



Da Territori marginali a Territori digitali: tecnologie integrate per lo sviluppo sostenibile

Convegno su programmi ed interventi atti a contrastare il "digital divide"

Pisa 23 giugno 2006

Roberto Borri
Direzione Tecnologie di CSP

Indice dell'intervento

- Digital divide: definizioni e necessità
- Le tecnologie disponibili
- I contenuti e i servizi
- I modelli per la diffusione e la sostenibilità



Dai piccoli paesi di fondo valle

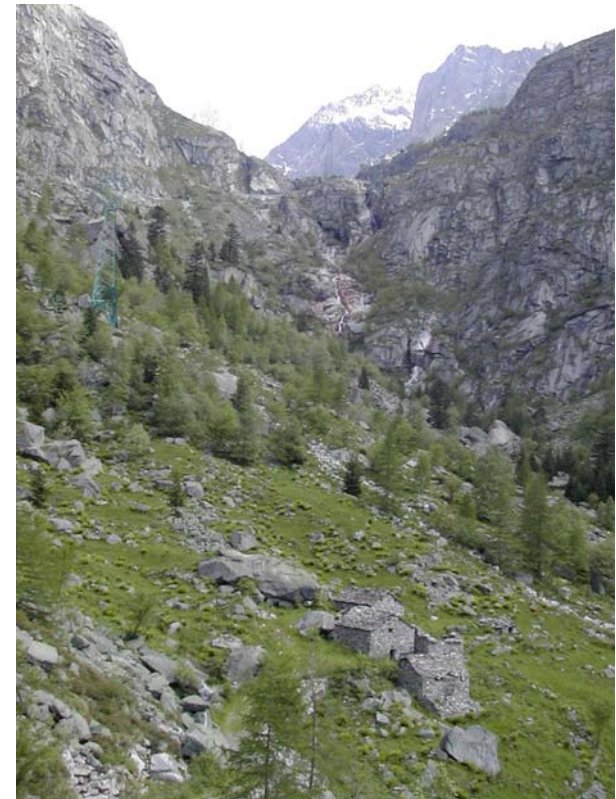


?

Quali necessità?

Quali servizi?

?



...alla solitudine delle alte quote



Diverse definizioni

- Osservatorio a banda larga Between: ADSL o superiore
 - MIUR: 144 kb/s o superiore
 - ITU: accesso primario o equivalente (1,5Mb/s – 2Mb/s)
 - FCC: 200 kb/s
-
- La definizione da noi utilizzata:
 - Utente individuale: 512kb/s in download, 256kb/s in upload
 - Piccola azienda / sede comunale: 2Mb/s
 - Punti pubblici di accesso (es. Hot-Spot WiFi): 2Mb/s



Digital divide: la pervasività e continuità di collegamento (always on)

Indispensabile per:

- Permettere la fruizione di servizi “push”
- Agevolare la comunicazione secondo paradigma “presence”
- Ottimizzare le comunicazioni “asincrone”
- Velocizzare il “setup” di ogni servizio telematico
- Fidelizzare l’utente ad un uso “domestico” e quotidiano dei dispositivi!



Sapendo che:

- I nuovi strumenti creano dei gap “generazionali”
- Le nuove opportunità spesso non sono così palesi
- I ritorni economici, e/o i vantaggi, non sono così immediati
- Le offerte centrate sulle nuove tecnologie sono spesso poco definite e chiare
- L’innovazione è tale quando è per tutti!



Necessaria per:

- Rendere appetibili servizi “non *ancora* essenziali” (!!!)
- Pianificare la quota di impegno dei budget spendibili
- Proiettare nel futuro l’impegno di spesa e controllarla
- Fidelizzare l’utente verso l’innovazione e gli “operatori commerciali” che la propongono



Operare per:

- L'accesso
- La pervasività
- La continuità
- L'usabilità
- La certezza di spesa
- La sostenibilità

nelle aree marginali

significa disegnare un nuovo modello di intervento che utilizzando

- le diverse componenti della tecnologia coordinate secondo i paradigmi della convergenza,
- i diversi soggetti operanti sul territorio,
- le necessità dei gruppi di utenza locali,
- gli interventi comunque necessari di supporto socio-assistenziale

