PROVINCIA AUTONOMA TRENTO

Trentino in Rete: il progetto nella Comunità Alta Valsugana e Bersntol

19 maggio 2011

Il contesto 1/2

La **digitalizzazione**, l'**innovazione** e la disponibilità di **infrastrutture a larga banda** sono le leve attraverso le quali **promuovere la crescita economica del territorio**, restando radicati al proprio tessuto sociale ma proiettati verso il futuro.

L'obiettivo principale della Provincia è quello di **trasformare il Trentino nel "territorio dell'innovazione"**, posizionandolo come area di eccellenza nel campo dell'ICT.

In un futuro digitale le infrastrutture a larga banda costituiscono l'ossatura del tessuto economico del territorio, per questo motivo la Provincia ha deciso di realizzare un **importante intervento che consenta ai suoi cittadini ed alle sue imprese di non rimanere esclusi** dallo sviluppo economico, sociale ed occupazionale derivanti dall'innovazione nelle telecomunicazioni.

Si stima che ogni euro investito nel settore ICT sia in grado di produrre +1,45 € nel PIL della Provincia

Questa presentazione mette a fuoco **a che punto siamo e cosa serve,** in particolare **nel territorio della Comunità Alta Valsugana e Bersntol,** per raggiungere gli obiettivi di eccellenza che il **sistema trentino** si è dato sull'infrastrutturazione per la larga banda.

La rete di dorsale in fibra ottica 1/3

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
Servizio Reti e Telecomunicazioni

Infrastruttura di rete provinciale per la larga banda

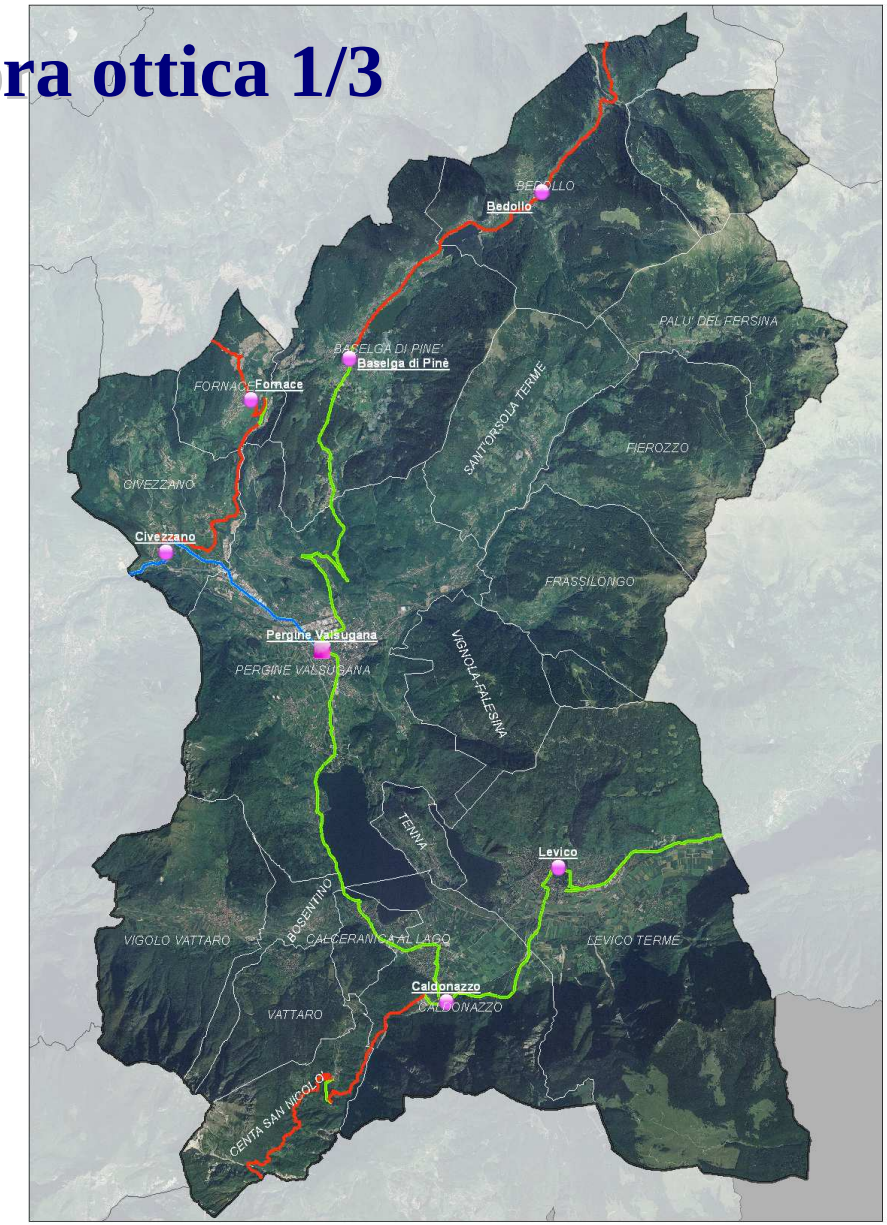
Comunità di valle: VALSUGANA E BERSNTOL

Nodi di rete

- edificio pubblico
- modulo prefabbricato

Infrastruttura di dorsale

- cavidotti con fibra
- cavidotti posati
- da realizzare



La rete di dorsale in fibra ottica
L'infrastruttura lineare 2/3

Progetto Trentino in Rete	Sviluppo complessivo (km)	Cavidotti posati (km)	Cavidotti con fibra (km)	Cavidotti da posare (km)
Comunità Alta Valsugana e Bersntol	73	36	7	30
Trentino	828	522	148	158

