

750 km di cavidotti

Così il Trentino digitale si mette in rete

Giorgia Fasanelli

Fotoservizio: Marco Simonini

Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione stanno cambiando sempre più la nostra società. Per accompagnare questo cambiamento, il ruolo del settore pubblico è fondamentale: per i servizi, per il sostegno dell'offerta e della domanda, per l'infrastrutturazione.

In particolare, da una parte si deve avere la capacità di valorizzare e sviluppare il proprio capitale umano, le proprie competenze, le realtà di valore presenti sul territorio; dall'altra bisogna creare le infrastrutture idonee. Questo comporta l'adozione di azioni, convinte e durature, che permettano al Trentino di superare il cosiddetto *digital divide*, trasformandolo in un fattore di impulso e traino verso la crescita.

Che il problema del *digital*

divide e dell'accesso a Internet sia un tema caldo è noto a tutti. La Commissione Europea lo dice da anni: la larga banda è un elemento chiave per lo sviluppo delle aree geografiche svantaggiate e a rischio di isolamento. Cosa vuol dire questo? Che una zona difficile da raggiungere, sia per la morfologia del territorio che per la scarsa densità abitativa che la rende poco attrattiva, può beneficiare di una rete di alto livello per contrastare l'isolamento e mantenere il contatto con il mondo esterno.

Un quadro che si adatta anche al nostro Trentino, caratterizzato per la presenza di molte zone a scarsa densità abitativa e montane, dove alto è il rischio di spopolamento e marginalizzazione. Dove, soprattutto, l'intervento degli operatori privati non contribuisce a colmare l'isolamento reale: troppo costoso infrastrutturare, e numericamente poco importanti gli utenti da raggiungere.

Da qui la necessità dell'intervento pubblico, che non risponde alle logiche di mercato ma a quelle di offrire ai propri cittadini benessere e un'alta qualità della vita, anche grazie all'accesso ad Internet e alla diffusione delle nuove tecnologie.

Avere Internet a larga banda (20 Mbps) o ultra larga banda (100 Mbps) viene oggi visto come una comodità al pari della luce. Ciò implica la necessità di infrastrutture simili proprio a quelle per portare la luce in casa: una rete di dorsale che corre lungo tutto il territorio e reti di distribuzione locali nelle aree comunali (ultimo miglio).

Quello che in apparenza

sembra un "semplice servizio" necessita di un lavoro preparatorio e di una regia complessa, di adeguati tempi per la realizzazione e di costi che nessun operatore avrebbe mai messo in campo.

Per questo la Provincia sta realizzando un'opera di oltre 750 km di cavidotti (come dire da Trento a Napoli) che costituirà la rete di dorsale. L'intervento è partito nel 2006 e si completerà nel 2011. A questo si affiancano altri progetti, per far fronte alle sempre più pressanti richieste della collettività: dall'affitto dell'infrastruttura in fibra ottica già disponibile per collegare le sedi della pubblica amministrazione sul territorio, alla rete *wireless* per diffondere la possibilità di accedere a Internet.

Due ulteriori iniziative si stanno mettendo in campo.

La prima prevede un bando di gara per l'estensione delle reti pubbliche esistenti. L'obiettivo è

2012 è l'anno che porterà ovunque l'accesso internet a larga banda



DOVE SIAMO OGGI

La dorsale in fibra ottica

- 750 km di cavi
- 435 km di tratte realizzate
- 106 km di tratte in fase di realizzazione
- 172 km di tratte in appalto.

La rete WiNet – una delle reti wireless più estese d'Europa

- 767 impianti realizzati
- 1.188 apparati radio installati
- oltre 400 utenze pubbliche attivate
- oltre duemila utenze private collegate.

I collegamenti in fibra ottica

- sedi della Provincia, Catasto e Libro fondiario, Agenzia del Lavoro
- Azienda Sanitaria

- Università degli Studi di Trento e Opera Universitaria
- Tecnofin Trentina, Centro Tecnofin Rovereto, Trentino Spa
- centri di ricerca: Fondazione Bruno Kessler, Centro Microsoft, Fondazione Mach
- Phoenix Informatica Bancaria
- operatori televisivi: RTTR, TCA, Rai
- Comune di Trento.

I sistemi VoIP per il telefono sulla rete internet

- oltre 200mila euro risparmiati sui canoni e 650mila euro di risparmio sugli scatti telefonici
- 19 sedi della Provincia
- Consiglio Provinciale
- Comune di Trento
- Opera Universitaria
- Trentino SPA.

quello di portare, su tutto il territorio, l'accesso Internet a larga banda 20 Mbps, in modo tale da coprire tutte le aree del Trentino in modo stabile e adeguato, entro i primi mesi del 2012.

La seconda prevede la creazione di una società mista per la realizzazione delle infrastrutture di distribuzione (ultimo miglio) in fibra ottica. Il compito di questa società, che sarà costituita con la collaborazione di operatori di telecomunicazione e di enti che dispongono di infrastrutture (come le munici-

palizzate), sarà di portare nella quasi totalità delle case trentine dei collegamenti in fibra ottica in grado di supportare servizi ad altissima qualità (come la banda ultra larga 100 Mbps, la TV via cavo, fonia evoluta, telemedicina...).

