PROVINCIA AUTONOMA TRENTO

Trentino in Rete: il progetto nella Comunità di Primiero

5 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

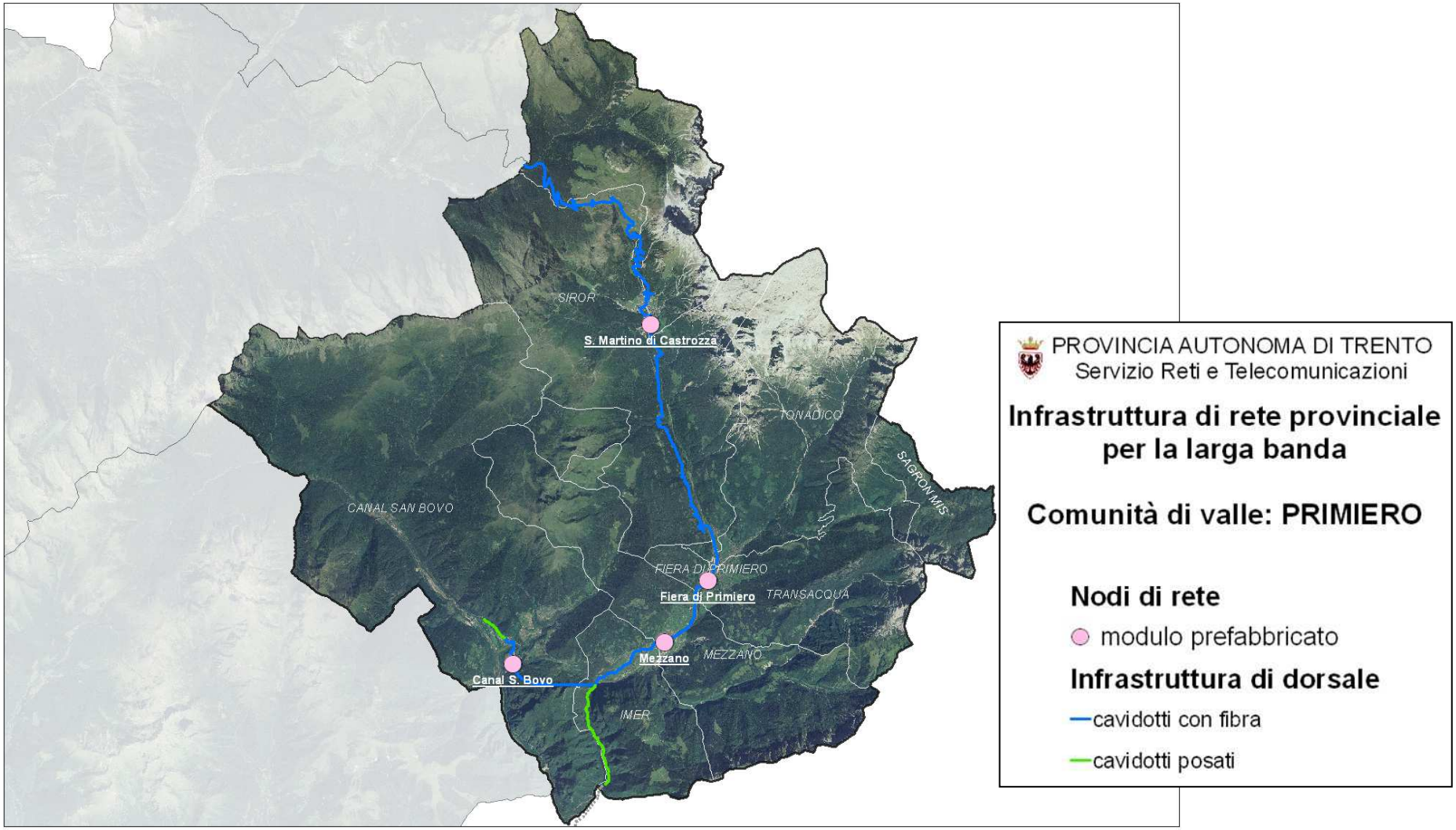
Questa presentazione mette a fuoco **a che punto siamo e cosa serve,** in particolare **nel territorio della Comunità di Primiero,** per raggiungere gli obiettivi di eccellenza che il **sistema trentino** si è dato sull'infrastrutturazione per la larga banda.