Posa cavidotti	**4° Trimestre 2011**
Infilaggio fibra	**2° Trimestre 2012**
Attivazione	**3° Trimestre 2012** I tempi di attivazione presso le utenze pubbliche dipendono anche dai tempi dei lavori negli edifici in capo agli Enti

La rete di dorsale in fibra
Elenco nodi di rete 3/3

Comuni	in edifici pubblici	in modulo prefabbricato
Pergine	x	
Caldonazzo		x
Levico		x
Civezzano		x
Baselga di Pinè		x
Bedollo		x

Edifici pubblici che verranno collegati ai nodi in FO
Baselga di Pinè Municipio Via C. Battisti
Baselga di Pinè S. elementare Via del 26 Maggio
Baselga di Pinè Poliambulatori Via del 26 Maggio
Baselga di Pinè VVFF Via del 26 Maggio
Calceranica al lago Municipio Piazza municipio
Calceranica al lago Vigili del Fuoco Via Tartarotti
Caldonazzo Municipio Piazza Municipio
Caldonazzo Caserma Vigili del Fuoco
Civezzano Municipio Via Telvana
Civezzano Caserma Vigili del Fuoco fr. Sill
Levico Terme Municipio Via Marconi
Levico Terme VVFF Corso Centrale
Levico Terme Polo scolastico e nuovo Municipio
Pergine V. Caserma vigili del fuoco Viale dell'Industria
Pergine V. Uffici Comunali (ex Amea)
Pergine V. Uffici Comunali (ex Filanda) Piazza Garibaldi
Pergine V. Uffici Comunità (ex Filanda) Piazza Gavazzi
Pergine V. Municipio Piazza Municipio

Appunti su dorsale in fibra ottica 1/3

TRATTA TRENTO-PERGINE VALSUGANA

La tratta che ha inizio a Trento attraversa vari sobborghi ed arriva a Ponte Alto per proseguire lungo la vecchia strada della Valsugana per giungere al Comune di **Civezzano, ove è stato realizzato il nodo di rete**.

Proseguendo attraverso l'abitato di **Civezzano e la S.P. n. 17** di Civezzano si giunge presso il centro commerciale Europa (Mobili Cavalli), attraversando una strada secondaria ci si imbocca in zona **Cirè** sulla vecchia strada della Valsugana **per terminare nelle vicinanze del centro commerciale Ponte Regio** in prossimità dell'imbocco della strada d'accesso al Presidio Ospedaliero Villa Rosa.

Stato Lavori infilaggio fibra:

Per la tratta Trento-Pergine Valsugana partendo dall'edificio Alpikom fino al centro commerciale Ponte Regio in prossimità dell'imbocco della strada d'accesso al Presidio Ospedaliero Villa Rosa è stato posato un cavo da 288 fibre.
Dal nodo di rete nel Comune di Civezzano sono stati posati i cavi per collegare alcuni edifici pubblici: Municipio, scuola elementare, biblioteca comunale.
In prossimità del centro commerciale Europa (Mobili Cavalli), con uno spillamento è stato posato il cavo per collegare il magazzino dei VVFF di Civezzano.

Appunti su dorsale in fibra ottica 2/3

La tratta **Caldonazzo-Baselga di Pinè**, eseguita dall'impresa: **Lago Rosso soc. coop**. inizia tra il campo **sportivo di Caldonazzo e la S.P. 133 dove verrà previsto il nodo**, prosegue, attraversando il torrente "Centa", verso il centro del paese in via Caorso, all'altezza del cimitero prende per via Spiazzi fino all'incrocio con via Roma dove intercetta una infrastruttura esistente che raggiunge viale Trento arrivando poi in via Marconi fino a collegare il Municipio.
Da qui si intercetta collegando con uno sbraccio la caserma dei vigili del fuoco.

