomunicazione utilizzati per la fruizione dei servizi di networking offerti sul territorio da TOP-IX.

Conseguentemente, per tale utilizzo il Consorzio prende atto che il fruitore del servizio avrà necessità di collegare l'impianto con sistemi di telecomunicazioni esterni, previa autorizzazione delle competenti Autorità e nel pieno rispetto di tutte le norme di legge e con assunzione in ogni caso di qualunque onere e responsabilità inerenti a tali opere.

3. HOUSING LOCATIONS

I siti presso cui TOP-IX offre servizi di housing sono eterogenei ma possono essere classificati, in base alle loro principali caratteristiche, in quattro categorie.

- **Data Center:** Siti costituiti da grandi Data Center presso cui TOP-IX ha acquisito spazi. Sono dotati di tutti gli impianti ed i sistemi necessari a garantire il massimo livello di affidabilità e ridondanza. Si tratta inoltre di siti presidiati da personale on-site del proprietario del Data Center stesso.
- **Locali Tecnici:** Siti ospitati in locali tecnici distribuiti sul territorio, normalmente realizzati in zone dedicate di edifici esistenti. Sono dotati di tutti i sistemi ed impianti ritenuti necessari a garantire la continuità dei servizi ma le loro caratteristiche variano a seconda delle peculiarità fisiche dei locali occupati. I sistemi locali sono amministrati da remoto e non è previsto un presidio on-site.
- **Shelter:** Siti costituiti da Shelter distribuiti sul territorio. Sono dotati di tutti i sistemi ed impianti ritenuti necessari a garantire la continuità dei servizi ma le loro caratteristiche possono variare. I sistemi locali sono amministrati da remoto e non è previsto un presidio on-site.
- **Armadi da esterno:** Siti costituiti da zone delimitate ove sono installati armadi attrezzati da esterno; solitamente sono posizionati in pertinenze di edifici esistenti (cortili, tetti, ecc.). I sistemi locali sono amministrati da remoto e non è previsto un presidio on-site.

Nel seguito riportiamo l'elenco dei siti facenti parte dell'infrastruttura TOP-IX evidenziandone la posizione e la tipologia.

ID sito	Ubicazione sito	Tipologia sito
AL001	ALESSANDRIA - Lungo Tanaro Magenta 7/a	Locale tecnico
AO001	AOSTA - Via Lavoratori Vittime col Du Mont 24	Locale tecnico (1)
AT001	ASTI - Viale Pilone 103	Locale tecnico
AT002	ASTI - Piazza Catena 3	Locale tecnico
AVI01	AVIGLIANA - Lungo Autostrada A32 Casello lato Torino	Shelter
BAR01	BARDONECCHIA - Lungo Autostrada A32 accesso direzione Torino	Shelter
BI001	BIELLA - Via Quintino Sella, 12	Locale tecnico
BI002	BIELLA - Via Fratelli Rosselli 2 (IIS "Sella")	Locale tecnico
BRIO1	BRISOGNE - Località Ile Blonde, 5	Data Center (1)
BUS01	BUSOLENO - lungo Autostrada A32 Galleria "Prapontin"	Shelter

ID sito	Ubicazione sito	Tipologia sito
CHA01	CHATILLON - Via Tornafo	Locale tecnico (1)
CN001	CUNEO - Corso Soleri 2	Locale tecnico
FOS01	FOSSANO Strada Torino 164/166	Shelter / Arm. da esterno
FRO01	FROSSASCO - Via Rinaldo Asvisio 2	Armadi da esterno
IV001	IVREA - Strada Torino 50	Locale tecnico
IV002	IVREA - Strada Torino 50	Locale tecnico
MI001	MILANO - Via Caldera 21 Orange Building (Presso Irideos)	Data Center (1)
MI002	MILANO - Via Savona 125 (Presso Equinix)	Data Center (1)
MI003	MILANO - Via Caldera 21 Yellow Building (Presso Caldera21/CDLAN)	Data Center (1)
MI004	MILANO - Via Monzoro, 101-105 Cornaredo (Presso Data4)	Data Center (1)
NO001	NOVARA - Viale Manzoni, 26	Locale tecnico
NO002	NOVARA - Via San Bernardino da Siena 10 (IIS "Nervi")	Locale tecnico
OME01	OMEGNA - Lungo Lago Buoizzi 25	Armadi da esterno
OUL01	OULX - lungo Autostrada A32 cavalcavia SS335	Armadi da esterno
PIN01	PINASCA - Via Pola 2-6 (Comune di Pinasca)	Armadi da esterno
PSM01	PONT SAINT MARTIN - Viale Carlo Viola 76 (Presso Engineering)	Data Center (1)
PSM02	PONT SAINT MARTIN - Viale Carlo Viola 76 (Presso Pèpinière)	Locale tecnico (1)
RIV01	RIVOLI - lungo Autostrada A32 Galleria "La Perosa"	Shelter
RPC01	RIVA PRESSO CHIERI - Via Olivetti / Via Agnelli	Armadi da esterno
SET04	SETTIMO TORINESE - Piazza Freidano	Armadi da esterno
SSP01	S. SECONDO DI PINEROLO - Via Repubblica 1	Armadi da esterno
SUS01	SUSA - lungo Autostrada A32 PCC	Shelter
TO001	TORINO - Corso Unione Sovietica 216 (Presso CSI Piemonte)	Data Center
TO002	TORINO - Corso Svizzera 185 (Presso It.Gate)	Data Center
TO003	TORINO - Environment Park Via Livorno 60 (Colt Technology Services)	Data Center (1)
TO006	TORINO - Corso Castelfidardo 22 (Officine Grandi Riparazioni)	Data Center
VB001	VERBANIA - Via dell'Industria, 29/1	Locale tecnico
VB002	VERBANIA - Via dell'Industria	Locale tecnico
VC001	VERCELLI - Via San Cristoforo, 3	Locale tecnico

ID sito	Ubicazione sito	Tipologia sito
VC002	VERCELLI - Piazza Risorgimento 12	Locale tecnico
VER01	VERRES - Via Luigi Barone	Locale tecnico (1)

(1) Sito presso cui TOP-IX non offre servizi di housing; sono disponibili esclusivamente servizi di networking.