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 1/3



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 di Primiero	46,06	5,35*	40,71	0
Trentino	828	522,5	148	158,2
* Chiusura dell'anello in capo alla provincia di Belluno (in fase di appalto)				

Posa cavidotti	**Conclusa**
Infilaggio fibra	**Concluso**
Attivazione	**Concluso**

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

Comuni con nodi di rete in modulo prefabbricato: il nodo può servire più comuni	Canal. S. Bovo
	Mezzano
	Fiera di Primiero
	S. Martino di Castrozza

Edifici pubblici già collegati in F.O.

CANAL SAN BOVO	COMUNE
CANAL SAN BOVO	BIBILIOTECA
CANAL SAN BOVO	POLO SCOLASTICO
CANAL SAN BOVO	RSA
CANAL SAN BOVO	VIGILI DEL FUOCO
FIERA DI PRIMIERO	ACSM
FIERA DI PRIMIERO	ATESINA DEPOSITO
FIERA DI PRIMIERO	BIBILIOTECA
FIERA DI PRIMIERO	CATASTO E LIBRO FOND.
FIERA DI PRIMIERO	COMUNE
FIERA DI PRIMIERO	PAT SEDE DECENTRATA

Edifici pubblici già collegati in F.O.

IMER	COMUNE
IMER	VIGILI DEL FUOCO
MEZZANO	COMUNE
MEZZANO	VIGILI DEL FUOCO
SIROR	COMUNE
SIROR - S.MARTINO DI C.	ST. FORESTALE PANAVEGGIO
SIROR - S.MARTINO DI C.	VIGILI DEL FUOCO
TONADICO	COMUNITA DI VALLE
TONADICO	DIS. SANITARIO DEL PRIMIERO
TRANSACQUA	COMUNE
TRANSACQUA	SCUOLE
TRANSACQUA	VIGILI DEL FUOCO

Appunti su dorsale in fibra ottica 1/2

COMUNITA' DI VALLE DI PRIMIERO

- È la prima tratta realizzata. Sia la progettazione, nel 2005, che la realizzazione, avvenuta tra il 2006 e l'inizio del 2007, sono state curate dal Servizio Reti e telecomunicazioni della Provincia.
- Nel 2008 è stata posata la fibra ottica e sono state attivate progressivamente le utenze.

Appunti su dorsale in fibra ottica 2/2

BELLAMONTE – PASSO ROLLE – CANAL SAN BOVO

Esecutore: Tessarolo comm. Giuseppe Srl

Stato Lavori:

CAVIDOTTI ultimati

POSA FIBRA ultimata

Riassunto:

A partire da **Bellamonte,** transitando per il **Passo Rolle,** i cavidotti sono stati posati **lungo la S.S. del Grappa e del Passo Rolle fino all'abitato di S. Martino di Castrozza**, dove è stato realizzato il primo **nodo di rete in prossimità della centrale per il teleriscaldamento**.

Di seguito i tubi sono stati posati, per uno sviluppo di circa 4,2 km, **lungo la strada forestale della Val Mesta,** e reimessi sulla viabilità principale al km 81+100 circa.

I cavidotti hanno quindi attraversato i centri di **Siror, Fiera di Primiero e Mezzano**, dove è stato realizzato il secondo nodo di rete.

Tramite la **galleria del Totoga** è stata completata la tratta raggiungendo **Canal San Bovo** dove, all'imbocco est della galleria, è stato predisposto **il terzo nodo**.

Tranne che lungo la strada forestale suddetta, tutti gli scavi sono stati realizzati con la tecnica della minitrincea.

In occasione dei successivi lavori di infilaggio dei cavi ottici la rete esistente è stata implementata per consentire il raggiungimento di alcune utenze pubbliche.

Sviluppi futuri:

La Comunità di Primiero, **mediante costituzione di uno specifico gruppo di progettazione, ha ultimato nel dicembre 2010 il progetto preliminare per la realizzazione della rete di accesso in F.O**. relativa a tutti gli abitati della Comunità. I lavori, per quanto riguarda **Fiera di Primiero**, sono già iniziati nel 2010 in concomitanza con i lavori di posa della rete interrata del teleriscaldamento e proseguiranno durante l'anno in corso.