La tratta prosegue sulla S.P.1 in prossimità di **Calceranica** raccordandosi sulla rete esistente entrando nel centro abitato collegando Municipio e scuola elementare. I vigili del fuoco sono stati precedentemente collegati. La tratta raggiunge poi il campo sportivo raccordandosi nuovamente sulla linea esistente. Quest'ultima percorre la pista **ciclabile lungo il lago di Caldonazzo** verso nord, all'altezza della località **Valcanover** riprende la tratta in progetto che dalla ciclabile passa sulla provinciale n.1. Da qui un altro tratto di circa 300m di infrastruttura esistente. Si prosegue poi in direzione S.Cristoforo.
La linea si interrompe sulla intersezione ferroviaria per mancanza della necessaria autorizzazione.
Si prosegue sulla provinciale verso nord, appena fuori l'abitato di **San Cristoforo** la tratta si raccorda con una linea esistente che percorre la ciclabile fino a quasi raggiungere **Pergine**. Da qui si riprende percorrendo via Al Lago verso il centro dell'abitato e poi viale Venezia con uno sbraccio in via Brenta fino a un tratto esistente.
Dalla rotatoria con via Dante si raggiunge un pozzetto dal quale parte l'infrastruttura già posata verso la centrale Telecom, gli uffici provinciali e verso la stazione ferroviaria **dove verrà previsto il nodo di Pergine**. La tratta riprende dalla stazione verso via Petrarca percorrendola tutta. (Qui esiste già una infrastruttura realizzata dal Comune come rete di accesso, viene quindi implementata con la dorsale). Arriva quindi in viale dell'Industria dove è previsto l'accesso per la caserma V.V.F. Esce dunque da Pergine immettendosi sulla S.P.66. La prima frazione lungo la strada è quella di **Canzolino** (servita dal nodo di Pergine), proseguendo sulla stessa provinciale si arriva a Montagnaga e subito a seguire Valda. Tra le due frazioni sono stati già posati i cavidotti (circa 1100m) Si prosegue per circa un chilometro arrivando a un altro tratto di rete posato (circa 700m) che arriva all'inizio dell'abitato di **Baselga di Pinè.** Proseguendo sempre lungo la S.P. 66 si attraversa il paese collegando i vigili del Fuoco, l' ambulatorio, il nodo, il Municipio e in via della lasta la centrale Telecom.
Tale tratta verrà poi completata proseguendo **verso Bedollo** per poi passare in **val di Cembra** dove completerà l'anello.

Appunti su dorsale in fibra ottica 3/3

In data 29/03/2011 il progettista Moser Giorgio (347/6401701) dello Studio Associato di Ingegneria Nordest Progetti di Borgo ha evidenziato la necessità di spostare le infrastrutture esistenti contenenti la fibra ottica per poter permettere la realizzazione di una nuova rotatoria presso “il Centro Cavalli” sul bivio che porta a Civezzano.

Al momento la zona è interessata dal passaggio di due cavi:
un cavo in f.o. da 288 che collega la tratta di dorsale Civezzano – Pergine, attualmente non in funzione, e un cavo da 288 che parte dallo shelter di Civezzano fino alla rotatoria dove si giunta con un cavo da 12 f.o. che collega la Caserma dei Vigili del Fuoco Volontari.

I lavori della rotatoria verranno realizzati in più fasi, il progettista ha garantito:
Una prima fase che comprende la predisposizione di nuova infrastruttura collegata all’esistente per permettere a Trentino Network di spostare il cavo della Caserma dei Vigili senza creare disservizio e nello stesso tempo il recupero e stoccaggio in luogo sicuro del cavo di Dorsale.
Una seconda fase di abbassamento livello stradale e predisposizione infrastruttura nuova per la dorsale e conseguente infilaggio del cavo a cura di Trentino Network

Superamento del digital divide
ADSL al 95% della popolazione 1/2

Procedura per la concessione di un finanziamento per un programma di investimenti per la diffusione di servizi di connettività avanzata nelle aree non raggiunte o non adeguatamente raggiunte dal servizio di connettività a causa del fallimento di mercato nella provincia di Trento
(aiuto di Stato n. 305/2010)

Obiettivo: migliorare le velocità di connessione portandole fino a 20 Mbps

- esperita la procedura a mezzo di bando europeo nel 2010;
- aggiudicazione provvisoria a Telecom Italia il 3 febbraio 2011;
- attività previste: adeguamento delle centrali con il servizio Adsl 2+;
- inizio delle attività: 2° semestre 2011.

Sedi di centrali di Telecom Italia	Da completare entro	
	2011	2012 -1° semestre 2013
Baselga di Pinè		x
Bedollo		x
Caldonazzo	x	
Canezza		x
Centa S. Nicolò		x
Cirè		x
Civezzano	x	
Costasavina		x
Fornace	x	
Frassilongo		x
Levico Terme	x	
Madrano		x
Palù del Fersina		x
Pergine Valsugana	x	
S.Orsola Terme		x
Sant'Agnese		x
Valcanover		x
Vigolo Vattaro	x	