La tipologia di servizi di housing offerti da TOP-IX presso i vari siti è dettagliata nella tabella riportata nel seguito.

Nei siti in cui TOP-IX offre esclusivamente servizi di networking e non servizi di housing, è solitamente possibile richiedere l'eventuale housing di apparati direttamente al proprietario/gestore del sito presso cui il nodo è ospitato.

3.1 AL001 - ALESSANDRIA - LUNGO TANARO MAGENTA 7/A

Gli spazi sono situati in un locale tecnico al secondo piano dell'edificio del Comune di Alessandria ubicato in Alessandria, Lungo Tanaro Magenta 7/a (con accesso da Via Pietro Mascagni 1). All'interno del locale sono disponibili spazi attrezzati con rack standard 19" e sul tetto dell'edificio sono disponibili pali per il montaggio di apparati radio.

<i>Tipologia sito</i>	Locale Tecnico
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Housing di apparati radio (antenne). Cross Connect.
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 800x800 o 800x1000
<i>Alimentazione elettrica</i>	Doppia linea di alimentazione protetta 220Vac 16A. PDU per la gestione dell'alimentazione elettrica. UPS centralizzati del locale tecnico. Gruppo Elettrogeno centralizzato del locale tecnico.
<i>Climatizzazione</i>	Condizionamento centralizzato del locale tecnico.
<i>Sicurezza</i>	Sistemi antincendio e antiallagamento del locale tecnico. Sistema antintrusione del locale tecnico. Vigilanza da remoto attiva H24 x 365 gg/anno del locale tecnico.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24.

3.2 AO001 - AOSTA - VIA LAVORATORI VITTIME COL DU MONT 24

Il nodo TOP-IX è ospitato in un locale tecnico presso la Pépinière D'Entreprises di Aosta ubicata in Aosta, Via Lavoratori Vittime Col Du Mont 24.

In questo sito TOP-IX offre esclusivamente servizi di interconnessione (Network Services). Eventuali servizi di housing e/o cross connect sono offerti direttamente dal gestore del sito e dovranno essere contrattualizzati direttamente quest'ultimo.

3.3 AT001 - ASTI - VIALE PILONE 103

Gli spazi sono situati in un locale tecnico al piano terra dell'edificio del Comune di Asti ubicato in Asti, Viale del Pione 103. All'interno del locale sono disponibili spazi attrezzati con rack standard 19" e sul tetto dell'edificio è disponibile un traliccio per il montaggio di apparati radio.

<i>Tipologia sito</i>	Locale Tecnico
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Housing di apparati radio (antenne). Cross Connect (interni al locale tecnico). Precabling UTP (da locale tecnico a traliccio).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 800x1000
<i>Alimentazione elettrica</i>	Doppia linea di alimentazione protetta 220Vac 16A. PDU per la gestione dell'alimentazione elettrica. UPS centralizzati del locale tecnico. Gruppo Elettrogeno centralizzato del locale tecnico.
<i>Climatizzazione</i>	Condizionamento centralizzato del locale tecnico.
<i>Sicurezza</i>	Sistemi antincendio e antiallagamento del locale tecnico. Sistema antintrusione del locale tecnico. Vigilanza da remoto attiva H24 x 365 gg/anno del locale tecnico.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24.

3.4 AT002 - ASTI - PIAZZA CATENA 3

Gli spazi sono situati in una zona tecnica all'ultimo piano dell'edificio del Comune di Asti ubicato in Asti, Piazza Catena 3. Nella zona sono disponibili spazi attrezzati con rack standard 19" e sul tetto dell'edificio sono disponibili pali per il montaggio di apparati radio.

<i>Tipologia sito</i>	Locale Tecnico
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Housing di apparati radio (antenne).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 800x800 Posizioni su pali per installazione apparati radio.
<i>Alimentazione elettrica</i>	Linea di alimentazione protetta -48Vdc 5A. Stazione energia -48Vdc per protezione delle linee.
<i>Climatizzazione</i>	-
<i>Sicurezza</i>	Videosorveglianza e monitoraggio ambientale.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24.

3.5 AVI01 - AVIGLIANA - LUNGO AUTOSTRADA A32 CASELLO LATO TORINO

Gli spazi sono situati all'interno di uno shelter lungo il tracciato dell'autostrada A32 (Barriera di Avigliana direzione Torino). Il sito dispone di spazi attrezzati con rack standard 19" e di spazi dedicati ad ospitare apparati radio su un traliccio in prossimità dello shelter.

<i>Tipologia sito</i>	Shelter
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Housing di apparati radio (antenne). Precabbling (raccordo in fibra ottica e alimentazione elettrica tra shelter e traliccio).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 600x600 Posizioni su traliccio per installazione apparati radio.
<i>Alimentazione elettrica</i>	Linea di alimentazione protetta -48Vdc 5A. Stazione energia -48Vdc per protezione delle linee.
<i>Climatizzazione</i>	Ambiente condizionato.
<i>Sicurezza</i>	Videosorveglianza e monitoraggio ambientale dello shelter.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.

Accesso	Sito accessibile esclusivamente tramite servizio di accompagnamento effettuato da personale TOP-IX.
---------	---

3.6 BAR01 - BARDONECCHIA - LUNGO AUTOSTRADA A32 ACCESSO DIREZIONE TORINO

Gli spazi sono situati all'interno di uno shelter lungo il tracciato dell'autostrada A32 (ingresso di Bardonecchia direzione Torino). Il sito dispone di spazi attrezzati con rack standard 19" e di spazi dedicati ad ospitare apparati radio su un traliccio in prossimità dello shelter.

