PROVINCIA AUTONOMA TRENTO

Trentino in Rete: il progetto nella Comunità Valsugana e Tesino

17 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

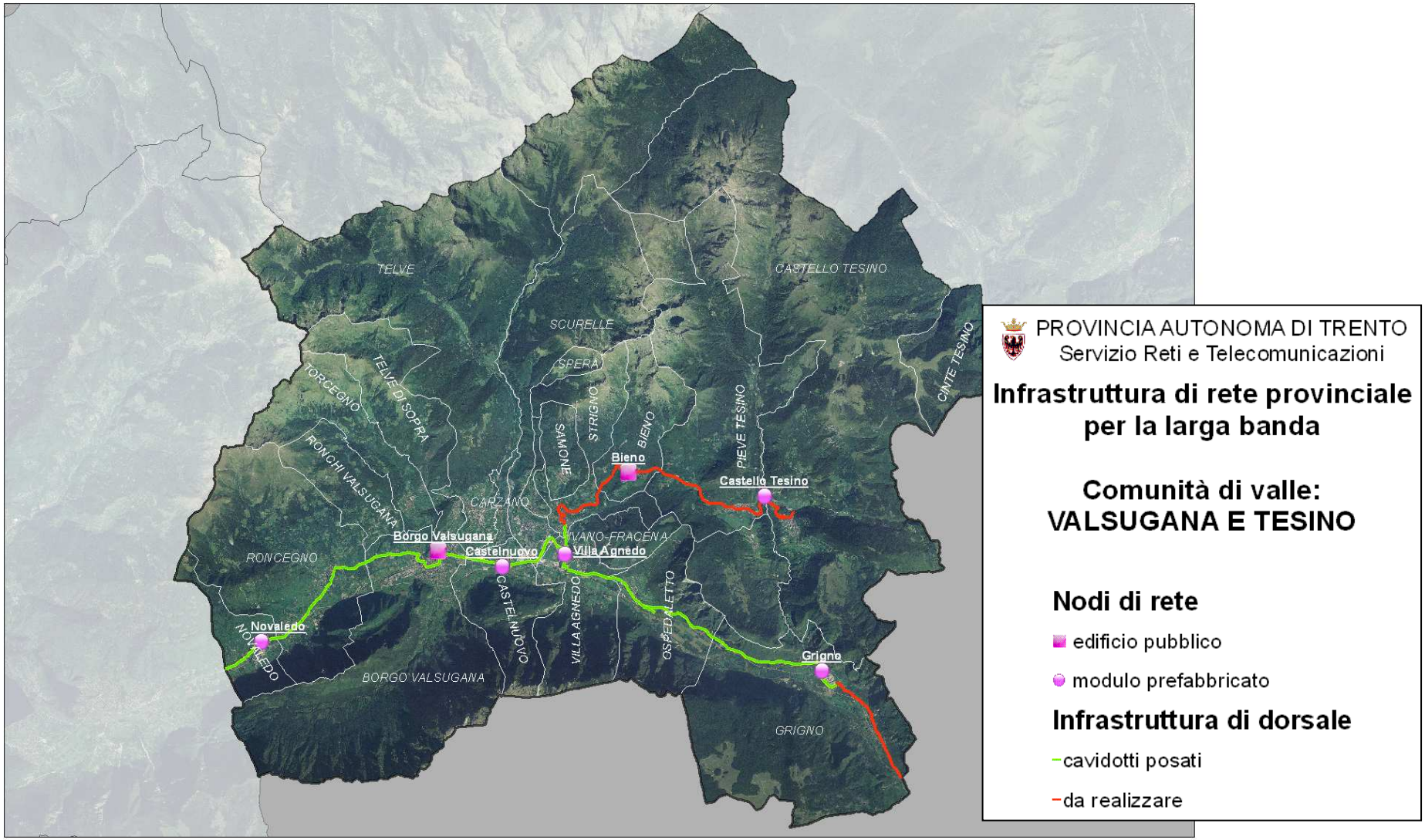
Questa presentazione mette a fuoco **a che punto siamo e cosa serve,** in particolare **nel territorio della Comunità Valsugana e Tesino,** per raggiungere gli obiettivi di eccellenza che il **sistema trentino** si è dato sull'infrastrutturazione per la larga banda.