Superamento del digital divide L'ADSL al 95% della popolazione 2/2

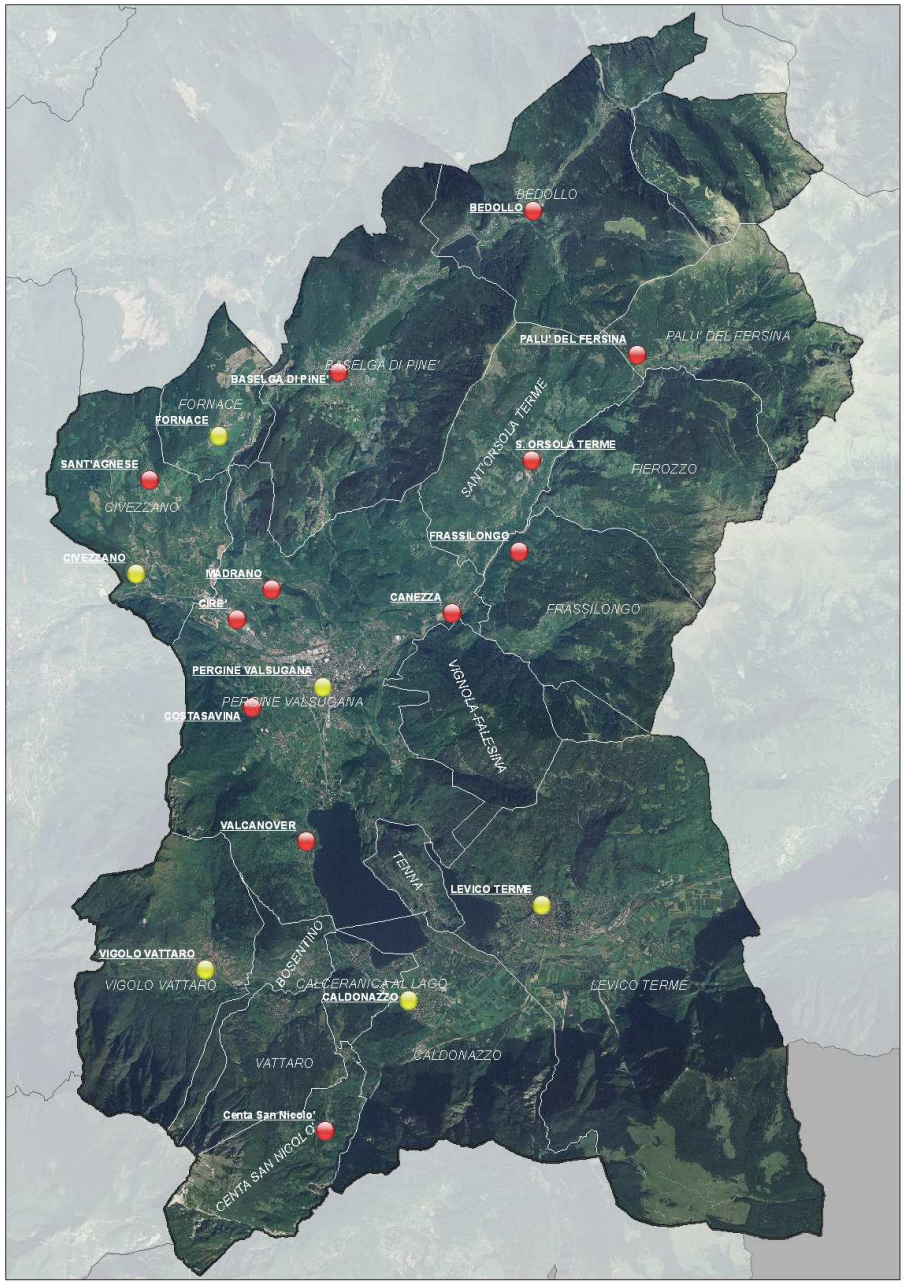
PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
Servizio Reti e Telecomunicazioni