<i>Tipologia sito</i>	Shelter
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Housing di apparati radio (antenne). Precabbling (raccordo in fibra ottica e alimentazione elettrica tra shelter e traliccio).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 600x600 Posizioni su traliccio per installazione apparati radio.
<i>Alimentazione elettrica</i>	Linea di alimentazione protetta -48Vdc 5A. Stazione energia -48Vdc per protezione delle linee.
<i>Climatizzazione</i>	-
<i>Sicurezza</i>	Videosorveglianza e monitoraggio ambientale dello shelter.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile esclusivamente tramite servizio di accompagnamento effettuato da personale TOP-IX.

3.7 BI001 - BIELLA - VIA QUINTINO SELLA, 12

Gli spazi sono situati in un locale tecnico all'ultimo piano della sede principale della Provincia di Biella in Via Quintino Sella 12 (l'accesso all'edificio è da Piazza Brigate Alpine Taurinense). Sono disponibili esclusivamente spazi attrezzato con rack standard 19". Non sono disponibili infrastrutture dedicate ad ospitare apparati radio (tralicci, pali, ecc.).

<i>Tipologia sito</i>	Locale Tecnico
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Cross Connect (solo interni al locale tecnico).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 800x1000
<i>Alimentazione elettrica</i>	Doppia linea di alimentazione protetta 220Vac 16A. PDU per la gestione dell'alimentazione elettrica. UPS centralizzati del locale tecnico. Gruppo Elettrogeno centralizzato del locale tecnico.
<i>Climatizzazione</i>	Condizionamento centralizzato del locale tecnico.
<i>Sicurezza</i>	Sistemi antincendio e antiallagamento del locale tecnico. Sistema antintrusione del locale tecnico. Vigilanza da remoto attiva H24 x 365 gg/anno del locale tecnico.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24.

3.8 BI002 - BIELLA - VIA FRATELLI ROSSELLI 2 (IIS "SELLA")

Gli spazi sono situati in una zona tecnica all'ultimo piano dell'IIS Quintino Sella ubicato in Biella, Via Fratelli Rosselli 2. Nella zona sono disponibili spazi attrezzati con rack standard 19" e sul tetto dell'edificio sono disponibili pali per il montaggio di apparati radio.

<i>Tipologia sito</i>	Locale Tecnico
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Housing di apparati radio (antenne).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 800x1000 Posizioni su pali per installazione apparati radio.
<i>Alimentazione elettrica</i>	Linea di alimentazione protetta -48Vdc 5A. Stazione energia -48Vdc per protezione delle linee.
<i>Climatizzazione</i>	-
<i>Sicurezza</i>	Videosorveglianza e monitoraggio ambientale.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24.

3.9 BRI01 - BRISSOGNE - LOCALITÀ ILE BLONDE, 5

Il nodo TOP-IX è ospitato presso il data center di IN.VA. / Regione Autonoma Valle d'Aosta ubicato in Brissogne (AO), Località Ile Blonde 5. In questo sito TOP-IX offre esclusivamente servizi di interconnessione (Network Services).

Eventuali servizi di housing e/o cross connect sono offerti direttamente dal gestore del data center e dovranno essere contrattualizzati direttamente con IN.VA.

3.10 BUS01 - BUSSOLENO - LUNGO AUTOSTRADA A32 GALLERIA "PRAPONTIN"

Gli spazi sono situati all'interno di uno shelter lungo il tracciato dell'autostrada A32 (Galleria "Prapontin" uscita lato Torino). Il sito dispone di spazi attrezzati con rack standard 19" e di spazi dedicati ad ospitare apparati radio su un traliccio in prossimità dello shelter.

<i>Tipologia sito</i>	Shelter
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Housing di apparati radio (antenne).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 600x600 Posizioni su traliccio per installazione apparati radio.
<i>Alimentazione elettrica</i>	Linea di alimentazione protetta -48Vdc 5A. Stazione energia -48Vdc per protezione delle linee.
<i>Climatizzazione</i>	Ambiente condizionato.
<i>Sicurezza</i>	Videosorveglianza e monitoraggio ambientale dello shelter.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile esclusivamente tramite servizio di accompagnamento effettuato da personale TOP-IX.

3.11 CHA01 - CHATILLON - VIA TORNAFOL

Il nodo TOP-IX è ospitato presso un locale tecnico ubicato in Chatillon (AO), Via Tornafol (presso CVA). In questo sito non sono previsti servizi di housing.

3.12 CN001 - CUNEO - CORSO SOLERI 2

Gli spazi sono situati in un locale tecnico al piano interrato di un edificio del Comune di Cuneo ubicato in Cuneo, Corso Soleri 2. Sono disponibili esclusivamente spazi attrezzato con rack standard 19". Non sono disponibili infrastrutture dedicate ad ospitare apparati radio (tralicci, pali, ecc.).

<i>Tipologia sito</i>	Locale Tecnico
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Cross Connect (solo interni al locale tecnico).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 800x1000
<i>Alimentazione elettrica</i>	Doppia linea di alimentazione protetta 220Vac 16A. PDU per la gestione dell'alimentazione elettrica. UPS centralizzati del locale tecnico. Gruppo Elettrogeno centralizzato del locale tecnico.
<i>Climatizzazione</i>	Condizionamento centralizzato del locale tecnico.
<i>Sicurezza</i>	Sistemi antincendio e antiallagamento del locale tecnico. Sistema antintrusione del locale tecnico. Vigilanza da remoto attiva H24 x 365 gg/anno del locale tecnico.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24.