Il contesto 2/2

Per trasformare il Trentino nel territorio dell'innovazione e permettere a tutti i cittadini e le imprese di trarne i benefici, la Provincia sta realizzando un **piano a medio-lungo termine** basato su **3 *step***

1. Interventi rapidi per il **superamento del *Digital Divide* di 1ª generazione**, con l'obiettivo di fornire al **100% della popolazione** un collegamento con velocità di almeno **2 Mbps**
2. Miglioramento della fruibilità dei servizi per i cittadini, attraverso lo sviluppo di una rete in grado di fornire al **95% della popolazione** un collegamento con velocità **fino a 20 Mbps** (banda di picco in *download*)
3. Realizzazione di una **rete di accesso di nuova generazione**, che preveda un collegamento in fibra ottica fino in casa dell'utente o al sito dell'impresa (FTTH)

La rete di dorsale in fibra ottica 1/4



La rete di dorsale in fibra ottica
L'infrastruttura lineare 2/4

Progetto Trentino in Rete	Sviluppo complessivo (km)	Cavidotti posati (km)	Cavidotti con fibra (km)	Cavidotti da posare (km)
Comunità Valsugana e Tesino	51	32	0	19
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 3/4

Comuni*	in edifici pubblici	in modulo prefabbricato
Bieno	x	
Borgo Valsugana	x	
Castello Tesino		x
Castelnuovo		x
Grigno		x
Novaledo		x
Villa Agnedo		x

* Il nodo di rete può servire più comuni

La rete di dorsale in fibra Edifici pubblici che verranno collegati ai nodi in FO 4/4

Bieno Scuola materna fr. Baselga Via A. Bettolo
Bieno Scuola elementare Via Diaz
Bieno Municipio Piazza Maggiore
Bieno Centro multiservizi Piazza Maggiore
Bieno Magazzino VVFF Via del Murazol
Borgo V. Municipio Piazza Degasperi
Borgo V. Trentino Trasporti Via Hippoliti
Borgo V. Nuova sede VVFF Via Olle
C.Tesino Municipio Via Dante
C.Tesino Palazzo Gallo Via M. Vecchio
C.Tesino Magazzino Atesina Loc. Molini
C.Tesino Caserma vigili del fuoco Via di N. Sordo
Castelnuovo Municipio Piazza Municipio
Castelnuovo Vigili del fuoco Viale Venezia
Castelnuovo Scuola elementare Piazza Municipio
Grigno Municipio Piazza Dante
Grigno Scuola Media
Grigno Caserma Vigili del Fuoco

Novaledo Scuola elementare Piazza del Municipio
Novaledo Municipio Piazza del Municipio
Novaledo Caserma vigili del fuoco Via Valle
Novaledo Ambulatori Piazza del Municipio
Novaledo Scuola materna Via Valle
Novaledo Biblioteca Via Forno
Novaledo Poliambulatori Piazza Municipio
Ospedaletto Ambulatorio medico Via 20 settembre
Ospedaletto Ed. associazioni Via 20 settembre
Ospedaletto Municipio Via Roma
Ospedaletto Palestra comunale Via Roma
Ospedaletto Polifunzionale Via Roma
Ospedaletto Elementari Via Roma
Ospedaletto Materna Via 20 settembre
Pieve Tesino Municipio Piazza G. Buffa
Roncegno Mun.biblioteca VVFF Piazza de Giovanni
Roncegno Scuola media Via F. Meggio
Roncegno Scuola elementare materna Via A.Baldessari
Roncegno Nuovo Magazzino comunale e nuova VVFF
Scurelle Municipio Via 15 agosto
Strigno Municipio Piazza Municipio
Strigno VV.FF. Via Degol
Strigno Distretto sanitario Via Marconi
Villa Agnedo Municipio Via dei Molini
Villa Agnedo VVFF Via Molini

Appunti su dorsale in fibra ottica 1/2

COMUNITÀ VALSUGANA E TESINO

I cavidotti sono stati posati durante lo scorso anno **da Baselga di Pinè fino a Grigno**. Le lavorazioni sono state eseguite quasi contemporaneamente mediante **quattro appalti distinti**:

- Baselga di Pinè – Caldonazzo: esecutore il Consorzio Lavoro Ambiente
- Caldonazzo – Borgo Valsugana: esecutore S.T.E. Costruzioni Generali
- Borgo Valsugana – Castello Tesino: esecutore il Consorzio Stabile Finedil soc. consortile a r.l.
- Villagnedo – Grigno: esecutore: Zortea s.r.l.