Infrastruttura di rete provinciale per la larga banda

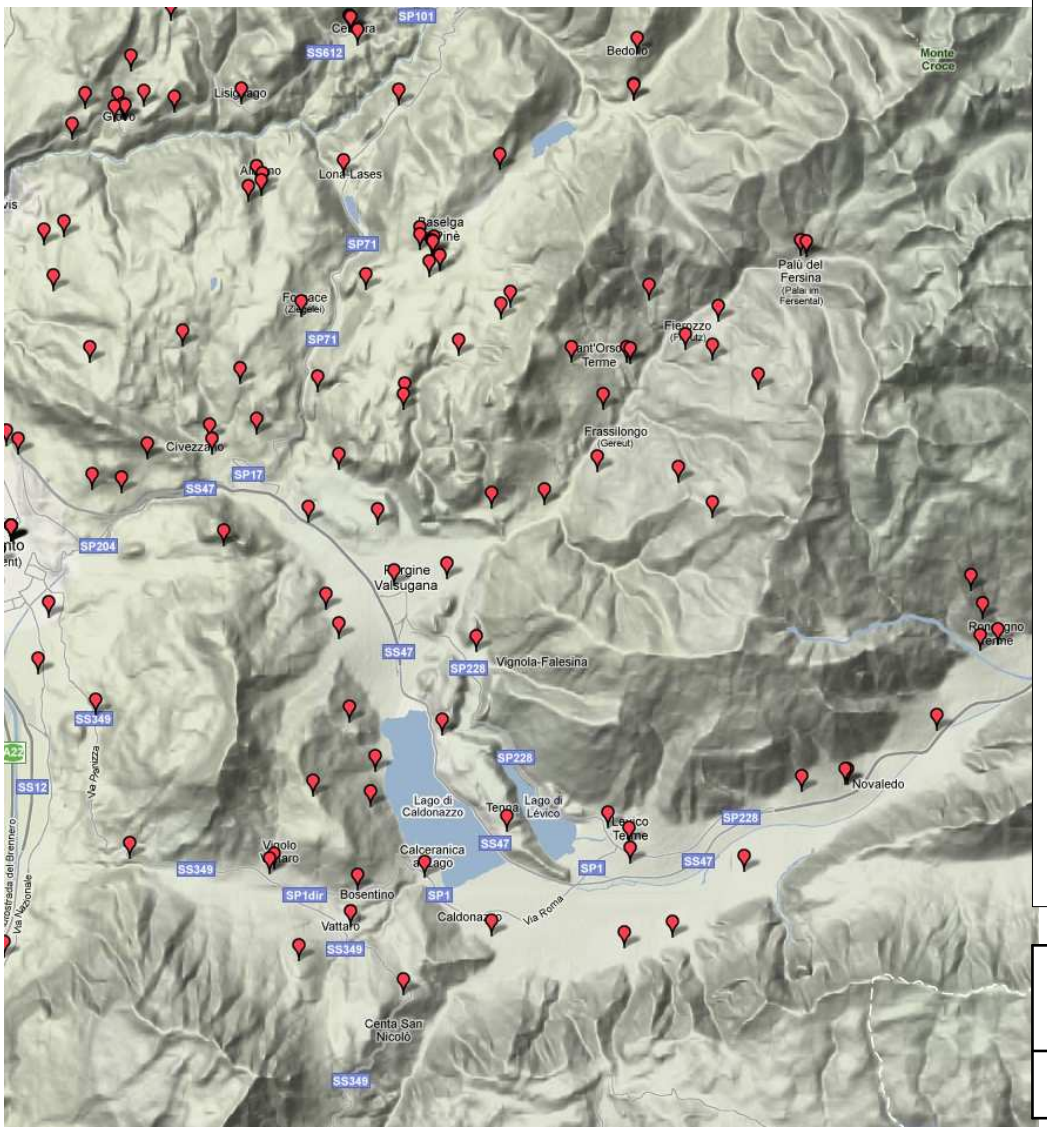
Comunità di valle: VALSUGANA E BERSNTOL

Previsione conclusione collegamenti Centrali Telecom

- 2011
- 2012 - 1° semestre 2013



La rete wireless - Punti di trasmissione 1/4



Indicazioni

Gli impianti sono in grado di connettere gli edifici alla rete mediante **antenne da collocare sui tetti.**

Il servizio **va richiesto** agli operatori accreditati (www.trentinonetwork.it)

I privati possono richiedere i sopralluoghi per verificare la copertura chiamando il **numero verde 800.22.80.40**. Il costo del sopralluogo è **a carico della Provincia**

La Provincia tramite **Trentino Network** può **verificare la possibilità di estendere la rete** in modo da offrire **copertura a piazze e spazi pubblici ad altezza terra.** I soli costi della consulenza e progettazione sono a carico della Provincia, mentre i costi di realizzazione restano a carico degli EELL.

WiFi (2,4 GHz)	Hiperlan (5,4 GHz)	Entrambi	Totale
24	9	20	53

La rete wireless - Punti di trasmissione 2/4

Sede per Comune	Wifi	Hiperlan	Entrambi
BASELGA DI PINE' Hotel Corona	X		
BASELGA DI PINE' S. d'Infanzia		X	
BASELGA DI PINE' S. elementare			X
BASELGA DI PINE' S. elementare Campolongo	X		
BASELGA DI PINE' Scuola elementare Miola		X	
BASELGA DI PINE' WiFi 502 P. PI Faida	X		
BASELGA DI PINE' WiFi Canè P. PI	X		
BASELGA DI PINE' WiFi Fiorè P. PI	X		
BEDOLLO Municipio			X
BEDOLLO Scuola Elementare	X		
BEDOLLO Traliccio		X	
BOSENTINO Municipio			X
CALCERANICA AL L. Municipio e Ambulatorio			X
CALDONAZZO Municipio			X
CALDONAZZO WiFi Lochere Palo PI	X		