3.13 FOS01 - FOSSANO STRADA TORINO 164/166

Gli spazi sono situati in un terreno ubicato in Fossano, Strada Torino 164/166. Nel perimetro sono presenti uno Shelter in muratura attrezzato, una zona adibita ad ospitare Rack da esterno ed un traliccio alto 45 m. destinato a ospitare apparati radio (antenne).

<i>Tipologia sito</i>	Shelter / Armadi da esterno
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack dedicato (network devices only). Housing in rack condiviso (network devices only). Cross Connect e Precabbling.
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 800x800 Posizioni su traliccio per installazione apparati radio.
<i>Alimentazione elettrica</i>	Linee di alimentazione 220Vac 16A protetta da gruppo elettrogeno. PDU per la gestione dell'alimentazione elettrica (ove richiesto). UPS centralizzato in rack (ove richiesto). Linea di alimentazione protetta -48Vdc 5A (rack da esterno) Stazione energia -48Vdc per protezione delle linee. Gruppo Elettrogeno centralizzato del sito.
<i>Climatizzazione</i>	Free cooling.
<i>Sicurezza</i>	Sistemi antincendio del locale tecnico. Videosorveglianza e monitoraggio ambientale del locale tecnico.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24.

3.14 FRO01 - FROSSASCO - VIA RINALDO ASVISIO 2

Gli spazi sono situati in un terreno all'interno di un complesso scolastico di Frossasco (Scuole Primaria e Secondaria dell'Istituto Comprensivo Pinerolo V) ubicato in Frossasco, Via Rinaldo Asvisio 2.. Nella zona sono disponibili armadi da esterno standard 19" e un traliccio per il montaggio di apparati radio.

<i>Tipologia sito</i>	Armadi da esterno.
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Housing di apparati radio (antenne).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack da esterno standard 19". Posizioni su traliccio per installazione apparati radio.

<i>Alimentazione elettrica</i>	Linea di alimentazione protetta -48Vdc 5A. Stazione energia -48Vdc per protezione delle linee.
<i>Climatizzazione</i>	-
<i>Sicurezza</i>	Videosorveglianza e monitoraggio ambientale.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24.

3.15 IV001 - IVREA - STRADA TORINO 50

Gli spazi sono situati in un basso fabbricato che costituisce una pertinenza di Villa Gianotti ubicata in Ivrea, Strada Torino 50. Sono disponibili esclusivamente spazi attrezzato con rack standard 19". Non sono disponibili infrastrutture dedicate ad ospitare apparati radio (tralicci, pali, ecc.) ma è presente un precabbling che consente di raggiungere la zona tecnica all'ultimo piano della Villa stessa (sito IV002).

<i>Tipologia sito</i>	Locale Tecnico
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Cross Connect e Precabbling.
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 800x1000
<i>Alimentazione elettrica</i>	Doppia linea di alimentazione (protetta / non protetta) 220Vac 16A. UPS nei rack del locale tecnico. Gruppo Elettrogeno centralizzato del locale tecnico.
<i>Climatizzazione</i>	Condizionamento centralizzato del locale tecnico.
<i>Sicurezza</i>	Monitoraggio ambientale.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile tramite servizio di accompagnamento effettuato da personale TOP-IX. Sito accessibile H24.

3.16 IV002 - IVREA - STRADA TORINO 50

Gli spazi sono situati in una zona tecnica all'ultimo piano di Villa Gianotti ubicata in Ivrea, Strada Torino 50. Nella zona sono disponibili spazi attrezzati con rack standard 19" e sul tetto dell'edificio sono disponibili pali per il montaggio di apparati radio.

<i>Tipologia sito</i>	Locale Tecnico
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Housing di apparati radio (antenne).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 800x800 Posizioni su pali per installazione apparati radio.
<i>Alimentazione elettrica</i>	Singola linea di alimentazione 220 Vac protetta esclusivamente da gruppo elettrogeno.
<i>Climatizzazione</i>	-
<i>Sicurezza</i>	Monitoraggio ambientale.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile tramite servizio di accompagnamento effettuato da personale TOP-IX. Sito accessibile H24.

3.17 MI001 - MILANO - VIA CALDERA 21 ORANGE BUILDING (PRESSO IRIDEOS)

Il nodo TOP-IX è ospitato presso il data center di Irideos ubicato in Milano, Via Caldera 21 (Orange Building). In questo sito TOP-IX offre esclusivamente servizi di interconnessione (Network Services).

Eventuali servizi di housing e/o cross connect sono offerti direttamente dal gestore del data center e dovranno essere contrattualizzati direttamente con Irides.

3.18 MI002 - MILANO - VIA SAVONA 125 (PRESSO EQUINIX)

Il nodo TOP-IX è ospitato presso il data center di Equinix ubicato in Milano, Via Savona 125 (Orange Building). In questo sito TOP-IX offre esclusivamente servizi di interconnessione (Network Services).

Eventuali servizi di housing e/o cross connect sono offerti direttamente dal gestore del data center e dovranno essere contrattualizzati direttamente con Equinix.

3.19 MI003 - MILANO - VIA CALDERA 21 YELLOW BUILDING (PRESSO CALDERA21/CDLAN)

Il nodo TOP-IX è ospitato presso il data center Caldera21 di CDLAN ubicato in Milano, Via Caldera 21 (Yellow Building). In questo sito TOP-IX offre esclusivamente servizi di interconnessione (Network Services).

Eventuali servizi di housing e/o cross connect sono offerti direttamente dal gestore del data center e dovranno essere contrattualizzati direttamente con Irides.

3.20 MI004 - MILANO - VIA MONZORO, 101-105 CORNAREDO (PRESSO DATA4)

Il nodo TOP-IX è ospitato presso il data center di Data4 ubicato in Cornaredo (MI), Via Monzoro 101-105. In questo sito TOP-IX offre esclusivamente servizi di interconnessione (Network Services).