Tutte le opere sono state completate al netto del tratto - attualmente in lavorazione - che collega l'abitato di Strigno con Pieve Tesino, oggetto di una perizia suppletiva in corso d'opera

Appunti su dorsale in fibra ottica 2/2

TRATTA BORGO VALSUGANA – CASTELLO TESINO

Esecutore: Consorzio Stabile Finedil soc. consortile a r.l.,

Stato Lavori: in corso

La tratta ha inizio presso **l'ospedale di Borgo Valsugana** ove è prevista la realizzazione di uno dei nodi della rete. Nell'abitato di Borgo Valsugana sono stati predisposti i pozzetti per il successivo collegamento di una serie di **edifici della pubblica amministrazione** quali ad esempio **il municipio, il polo scolastico, la centrale telecom, gli uffici della PAT, la sede Trentino Trasporti** ecc.

Prosegue poi in direzione est e poi nord-est interessando i **comuni di Castelnuovo**, di **Agnedo**, di **Strigno** di **Bieno**, di **Pieve Tesino** e di **Castello Tesino**.

Il progetto appaltato prevedeva, nel tratto compreso tra l'abitato di Strigno ed il nodo di rete di Castello Tesino, che l'infrastruttura lineare per la larga banda fosse costituita da un cavidotto di proprità di Dolomiti Reti s.p.a., già posato in concomitanza con il metanodotto a servizio della zona del Tesino e per il cui utilizzo erano stati presi accordi preliminari tra Trentino Network e la predetta società. Ma nel corso dei lavori, la difficoltà di utilizzo in modo ottimale del cavidotto, unitamente alle possibili difficoltà di intervenire per la manutenzione al di fuori del sedime stradale con mezzi attrezzati, hanno portato **a rivalutare l'intervento su strada**.

I lavori, sospesi nell'autunno 2010, sono ripresi il 28.05.2011 da Strigno **e attualmente il cantiere mobile ha superato l'abitato di Bieno.**