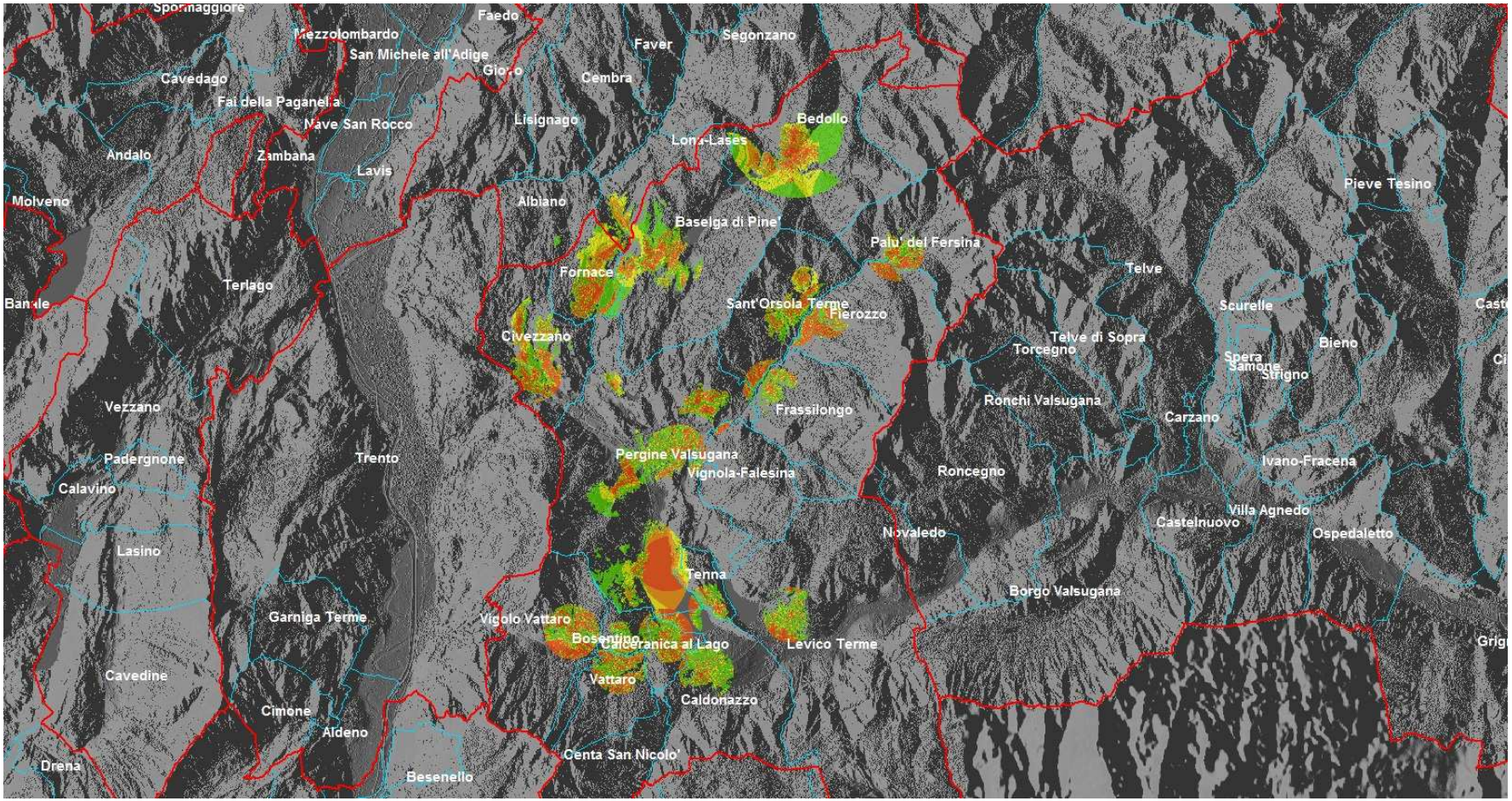
Sede per Comune	Wifi	Hiperlan	Entrambi
CIVEZZANO Edificio comunale Bosco	X		
CIVEZZANO Scuola Elementare		X	
CIVEZZANO WiFi 159 Palo PI			X
CIVEZZANO WiFi Bampi Palo PI	X		
FIEROZZO Municipio			X
FIEROZZO WiFi Maso Tunigri Palo PI	X		
FIEROZZO WiFi Maso Zeri Palo PI	X		
FORNACE Municipio		X	
FORNACE Traliccio			X
FRASSILONGO Municipio			X
LEVICO Municipio		X	
LEVICO Scuola Barco	X		
LEVICO T. WiFi 501 P.PI S. Giuliana	X		
LEVICO T. WiFi Campiello Palo PI	X		
PALU' DEL FERSINA Municipio			X

La rete wireless - Punti di trasmissione 3/4

Sede per Comune	Wifi	Hiperlan	Entrambi
PERGINE Edificio comunale Nogarè	X		
PERGINE Edificio Comunale S. Caterina			X
PERGINE Edificio Comunale Valcanover			X
PERGINE Teatro Ischia	X		
PERGINE WiFi 184 Palo PI			X
PERGINE WiFi Assizzi Palo PI	X		
PERGINE V. Edificio Comunale			X
PERGINE V. Edificio Comunale Costa Savina	X		
PERGINE V. Edificio Comunale San Vito	X		
PERGINE V. Edificio Comunale Vigalzano	X		
PERGINE V. Municipio		X	
PERGINE V. Ospedale			X

Sede per Comune	Wifi	Hiperlan	Entrambi
PERGINE V. Scuola	X		
PERGINE V. WiFi 162 Palo PI			X
PERGINE V. WiFi 164 Palo PI	X		
SANT'ORSOLA WiFi Maso Borti Palo PI			X
SANT'ORSOLA TERME Edificio Comunale	X		
SANT'ORSOLA TERME Municipio			X
TENNA Municipio			X
VATTARO Edificio Comunale	X		
VATTARO Municipio		X	
VIGOLO VATTARO Municipio		X	