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

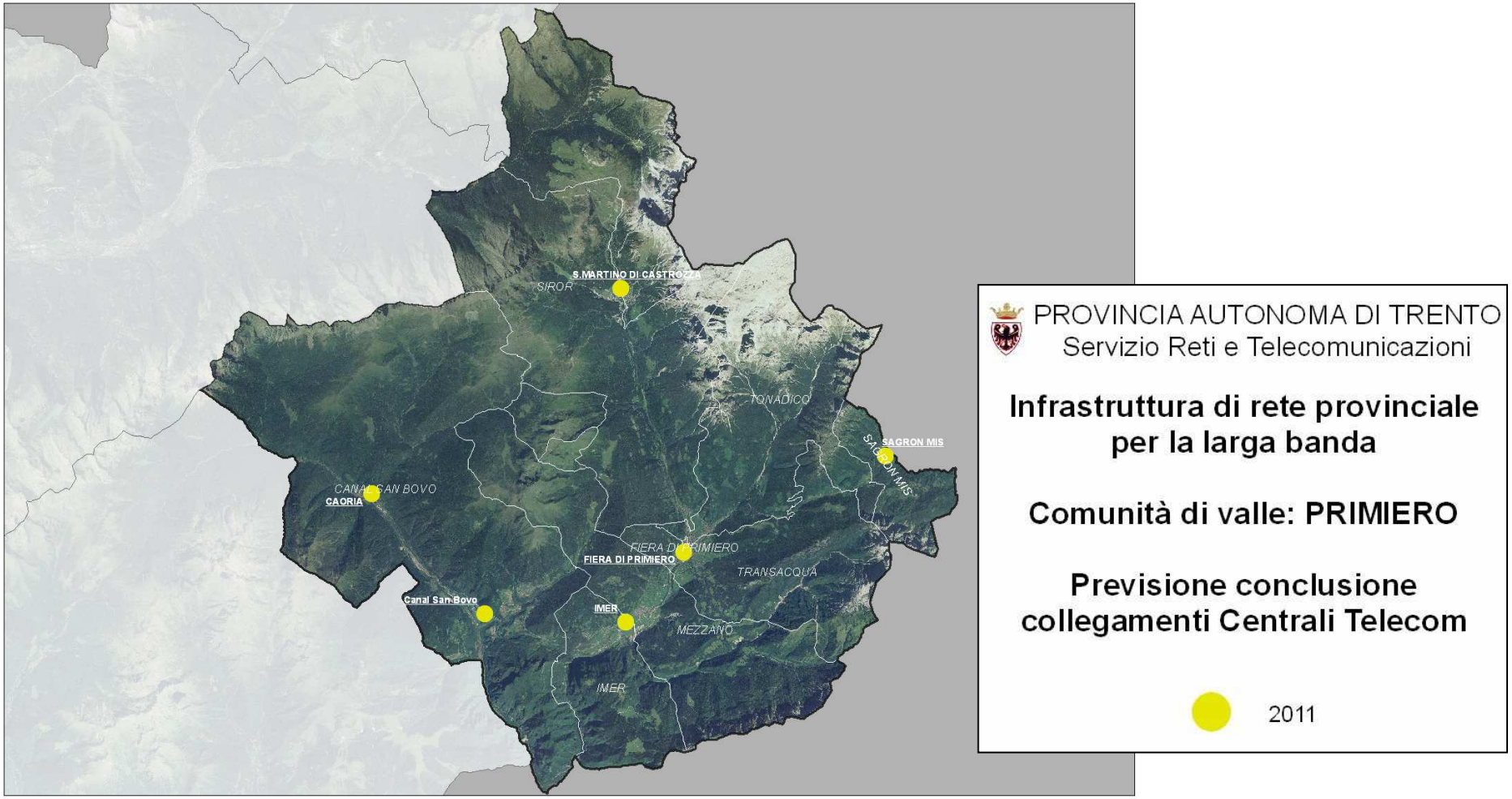
Procedura per la concessione di un finanziamento per un programma di investimenti per la diffusione di servizi di connettività avanzata nelle aree non raggiunte o non adeguatamente raggiunte dal servizio di connettività a causa del fallimento di mercato nella provincia di Trento
(aiuto di Stato n. 305/2010)

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 concludere entro 2011
Caoria
Canal S. Bovo
Imer
Fiera di Primiero
S.Martino di Castrozza
Sagron Mis