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

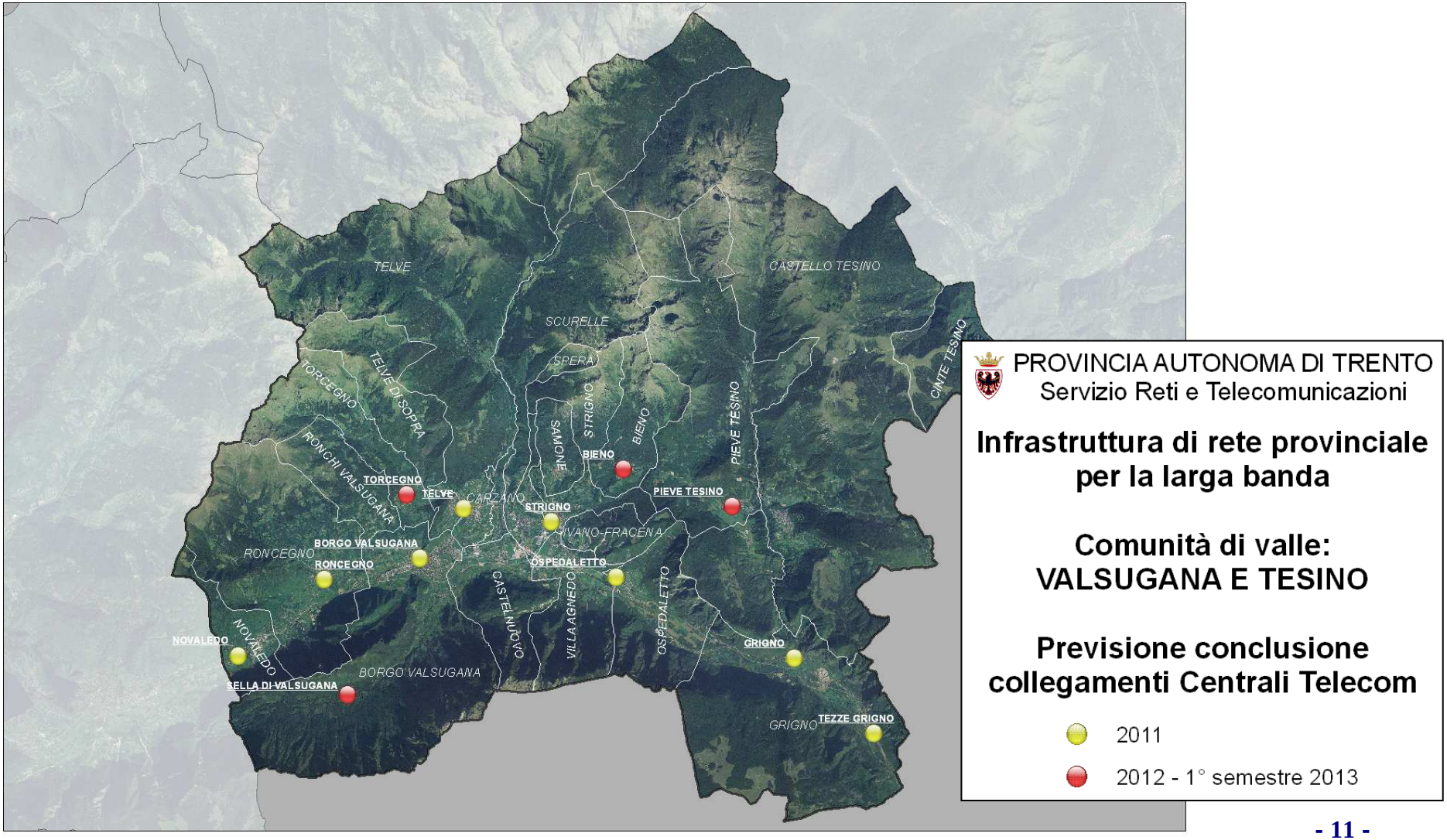
Procedura per la concessione di un finanziamento per un programma di investimenti per la diffusione di servizi di connettività avanzata nelle aree non raggiunte o non adeguatamente raggiunte dal servizio di connettività a causa del fallimento di mercato nella provincia di Trento
(aiuto di Stato n. 305/2010)

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
Bieno		x
Borgo Valsugana	x	
Grigno	x	
Novaledo	x	
Ospedaletto	x	
Pieve Tesino		x
Roncegno	x	
Sella Valsugana		x
Strigno	x	
Telve	x	
Tezze Grigno	x	
Torcegno		x