La rete wireless - Livelli di copertura Hiperlan 4/4

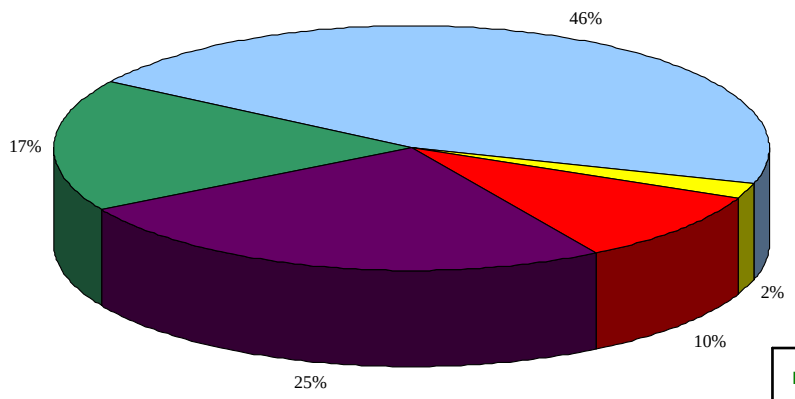


-59 ÷ -0,06	Ottimo	
-69 ÷ -59	Buono	
-79 ÷ -69	Medio	
-90 ÷ -79	Sufficiente	

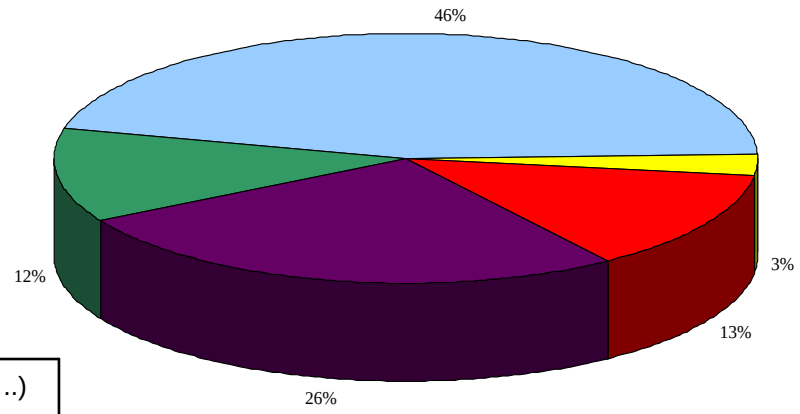
Legenda: livello del segnale ricevuto

Come è connesso il sistema pubblico del territorio

Alta Valsugana e Bersntol



Tutto il progetto Trentino in Rete



- Altro (ISDB,RTG ..)
- xDSL
- F.O./W. - 10Mbps
- F.O. - 100Mbps
- W. - 4Mbps

Tipologia di connessione	Altro (ISDN, RTG, ect.)	xDSL	F.O./W 10 Mbps	F.O. 100 Mbps	W - 4 Mbps	Totale
Alta Valsugana e Bersntol	18	47	2	10	26	103
Tutto il progetto Trentino in rete	194	720	44	206	415	1579

La rete TETRA per le emergenze

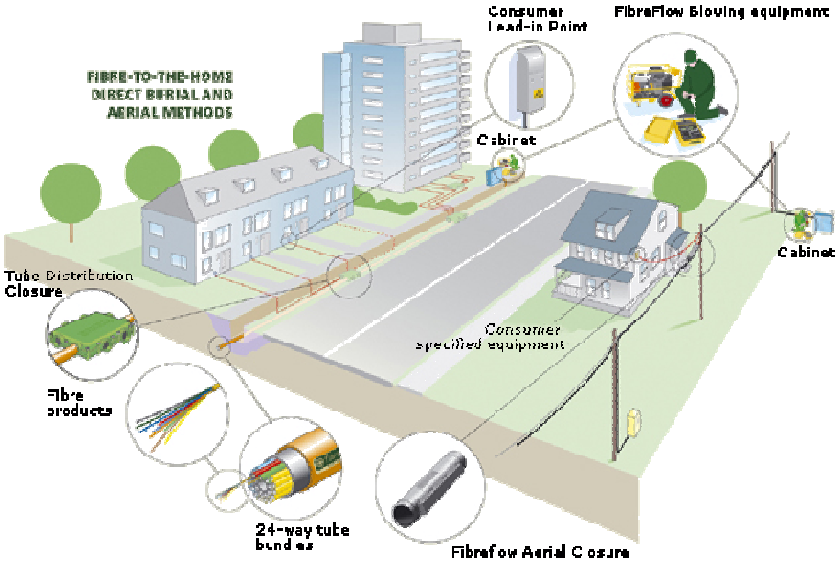
- Una rete radiomobile ad uso privato nello standard digitale TETRA
- 52 stazioni radio base per la diffusione, di cui 12 di collegamento
- Consentirà una maggior efficienza delle reti per l'emergenza, grazie al supporto ai servizi di comunicazione per la protezione civile, il 118, il 115, i corpi di polizia locale, i vigili del fuoco volontari.