Eventuali servizi di housing e/o cross connect sono offerti direttamente dal gestore del data center e dovranno essere contrattualizzati direttamente con Data4.

3.21 NO001 - NOVARA - VIALE MANZONI, 26

Gli spazi sono situati in un locale tecnico al piano terra di un edificio del Comune di Novara ubicato in Novara, Viale Manzoni 26. Sono disponibili esclusivamente spazi attrezzato con rack standard 19". Non sono disponibili infrastrutture dedicate ad ospitare apparati radio (tralicci, pali, ecc.).

<i>Tipologia sito</i>	Locale Tecnico
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Cross Connect (solo interni al locale tecnico).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 800x1000
<i>Alimentazione elettrica</i>	Doppia linea di alimentazione protetta 220Vac 16A. PDU per la gestione dell'alimentazione elettrica. UPS centralizzati del locale tecnico. Gruppo Elettrogeno centralizzato del locale tecnico.
<i>Climatizzazione</i>	Condizionamento centralizzato del locale tecnico.
<i>Sicurezza</i>	Sistemi antincendio e antiallagamento del locale tecnico. Sistema antintrusione del locale tecnico. Vigilanza da remoto attiva H24 x 365 gg/anno del locale tecnico.

<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24.

3.22 NO002 - NOVARA - VIA SAN BERNARDINO DA SIENA 10 (IIS "NERVI")

Gli spazi sono situati in una zona tecnica all'ultimo piano dell'IIS Nervi ubicato in Novara, Via San Bernardino da Siena 10. Nella zona sono disponibili spazi attrezzati con rack standard 19" e sul tetto dell'edificio sono disponibili pali per il montaggio di apparati radio.

<i>Tipologia sito</i>	Locale Tecnico
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Housing di apparati radio (antenne).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 800x800. Posizioni su pali per installazione apparati radio.
<i>Alimentazione elettrica</i>	Linea di alimentazione protetta -48Vdc 5A. Stazione energia -48Vdc per protezione delle linee.
<i>Climatizzazione</i>	-
<i>Sicurezza</i>	Videosorveglianza e monitoraggio ambientale.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24.

3.23 OME01 - OMEGNA - LUNGO LAGO BUOZZI 25

Gli spazi sono situati in una zona tecnica all'ultimo piano dell'Ospedale di Omegna ubicato in Omegna, Lungo Lago BuoZZi 25. Nella zona sono disponibili spazi attrezzati rack da esterno standard 19" e sul tetto dell'edificio sono disponibili pali per il montaggio di apparati radio.

<i>Tipologia sito</i>	Armadi da esterno
-----------------------	-------------------

<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Housing di apparati radio (antenne).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 800x800 Posizioni su pali per installazione apparati radio.
<i>Alimentazione elettrica</i>	Linea di alimentazione protetta -48Vdc 5A. Stazione energia -48Vdc per protezione delle linee.
<i>Climatizzazione</i>	-
<i>Sicurezza</i>	Monitoraggio ambientale.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24.

3.24 OUL01 - OULX - LUNGO AUTOSTRADA A32 CAVALCAVIA SS335

Gli spazi sono situati all'interno di uno shelter nei pressi del tracciato dell'autostrada A32 (Uscita Oulx Ovest). Il sito dispone di spazi attrezzati in armadi da esterno a standard 19" e di spazi dedicati ad ospitare apparati radio su un traliccio in prossimità dello shelter.

<i>Tipologia sito</i>	Armadi da esterno
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Housing di apparati radio (antenne).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" da esterno Posizioni su traliccio per installazione apparati radio.
<i>Alimentazione elettrica</i>	Linea di alimentazione protetta -48Vdc 5A. Stazione energia -48Vdc per protezione delle linee.
<i>Climatizzazione</i>	-
<i>Sicurezza</i>	Monitoraggio ambientale..
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile esclusivamente tramite servizio di accompagnamento effettuato da personale TOP-IX.

3.25 PIN01 - PINASCA - VIA POLA 2-6 (COMUNE DI PINASCA)

Gli spazi sono situati in un terreno ubicato in Pinasca, Via Pola 2-6.. Nella zona sono disponibili armadi da esterno standard 19" e un traliccio per il montaggio di apparati radio.

<i>Tipologia sito</i>	Armadi da esterno.
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Housing di apparati radio (antenne).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack da esterno standard 19". Posizioni su traliccio per installazione apparati radio.
<i>Alimentazione elettrica</i>	Linea di alimentazione protetta -48Vdc 5A. Stazione energia -48Vdc per protezione delle linee.
<i>Climatizzazione</i>	-
<i>Sicurezza</i>	Monitoraggio ambientale.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24.

3.26 PSM01 - PONT SAINT MARTIN - VIALE CARLO VIOLA 76 (PRESSO ENGINEERING)

Il nodo TOP-IX è ospitato presso il data center di Engineering Ingegneria Informatica ubicato in Pont Saint Martin (AO), Viale Carlo Viola 76. In questo sito TOP-IX offre esclusivamente servizi di interconnessione (Network Services).

Eventuali servizi di housing e/o cross connect sono offerti direttamente dal gestore del data center e dovranno essere contrattualizzati direttamente con Engineering Ingegneria Informatica.

3.27 PSM02 - PONT SAINT MARTIN - VIALE CARLO VIOLA 76 (PRESSO PÉPINIÈRE)

Il nodo TOP-IX è ospitato in un locale tecnico presso la Pépinière D'Entreprises di Pont Saint Martin ubicata Pont Saint Martin (AO), Viale Carlo Viola 76.

In questo sito TOP-IX offre esclusivamente servizi di interconnessione (Network Services). Eventuali servizi di housing e/o cross connect sono offerti direttamente dal gestore del sito e dovranno essere contrattualizzati direttamente quest'ultimo.