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



La rete wireless - Punti di trasmissione 1/3

Wifi (2.4 GHz)	**11**
Hiperlan 5.4 GHz)	**12**
Entrambi	**12**
Totale	**35**

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**

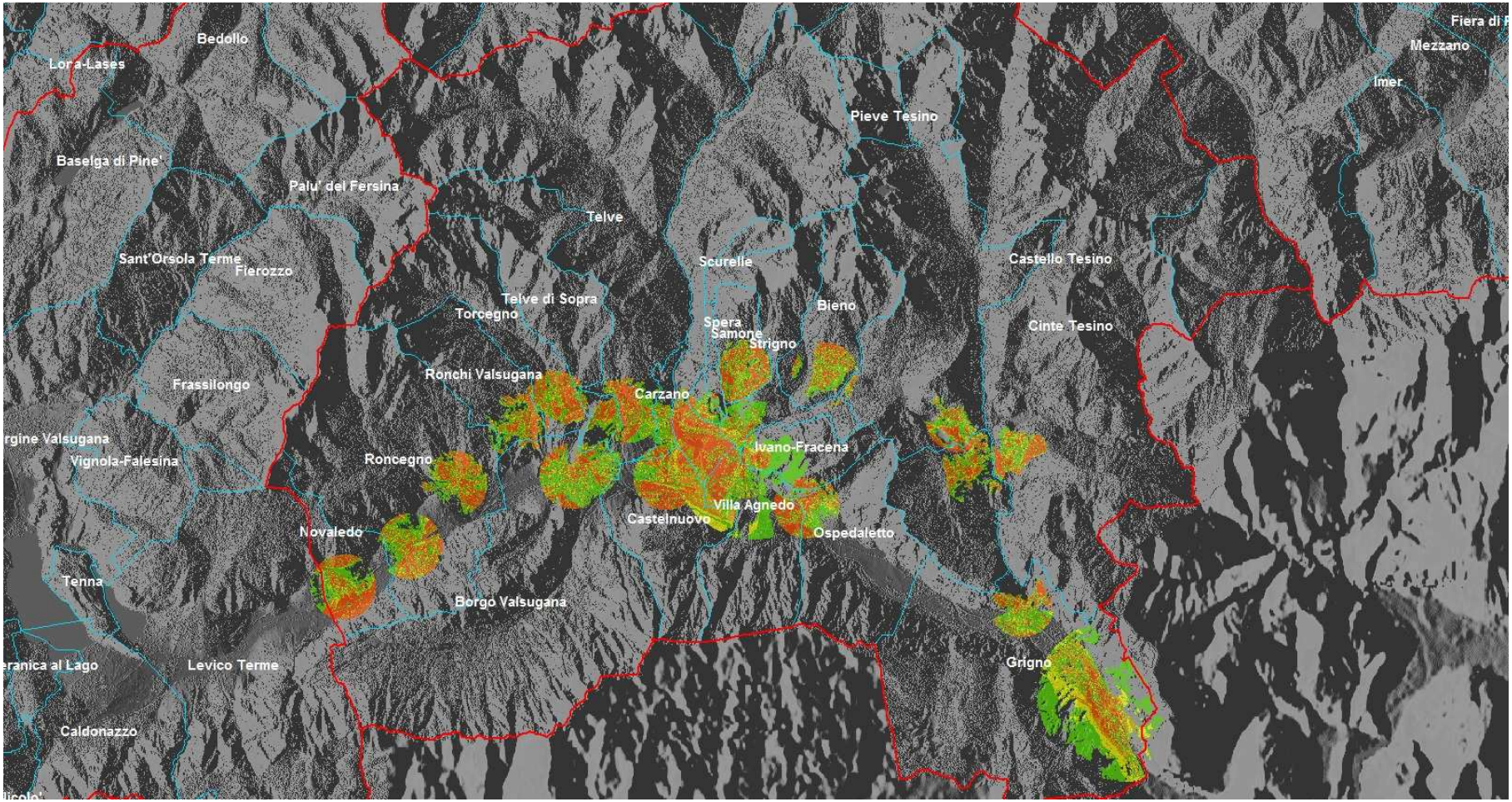
La Provincia tramite **Trentino Network** può **verificare la possibilità di estendere la rete** in modo da offrire **copertura a piazze e spazi pubblici ad altezza terra.** I soli costi della consulenza e progettazione sono a carico della Provincia, mentre i costi di realizzazione restano a carico degli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

La rete wireless - Punti di trasmissione 2/3

Sede per Comune	Wifi	Hiperlan	Entrambi
BIENO Municipio			X
BIENO WiFi Casetta Palo PI	X		
BORGO V. Ospedale		X	
BORGO V. Uffici Comunali		X	
CARZANO Municipio		X	
CASTELLO TESINO Municipio			X
CASTELNUOVO Municipio			X
CINTE TESINO Municipio			X
GRIGNO Casa Sociale	X		
GRIGNO Edificio comunale Selva	X		
GRIGNO Municipio		X	
GRIGNO Traliccio		X	
GRIGNO WiFi 540 P. PI	X		
GRIGNO WiFi Belvederi P. PI	X		
GRIGNO WiFi Palù P. PI	X		
GRIGNO WiFI Serafini P. PI	X		
IVANO FRACENA P. Raw Land		X	
NOVALEDO Edificio comunale			X