Ultimo miglio: la fibra nelle case

- Lo sviluppo di una **Rete di Accesso di Nuova Generazione** (cd. Next Generation Access Network, NGAN), che assicuri collegamenti in fibra ottica ad ogni utente, è l'unica soluzione *futureproof* in grado di garantire la tenuta dei vantaggi (in termini di innovazione e sociali) realizzati con lo sviluppo della larga banda
- Si tratta di **piani di lungo termine** che prevedono lavori di lunga durata, alti investimenti e tempi di *deployment* di 6/10 anni

Primi passi

- A seguito della **deliberazione della G.P. n. 2204/2010**, la Provincia ha dato avvio **alle consultazioni con gli operatori** in merito al progetto NGAN in Trentino
- In data 10 dicembre 2010, con **deliberazione della G.P. 2811/2011**, è stata costituita la società **Trentino NGN s.r.l.** che opererà in sinergia con Trentino Network s.r.l.



Buone prassi 1/3

Data	Tipo accordo	Firmatario	Firmatario	Titolo
4/4/2011	Convenzione	STET S.p.A.	Tn.NET	Per la realizzazione delle opere di lavori pubblici, per la costruzione ed il mantenimento di una di rete per le fibre ottiche a servizio dell'abitato di Pergine Valsugana e di altri Comuni delle **Comunità Alta Valsugana e Bersntol**, Valsugana e Tesino.

Buone prassi 2/3

Per realizzare o adeguare le LAN ogni singola **amministrazione può scegliere** di affidarsi per la progettazione e realizzazione a **Informatica Trentina o ad altra azienda.**

In ogni caso devono essere rispettati gli **standard tecnici stabiliti dalla Deliberazione della G.P. n. 910/09**

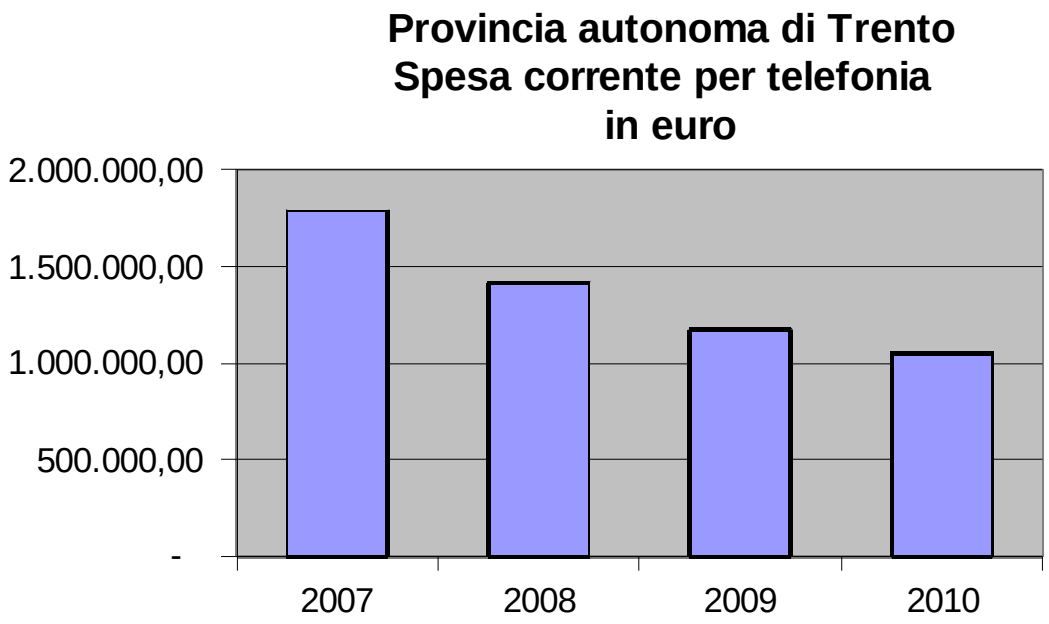
Nel frattempo, **per le infrastrutture**

- I **Comuni e municipalizzate possono operare mediante delega o accordo** con Trentino Network per condividere i lavori civili
- Gli extracosti per le reti di telecomunicazioni sono a carico di Trentino Network, che ne mantiene la proprietà
- La **deliberazione di Gp n. 910/2009** fornisce le linee guida tecniche per le reti di accesso
- E' opportuno che **nel rilascio di nuove concessioni edilizie e nelle opere di urbanizzazione si prevedano le necessarie predisposizioni**

Buone prassi 3/3

Il servizio VoIP

- È possibile solo con una LAN adeguata
- Rappresenta un risparmio appurato per le pubbliche amministrazioni



- **E' uno dei servizi minimi messi a disposizione da Informatica Trentina ai soci**

Sede con servizo VoIP già attivato	Piattaforma utilizzata
Uff. Catasto e Libro Fondiario - Pergine V.	NOVAS (PAT)
Comune di Civezzano	Centralino proprio

Per concludere

La Comunità Alta Valsugana e Bersntol è connessa in fibra ottica a 100 Mpbs

I nostri uffici sono a vostra disposizione
per fissare **incontri tecnici** per accelerare l'avanzamento del progetto

Contattare

- Servizio Reti e telecomunicazioni (tel. 0461.491280)
- Altre informazioni sui siti
  www.telecomunicazioni.provincia.tn.it
  www.trentinonetwork.it/

Queste slide sono disponibili sul sito: http://www.comunitavalle.provincia.tn.it/

Grazie per l'attenzione