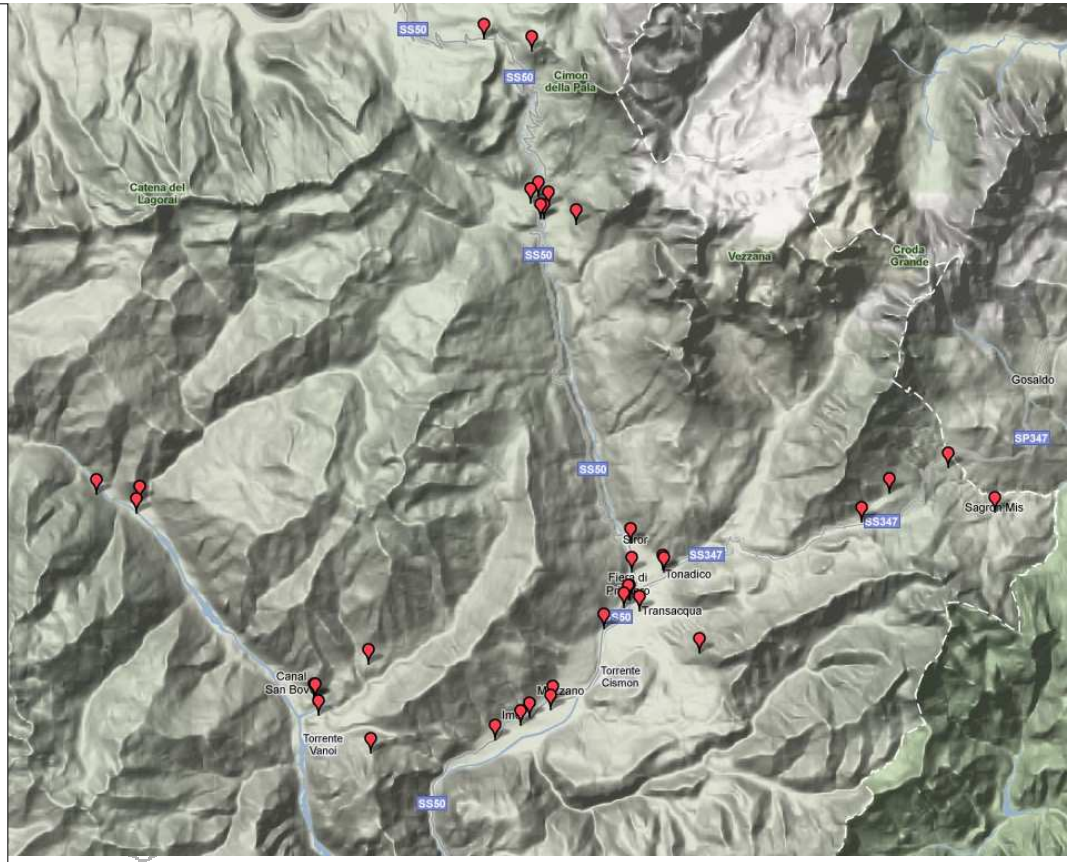
Superamento del digital divide
L'ADSL al 95% della popolazione 2/2



La rete wireless - Punti di trasmissione 1/3

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.