Sede per Comune	Wifi	Hiperlan	Entrambi
OSPEDALETTO Scuola elementare			X
PIEVE TESINO Municipio			X
RONCEGNO Municipio		X	
RONCEGNO Scuola Materna			X
RONCEGNO WiFi Maso Postai P. PI	X		
RONCEGNO WiFi Maso Rozza P. PI	X		
RONCHI WiFi Rampelotti P. PI	X		
RONCHI WiFi Visentini P. PI	X		
RONCHI VALSUGANA Municipio			X
SAMONE Municipio		X	
SCURELLE Municipio		X	
SPERA Municipio		X	
STRIGNO Municipio		X	
TELVE Municipio			X
TELVE DI SOPRA Municipio			X
TORCEGNO Municipio			X
VILLA AGNEDO Municipio		X	

La rete wireless - Livelli di copertura Hiperlan 3/3

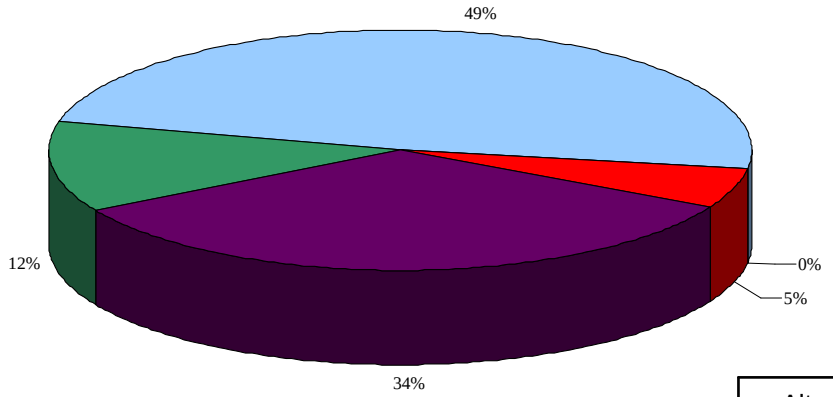


Legenda: livello del segnale ricevuto

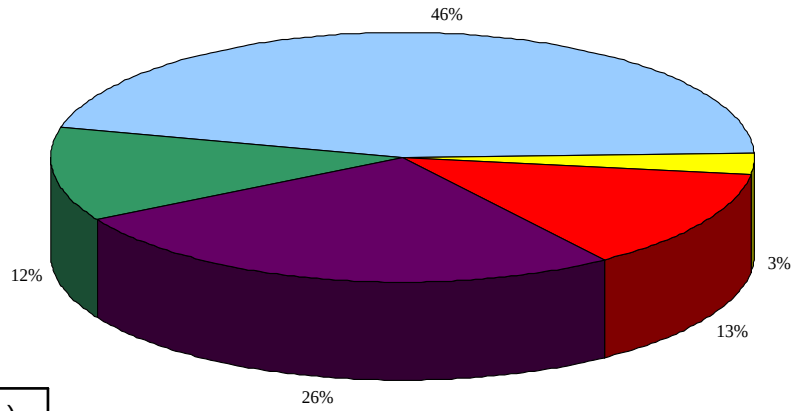
-59 ÷ -0,06	Ottimo	
-69 ÷ -59	Buono	
-79 ÷ -69	Medio	
-90 ÷ -79	Sufficiente	

Come è connesso il sistema pubblico del territorio

Comunità Valsugana e Tesino



Tutto il progetto Trentino in Rete



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

Tipologia di connesioni	Altro (ISDN, RTG, ect.)	xDSL	F.O./W 10 Mbps	F.O. 100 Mbps	W - 4 Mbps	Totale
Valsugana e Tesino	14	56	0	6	39	115
Tutto il progetto Trentino in rete	194	720	44	206	415	1579