3.28 RIV01 - RIVOLI - LUNGO AUTOSTRADA A32 GALLERIA "LA PEROSA"

Gli spazi sono situati all'interno di uno shelter lungo il tracciato dell'autostrada A32 (in prossimità della Galleria "La Perosa" lato Torino). Il sito dispone di spazi attrezzati con rack standard 19" e di spazi dedicati ad ospitare apparati radio su un traliccio in prossimità dello shelter.

<i>Tipologia sito</i>	Shelter
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Housing di apparati radio (antenne).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 600x600 Posizioni su traliccio per installazione apparati radio.
<i>Alimentazione elettrica</i>	Linea di alimentazione elettrica 220 Vac non protetta.
<i>Climatizzazione</i>	Ambiente condizionato.
<i>Sicurezza</i>	Videosorveglianza e monitoraggio ambientale dello shelter.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile esclusivamente tramite servizio di accompagnamento effettuato da personale TOP-IX.

3.29 RPC01 - RIVA PRESSO CHIERI - VIA OLIVETTI / VIA AGNELLI

Gli spazi sono situati in un terreno ubicato in Riva Presso Chieri (TO) Via Olivetti angolo Via Agnelli. Nel perimetro sono presenti armadi da esterno standard 19", una zona adibita ad ospitare Rack da esterno ed un traliccio destinato a ospitare apparati radio (antenne).

<i>Tipologia sito</i>	Armadi da esterno.
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Housing di apparati radio (antenne).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 800x800 Posizioni su traliccio per installazione apparati radio.
<i>Alimentazione elettrica</i>	Linea di alimentazione protetta -48Vdc 5A. Stazione energia -48Vdc per protezione delle linee. Generatore alimentato a idrogeno. Impianto fotovoltaico con batterie di accumulo.
<i>Climatizzazione</i>	-
<i>Sicurezza</i>	Videosorveglianza e monitoraggio ambientale.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24.

3.30 SET04 - SETTIMO TORINESE - PIAZZA FREIDANO

Gli spazi sono situati in un terreno ubicato in Settimo Torinese, Piazza Freidano. Nel perimetro sono presenti armadi da esterno standard 19", una zona adibita ad ospitare Rack da esterno ed un traliccio alto 45 m. destinato a ospitare apparati radio (antenne).

<i>Tipologia sito</i>	Armadi da esterno
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack dedicato (network devices only). Housing in rack condiviso (network devices only).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack da esterno standard 19" 800x800. Posizioni su traliccio per installazione apparati radio.
<i>Alimentazione elettrica</i>	Linea di alimentazione protetta -48Vdc 5A (rack da esterno) Stazione energia -48Vdc per protezione delle linee.
<i>Climatizzazione</i>	-
<i>Sicurezza</i>	Videosorveglianza e monitoraggio ambientale.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24.

3.31 SSP01 - S. SECONDO DI PINEROLO - VIA REPUBBLICA 1

Gli spazi sono situati in un terreno all'interno della Scuola Secondaria "F. Brignone" ubicata in San Secondo di Pinerolo, Via RRepubblica 1. Nella zona sono disponibili armadi da esterno standard 19" e alcuni pali sul tetto della scuola destinati ad ospitare apparati radio.

<i>Tipologia sito</i>	Armadi da esterno.
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Housing di apparati radio (antenne). Precabbling (tra rack da esterno e pali sul tetto).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack da esterno standard 19" 800x800. Posizioni su pali per installazione apparati radio.
<i>Alimentazione elettrica</i>	Linee di alimentazione elettrica 220 Vac protette con UPS. Linea di alimentazione protetta -48Vdc 5A. Stazione energia -48Vdc per protezione delle linee.

<i>Climatizzazione</i>	-
<i>Sicurezza</i>	Monitoraggio ambientale.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24.

3.32 SUS01 - SUSA - LUNGO AUTOSTRADA A32 PCC

Gli spazi sono situati all'interno di uno shelter ubicato presso l'Autoporto di Susa. Il sito dispone di spazi attrezzati con rack standard 19" e di spazi dedicati ad ospitare apparati radio su un traliccio in prossimità dello shelter.

<i>Tipologia sito</i>	Shelter
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Housing di apparati radio (antenne). Precabing tra shelter e traliccio (fibra ottica e alimentazione elettrica).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 600x600 Posizioni su traliccio per installazione apparati radio.
<i>Alimentazione elettrica</i>	Linea di alimentazione protetta -48Vdc 5A presso lo shelter. Linea di alimentazione non protetta 220Vac presso il traliccio. Stazione energia -48Vdc per protezione delle linee presso lo shelter.
<i>Climatizzazione</i>	Ambiente condizionato (solo shelter).
<i>Sicurezza</i>	Videosorveglianza e monitoraggio ambientale dello shelter.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile esclusivamente tramite servizio di accompagnamento effettuato da personale TOP-IX.

3.33 TO001 - TORINO - CORSO UNIONE SOVIETICA 216 (PRESSO CSI PIEMONTE)

Gli spazi sono situati presso il Data Center di CSI Piemonte ubicato in Torino, Corso Unione Sovietica 216. Sono disponibili esclusivamente spazi attrezzato con rack standard 19". Non sono disponibili infrastrutture dedicate ad ospitare apparati radio (tralicci, pali, ecc.).

<i>Tipologia sito</i>	Data Center
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Cross Connect e Precabing. (Servizio di housing in rack dedicato è valutabile a progetto.)
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 800x800 o 800x1000
<i>Alimentazione elettrica</i>	Doppia linea di alimentazione protetta 220Vac 16/32A. PDU per la gestione dell'alimentazione elettrica. UPS Centralizzato del data center. Gruppo Elettrogeno centralizzato del data center.
<i>Climatizzazione</i>	Condizionamento centralizzato del data center.
<i>Sicurezza</i>	Sistemi antincendio e antiallagamento del data center. Sistema antintrusione del data center. Vigilanza on-site attiva H24 x 365 gg/anno del data center.
<i>Presidio</i>	Sito presidiato H24 dal personale del data center.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24.