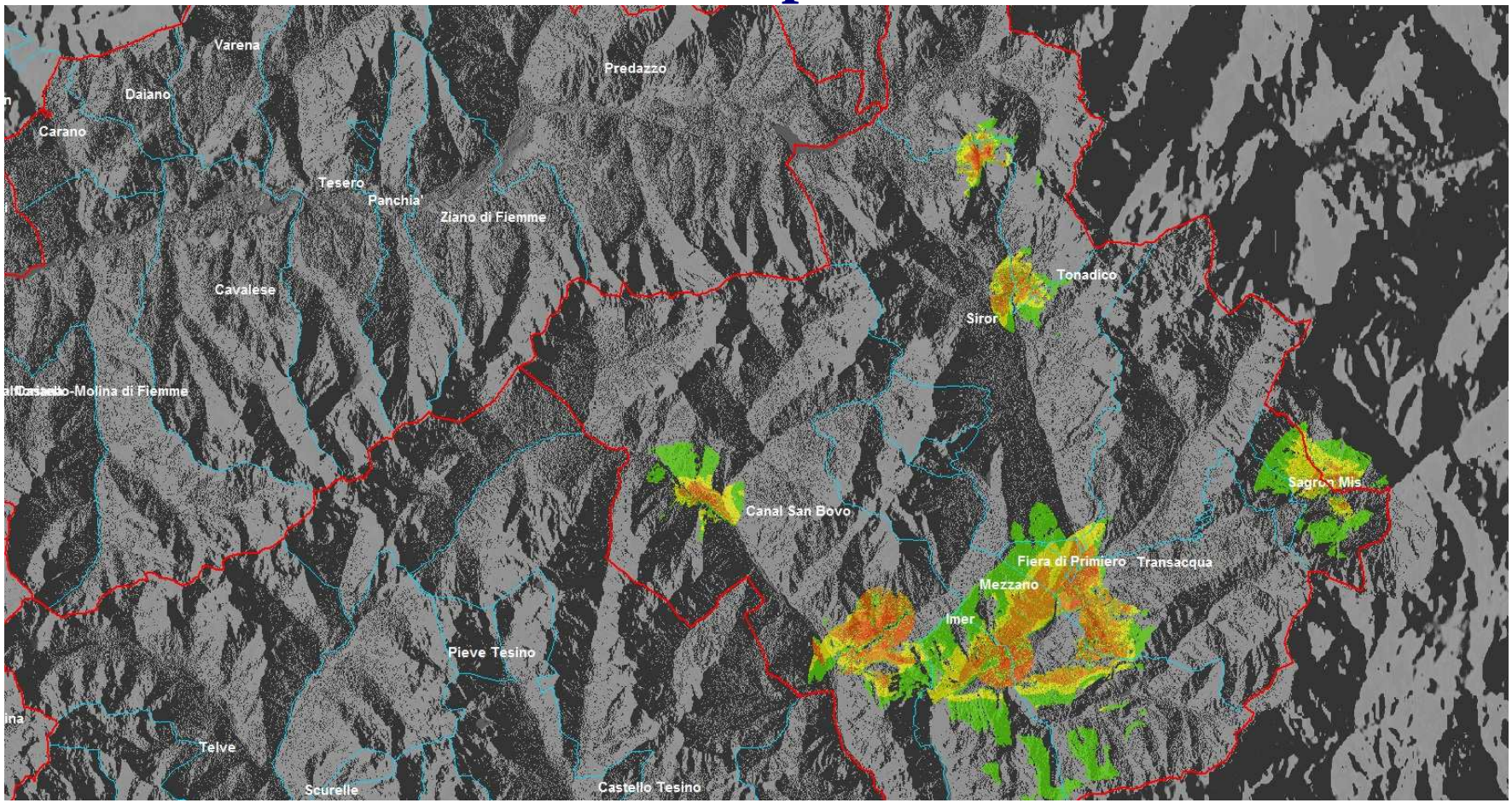
Solo WiFi (2,4 GHz)	Solo Hiperlan (5,4 GHz)	Entrambi	Totale
11	6	3	20

La rete wireless
Punti di trasmissione 2/3

Sede per Comune	WiFi	Hiperlan	entrambi
CANAL SAN BOVO EcoMuseo	X		
CANAL SAN BOVO Ed. comunale		X	
CANAL SAN BOVO Municipio			X
CANAL SAN BOVO Palestra	X		
CANAL SAN BOVO Tral. Caoria		X	
CANAL SAN BOVO Tral. Gobbera		X	
FIERA DI PRIMIERO Municipio	X		
IMER Municipio			X
SAGRON MIS Municipio			X
SAGRON MIS Vigili del Fuoco	X		

Sede per Comune	WiFi	Hiperlan	entrambi
SIROR Casa Cantoniera Passo Rolle	X		
SIROR Casa Comunale	X		
SIROR Municipio	X		
SIROR Stazione Forestale	X		
SIROR Traliccio S. Martino di Castrozza		X	
TONADICO Dep. Trentino Trasporti	X		
TONADICO Tral. Colfosco di Castrozza		X	
TRANSACQUA Casa cantoniera	X		
TRANSACQUA Municipio	X		
TRANSACQUA Traliccio		X	