**TRENTINO IN RETE:
UN CAPPELLO
PER TANTE INIZIATIVE**

L'obiettivo di Trentino in Rete è semplice: portare Internet ad alta velocità in tutto il Trentino.

Da una parte con la fibra ottica, che fornisce a tutti un accesso veloce, semplice e sicuro alla società dell'informazione; dall'altra con tecnologie *wireless*, per accelerare la copertura delle aree non raggiunte da alcun servizio xDSL, in attesa dell'arrivo dei cavi in fibra.

La rete in fibra ottica rappresenta la dorsale da cui parte la connettività verso tutta la nostra provincia. Grazie agli oltre 750 chilometri di cavi che si andranno a posare, la dorsale raggiungerà con una connessione velo-

ce e affidabile tutto il Trentino. La rete è stata disegnata per collegare tra loro le sedi della pubblica amministrazione sparse sul territorio, che possono così scambiarsi dati e collaborare in modo sicuro, con notevoli ricadute sui tempi e sull'efficienza della burocrazia. Un altro risultato concreto raggiunto grazie alla fibra deriva dalla messa in rete di tutti gli ospedali trentini, che grazie all'infrastruttura disponibile hanno potuto offrire alla popolazione nuovi servizi di telemedicina, con diagnosi più veloci, consulti a distanza e minori spostamenti a carico dei cittadini.

Sulla rete in fibra ottica si appoggia WiNet, la rete Internet senza fili del Trentino, che grazie ad un sistema di antenne garantisce appunto la connessione nelle zone non raggiunte da alcun servizio di collegamento veloce e porta Internet nelle case e nelle aziende dei trentini, garantendo la copertura dell'ul-



timo miglio. Infatti, la rete è pubblica e gestita da Trentino Network, che a sua volta affitta lo spazio per navigare agli operatori privati di mercati. Questi possono così offrire a cittadini e aziende del territorio abbonamenti per navigare in Internet.

LE DOMANDE DI TRENTINO IN RETE

Cos'è Internet e la rete web?

Internet è un insieme di reti di computer sparse in tutto il mondo e collegate tra loro, a cui possono accedere migliaia di persone (utenti) per scambiarsi informazioni. Alla base del funzionamento di Internet vi è il collegamento tra due (o più) reti di computer attraverso una via di accesso (*gateway*). Il collegamento alla via di accesso è garantito da un provider.

Chi è il provider?

Il provider (o operatore) è la società con la quale mi abbono

per collegarmi alla rete. Una volta attivata la connessione tra il mio computer e quello del provider (*host*), posso navigare in Internet e quindi comunicare con tutti gli altri computer in rete.

Cos'è la larga banda?

Per larga banda si intende una trasmissione di dati caratterizzata dall'invio simultaneo di più dati per aumentare l'effettiva velocità di trasmissione. Il termine è oggi diventato sinonimo di una connessione più veloce di quella assicurata con un normale modem.

Cos'è l'ultimo miglio?

Con ultimo miglio si intende la tratta di cavo che collega la dorsale, che garantisce la connettività, alla casa o azienda da cui si vuole navigare in Internet. È quindi il tratto di strada che collega il mio computer alla rete di Internet.

Perché devo installare un'antenna in casa per navigare in Internet?

Le reti senza fili, o *wireless*, garantiscono la connettività estendendo o collegando reti esistenti. A partire dalla fonte di banda (per noi, la rete in fibra ottica), diffondono la rete sul territorio attraverso antenne che catturano il segnale. Poiché il segnale arriva via radio, come per la televisione o la radio appunto, per portarlo in casa devo installare un dispositivo che catturi tale segnale e lo renda disponibile.

Le antenne sono pericolose per la salute?

Le tecnologie usate dalla rete WiNet operano nella banda a 5,4 GHz per la modalità HiperLAN e a 2,4 GHz per la modalità WiFi. Tali emissioni sono confrontabili con i valori riscontrabili nell'utilizzo dei telefoni cellulari, con la differenza che in quest'ultimo caso

la fonte è a diretto contatto con l'orecchio.

Che vantaggi mi offre la fibra ottica?

La fibra ottica può trasportare enormi quantità di informazioni in modo affidabile e a velocità molto superiori rispetto ai cavi in rame tradizionali. Consente il trasferimento di informazioni attraverso la propagazione di impulsi luminosi, garantendo così l'immunità da interferenze elettromagnetiche e migliori prestazioni.

Quanto ci metto a scaricare un file mp3 oppure a ricevere una mail con 5 foto di buona qualità (circa 5 megabyte)?

- modem tradizionale: circa 2 ore
- collegamento WiFi o ADSL lite: circa 3-4 minuti
- collegamento HiperLAN o ADSL plus: circa 30-40 secondi