3.34 TO002 - TORINO - CORSO SVIZZERA 185 (PRESSO IT.GATE)

Gli spazi sono situati presso il Data Center di It.Gate ubicato in Torino, Corso Svizzera 185 (centro Piero Della Francesca). Sono disponibili esclusivamente spazi attrezzato con rack standard 19". Non sono disponibili infrastrutture dedicate ad ospitare apparati radio (tralicci, pali, ecc.).

<i>Tipologia sito</i>	Data Center
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only) Cross Connect e Precabing (Servizio di housing in rack dedicato è valutabile a progetto.)
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 800x800 o 800x1000
<i>Alimentazione elettrica</i>	Doppia linea di alimentazione protetta 220Vac 16A. PDU per la gestione dell'alimentazione elettrica. UPS Centralizzato del data center. Gruppo Elettrogeno centralizzato del data center.
<i>Climatizzazione</i>	Condizionamento centralizzato del data center.
<i>Sicurezza</i>	Sistemi antincendio e antiallagamento del data center. Sistema antintrusione del data center. Vigilanza on-site attiva H24 x 365 gg/anno del data center.

<i>Presidio</i>	Sito presidiato in orario lavorativo dal personale del data center.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24 con servizio di accompagnamento al di fuori dal normale orario lavorativo.

3.35 TO003 - TORINO - ENVIRONMENT PARK VIA LIVORNO 60 (COLT TECHNOLOGY SERVICES)

Il nodo TOP-IX è ospitato presso il data center di Colt Technology Services ubicato in Torino, Via Livorno 60 (Environment Park). In questo sito TOP-IX offre esclusivamente servizi di interconnessione (Network Services).

Eventuali servizi di housing e/o cross connect sono offerti direttamente dal gestore del data center e dovranno essere contrattualizzati direttamente con Colt Technology Services.

3.36 TO006 - TORINO - CORSO CASTELFIDARDO 22 (OFFICINE GRANDI RIPARAZIONI)

Gli spazi sono situati presso il Data Center attivo all'interno delle Officine Grandi Riparazioni (OGR) ubicate in Torino, Corso Castelfidardo 22. Sono disponibili esclusivamente spazi attrezzato con rack standard 19". Non sono disponibili infrastrutture dedicate ad ospitare apparati radio (tralicci, pali, ecc.).

<i>Tipologia sito</i>	Data Center
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack dedicato. Housing in rack condiviso. Cross Connect.
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 800x800 o 800x1000
<i>Alimentazione elettrica</i>	Doppia linea di alimentazione protetta 220Vac 16A/32A. PDU per la gestione dell'alimentazione elettrica. UPS Centralizzato del data center. Gruppo Elettrogeno centralizzato del data center.
<i>Climatizzazione</i>	Condizionamento centralizzato del data center.
<i>Sicurezza</i>	Sistemi antincendio e antiallagamento del data center. Sistema antintrusione del data center. Vigilanza on-site attiva H24 x 365 gg/anno del data center.
<i>Presidio</i>	Sito presidiato H24 dal personale del data center.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24 con servizio di accompagnamento effettuato da personale TOP-IX.

3.37 VB001 - VERBANIA - VIA DELL'INDUSTRIA, 29/1

Gli spazi sono situati in un locale tecnico al piano terra di un edificio della Provincia di Verbania all'interno del Tecnoparco del Lago Maggiore ubicato in Verbania Via dell'Industria 29/1. Sono disponibili esclusivamente spazi attrezzato con rack standard 19". Non sono disponibili infrastrutture dedicate ad ospitare apparati radio (tralicci, pali, ecc.).

<i>Tipologia sito</i>	Locale Tecnico
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Cross Connect (interni al locale tecnico).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 800x1000
<i>Alimentazione elettrica</i>	Doppia linea di alimentazione protetta 220Vac 16A. PDU per la gestione dell'alimentazione elettrica. UPS centralizzati del locale tecnico. Gruppo Elettrogeno centralizzato del locale tecnico.
<i>Climatizzazione</i>	Condizionamento centralizzato del locale tecnico.
<i>Sicurezza</i>	Sistemi antincendio e antiallagamento del locale tecnico. Sistema antintrusione del locale tecnico. Vigilanza da remoto attiva H24 x 365 gg/anno del locale tecnico.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24.

3.38 VB002 - VERBANIA - VIA DELL'INDUSTRIA

Gli spazi sono situati in un locale tecnico sul tetto dell'edificio centrale del Tecnoparco del Lago Maggiore ubicato in Verbania Via dell'Industria 29/1. Nel locale tecnico sono disponibili armadi standard 19" nella zona adiacente del tetto un palo destinato ad ospitare apparati radio.

<i>Tipologia sito</i>	Locale Tecnico
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Housing di apparati radio (antenne). Precabbling (verso Sito VB001).

<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" Posizioni su palo per installazione apparati radio.
<i>Alimentazione elettrica</i>	Linea di alimentazione non protetta 220Vac 16A.
<i>Climatizzazione</i>	-
<i>Sicurezza</i>	Videosorveglianza e monitoraggio ambientale.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24.

3.39 VC001 - VERCELLI - VIA SAN CRISTOFORO, 3

Gli spazi sono situati in un locale tecnico al piano terra di un edificio della Provincia di Vercelli ubicato in Vercelli Via San Cristoforo. Sono disponibili esclusivamente spazi attrezzato con rack standard 19". Non sono disponibili infrastrutture dedicate ad ospitare apparati radio (tralicci, pali, ecc.).