La rete wireless - Livelli di copertura 3/3

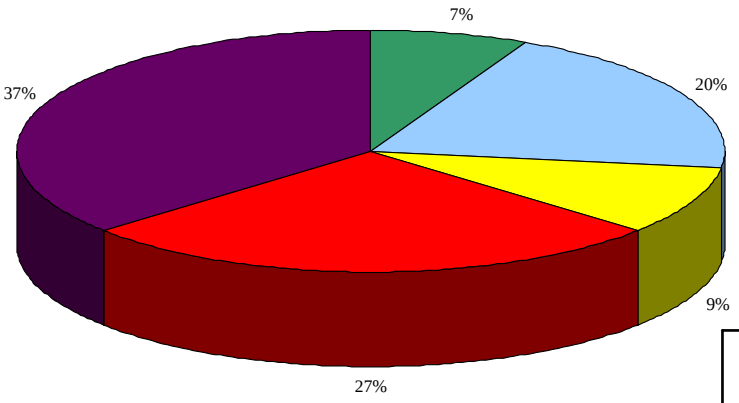


Legenda: livello del segnale ricevuto

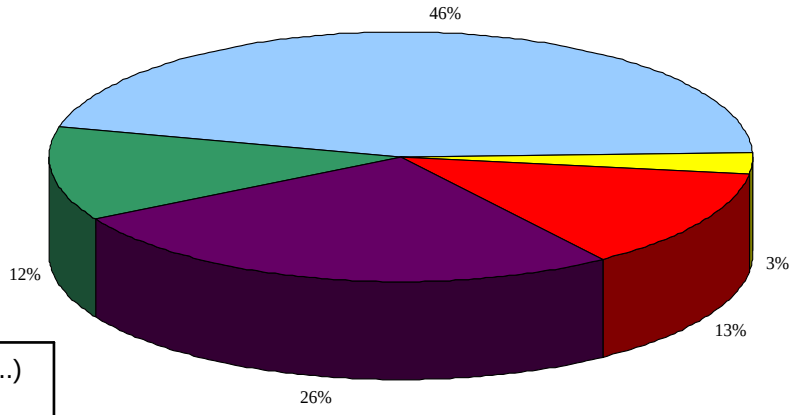
-59 ÷ -0,06	Ottimo	
-69 ÷ -59	Buono	
-79 ÷ -69	Medio	
-90 ÷ -79	Sufficiente	

Come è connesso il sistema pubblico del territorio

Primiero



Tutto il progetto Trentino in Rete



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

Tipologia di connessioni	Altro (ISDN, RTG, ecc.)	xDSL	F.O./W 10 Mbps	F.O. 100 Mbps	W 4 Mbps	Totale
Comunità di Primiero	4	11	5	15	20	55
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.

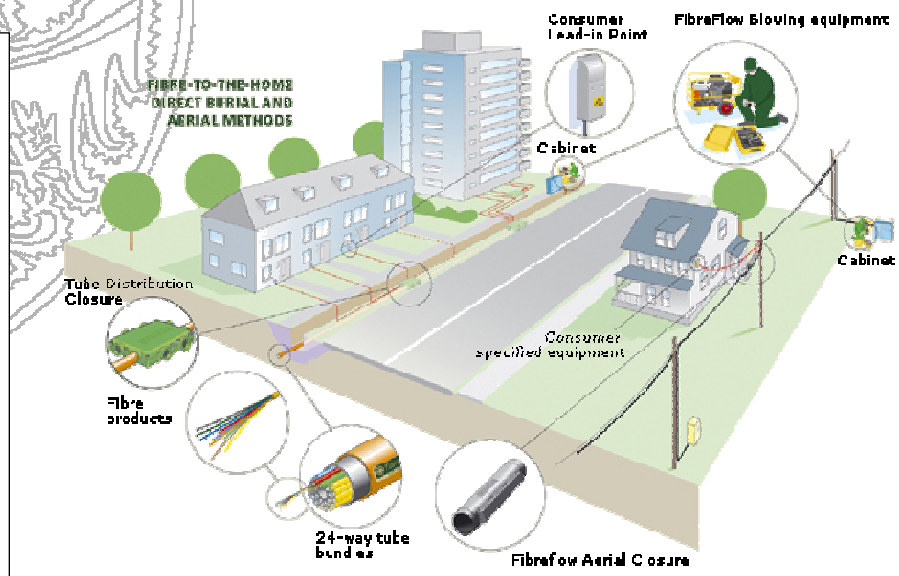
Nel Primiero, oggi, la polizia locale di Fiera di Primiero usa le proprie radio sulla rete della protezione civile TETRANET

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

- **PROTOCOLLO D'INTESA** per la realizzazione di una infrastruttura telematica per la larga banda tra Provincia e la Comunità di Valle di Primiero: delibera della Giunta Provinciale n. 256 del 19.02.2010.