La rete TETRA per le emergenze

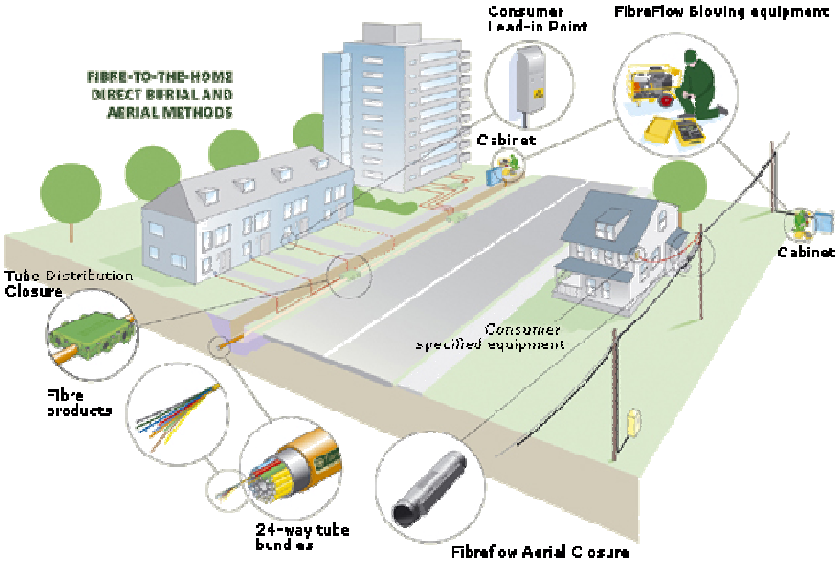
- Una rete radiomobile ad uso privato nello standard digitale TETRA
- 52 stazioni radio base per la diffusione, di cui 12 di collegamento
- Consentirà una maggior efficienza delle reti per l'emergenza, grazie al supporto ai servizi di comunicazione per la protezione civile, il 118, il 115, i corpi di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

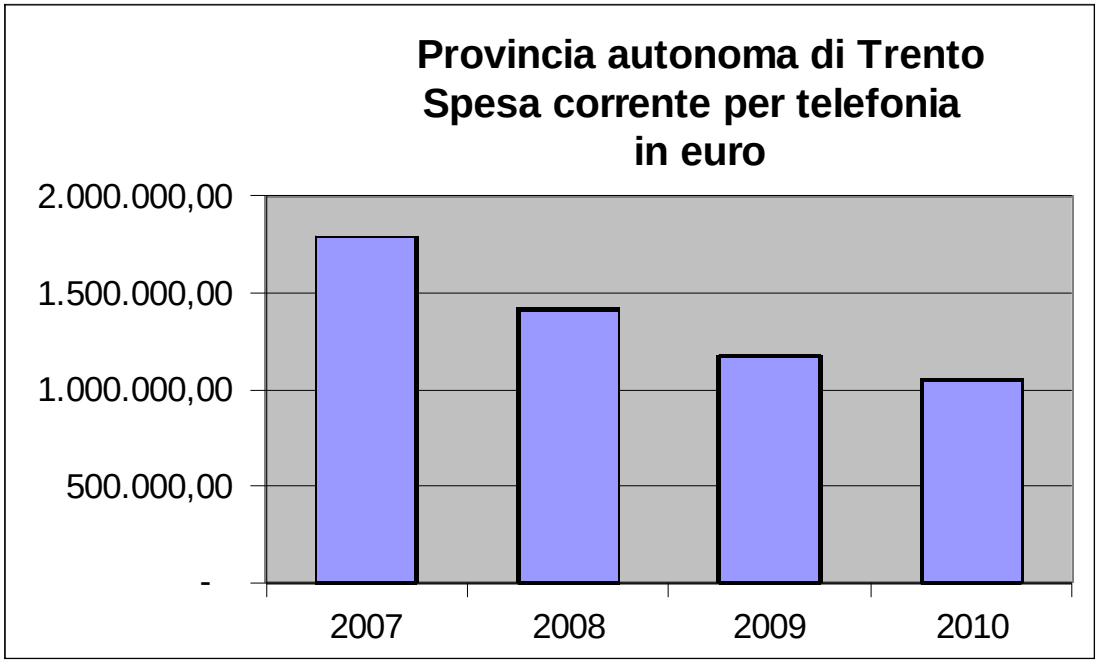
Nel frattempo, **per le infrastrutture**

- 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**

Per concludere

La Comunità Valsugana e Tesino attualmente è connessa in ADSL

Entro il 31 maggio 2011 sarà collegata a 10Mbps in Wirelesss

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