<i>Tipologia sito</i>	Locale Tecnico
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Cross Connect (interni al locale tecnico).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" 800x1000
<i>Alimentazione elettrica</i>	Doppia linea di alimentazione protetta 220Vac 16A. PDU per la gestione dell'alimentazione elettrica. UPS centralizzati del locale tecnico. Gruppo Elettrogeno centralizzato del locale tecnico.
<i>Climatizzazione</i>	Condizionamento centralizzato del locale tecnico.
<i>Sicurezza</i>	Sistemi antincendio e antiallagamento del locale tecnico. Sistema antintrusione del locale tecnico. Vigilanza da remoto attiva H24 x 365 gg/anno del locale tecnico.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24.

3.40 VC002 - VERCELLI - PIAZZA RISORGIMENTO 12

Gli spazi sono situati in due locali tecnici all'ultimo piano della della Camera di Commercio di Vercelli ubicata in Vercelli, Piazza Risorgimento 12. Nel locale tecnico sono disponibili armadi standard 19" nella zona adiacente del tetto dei pali destinati ad ospitare apparati radio.

<i>Tipologia sito</i>	Locale Tecnico
<i>Servizi di housing</i>	Housing in rack condiviso (network devices only). Housing di apparati radio (antenne).
<i>Spazi di Housing</i>	Rack standard 19" Posizioni su pali per installazione apparati radio.
<i>Alimentazione elettrica</i>	Linea di alimentazione protetta -48Vdc 5A Stazione energia -48Vdc per protezione delle linee.
<i>Climatizzazione</i>	-
<i>Sicurezza</i>	Videosorveglianza e monitoraggio ambientale.
<i>Presidio</i>	Sito non presidiato.
<i>Accesso</i>	Sito accessibile H24.

3.41 VER01 - VERRES - VIA LUIGI BARONE

Il nodo TOP-IX è ospitato presso un locale tecnico ubicato in Verres (AO), Via Luigi Barone (presso Politecnico di Torino, sede distaccata di Verrès). In questo sito non sono previsti servizi di housing.

4. PROCESSO DI EROGAZIONE DEI SERVIZI

Nei seguenti paragrafi sono descritte le modalità operative ed i contact point relativi ai processi di Provisioning (attivazione/ampliamento/cessazione di porte e servizi) e Maintenance (gestione guasti).

4.1 ATTIVAZIONE NUOVI SERVIZI

La possibilità di erogare nuovi servizi di housing è subordinata ad una verifica di fattibilità tecnica basata sulle esigenze manifestate dai richiedenti; il processo di richiesta ed implementazione dei servizi prevede quindi le seguenti fasi:

1. Richiesta di offerta per il servizio di housing desiderato che il richiedente dovrà inviare a TOP-IX con il dettaglio delle esigenze;
2. Verifica di fattibilità tecnica che sarà effettuata da TOP-IX in base al dettaglio delle esigenze comunicate dal richiedente;
3. Formulazione dell'offerta per il servizio da parte di TOP-IX (o eventuale comunicazione in caso di esito negativo della verifica tecnica);
4. Accettazione dell'offerta da parte del richiedente e successive fasi di delivery e gestione del servizio;
5. Attivazione del servizio.

La richiesta d'offerta dovrà contenere tutte le informazioni necessarie a definire il servizio richiesto (sito interessato, tipologia di apparati da installare e relative caratteristiche, numero di rack unit necessarie, massimo assorbimento elettrico, ecc.).

Relativamente ai servizi di housing di apparati in rack standard 19" (dedicati o condivisi) nonché ai servizi di cross connection le richieste dovranno essere inviate alla seguente mail:

sales@top-ix.org

Relativamente ai soli apparati radio (antenne), le richieste devono essere effettuate seguendo la procedura disponibile sul sito web del Consorzio (Sezione Internet Exchange / Adesione e Fees / Documenti utili / MODULO ORDINE ACQUISTO SERVIZI):

<https://www.top-ix.org>

4.2 CESSAZIONE SERVIZI

La richiesta di cessazione di servizi di housing le richieste devono essere effettuate seguendo la procedura disponibile sul sito web del Consorzio (Sezione Internet Exchange / Adesione e Fees / Documenti utili / DISATTIVAZIONE SERVIZI DI IX):

<https://www.top-ix.org>

4.3 ACCESSO AI SITI

L'accesso ai siti dovrà essere effettuato nel pieno rispetto delle procedure comunicate da TOP-IX all'attivazione del servizio di housing e dovrà essere sempre segnalato al NOC TOP-IX via mail all'indirizzo **networking@top-ix.org**.

Il fruitore dei servizi di housing dovrà sempre informare preventivamente il Consorzio dei tempi, degli scopi e delle modalità degli interventi che realizza sui propri apparati. In particolare la richiesta dovrà includere le seguenti informazioni:

1. fruitore del servizio (azienda o organizzazione);
2. referente tecnico del fruitore del servizio incaricato della gestione dell'attività e riferimenti telefonici dei tecnici che interverranno sul campo;
3. identificativo del servizio;
4. natura e caratteristiche dell'intervento previsto;
5. data e fascia oraria in cui sarà effettuato l'intervento.

Alcuni siti sono accessibili esclusivamente tramite servizio di accompagnamento effettuato da personale TOP-IX e/o servizi di vigilanza.

Al di fuori dal normale orario lavorativo (lunedì-venerdì 9:00-18:00 esclusi festivi) per accessi urgenti a siti che richiedano un servizio di accompagnamento dovrà inoltre essere contattato il reperibile TOP-IX disponibile H24 al numero **+39 011 0883150**.

L'accesso per attività di manutenzione pianificata dovrà essere comunicato con un preavviso minimo di **3 giorni lavorativi** qualora le procedure d'accesso del sito nel giorno e fascia oraria in cui si richiede l'accesso non prevedano un servizio di accompagnamento e di **5 giorni lavorativi** per i siti in cui è necessario l'accompagnamento di personale del Consorzio e/o di servizi di vigilanza.