- **CONVENZIONE** (20.07.2010) con A**zienda Consorziale Servizi Municipalizzati S.p.A.**, relativa all'affidamento mediante l'istituto della delega da parte della **TRENTINO NETWORK S.R.L,** (ai sensi dell'art 7 Legge Provinciale n° 26 del 1993) **della realizzazione delle opere di lavori pubblici, per la costruzione ed il mantenimento di una rete per le fibre ottiche a servizio della Comunità di Valle di Primiero e degli altri Comuni a cui l'azienda fornisce i propri servizi**

- **ATTO ESECUTIVO** (5.10.2010) con **l'Azienda Consorziale Servizi Municipalizzati S.p.A.**, relativo alla realizzazione delle opere di **apprestamento dell'infrastruttura (cavidotti e pozzetti) destinata in futuro ad ospitare una rete di fibre ottiche di collegamento degli abitati di Siror, Transacqua, Fiera di Primiero e Tonadico** (in attuazione della CONVENZIONE 20.07.2010)

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**

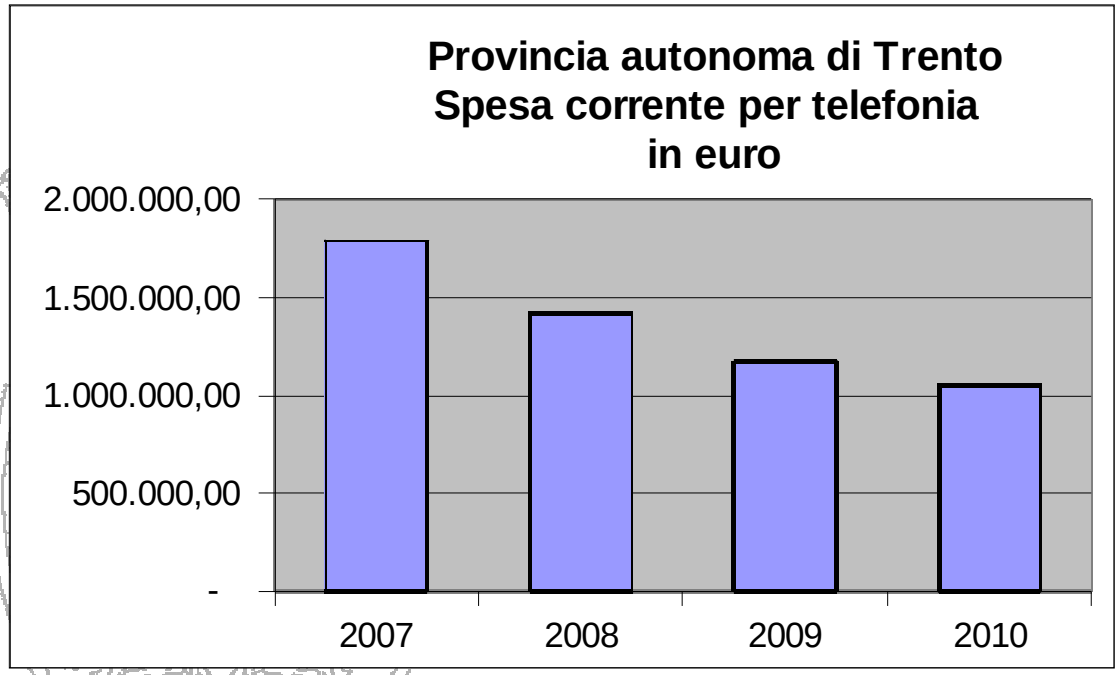
Nel frattempo, **per le infrastrutture**

- 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.**

Sedi con servizo VoIP già attivato	Piattaforma utilizzata
Catasto e Libro Fondiario di Fiera di Primiero	NOVAS (Trentino Network)
Comune di Tonadico	Centralino proprio
Comune di Siror	Centralino proprio
Comune di Sagron Mis	Centralino proprio

Per concludere

La Comunità di Primiero è già connessa in fibra ottica a 100 Mbps

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