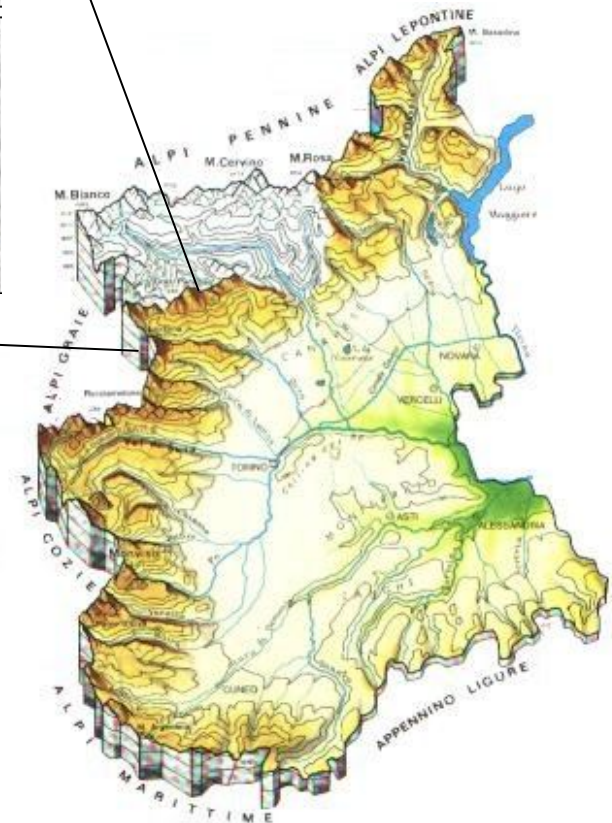
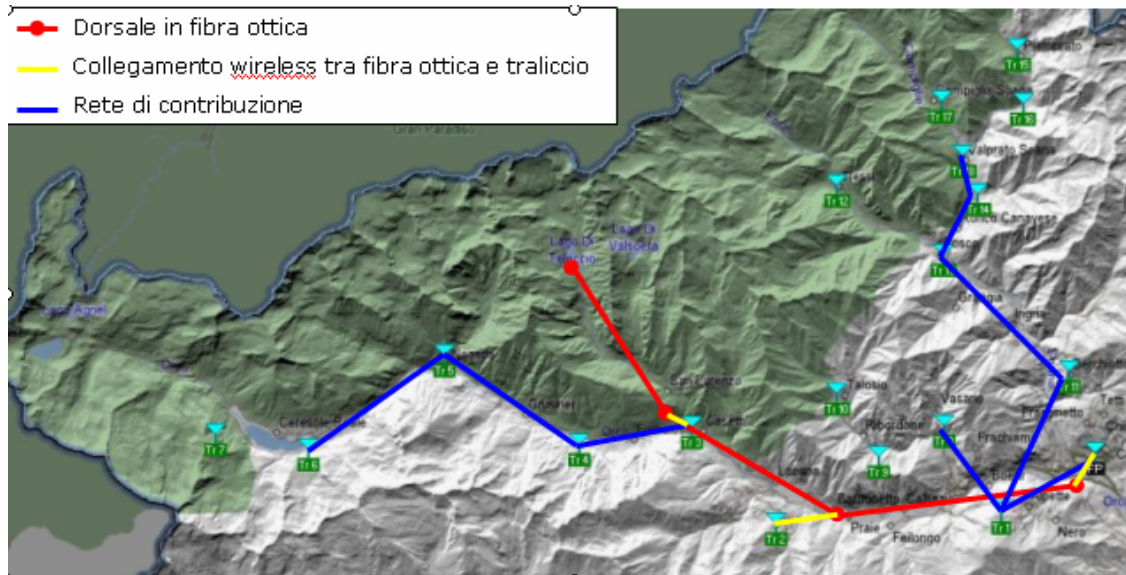
Realizzi una politica di intervento sul territorio

Da Territori marginali a Territori digitali - Pisa, 23 giugno 2006



Comunità montana Valle Orco e Soana (VOS): un laboratorio a cielo aperto sulla problematica DigDiv

TECNOLOGIA TRASPARENTE



11 comuni
 8200 abitanti (dati 2003)






Ai piedi del Parco Nazionale del
 Gran Paradiso



Realizzare la rete:

dal backbone regionale attestato sul NAP
backbone di area
reti di contribuzione
alle reti/nodi di accesso

Identificare sedi di interesse "notevole":

 sedi comunali – 11	 dighe – 6
 aree di localizzazione industriale – 5	 strutture sciobarie – 4
	 eventi franosi – 6

Identificare le tecnologie cooperanti per la copertura

Dare una soluzione per le necessità "non coperte"



Servizi da garantire nelle sedi identificate

■ sedi comunali – 11

● aree di localizzazione industriale – 5

▲ dighe – 6

◆ strutture scioviarie – 4

■ eventi franosi – 6

- IL – Imprese Locali
 - **Connessione ad Internet**
 - **Videoconferenza**
 - **Telefonia su IP**
- SC – Sedi Comunali
 - Connessione ad Internet
 - Hot-Spot WiFi
 - Videoconferenza
 - Telefonia su IP
- EF – Eventi Franosi
 - **Monitoraggio**
 - **Raccolta dati sensori**
- SS – Strutture Scioviarie
 - **Webcam**
 - **Hot-Spot WiFi**
- D – Dighe
 - Webcam
 - Raccolta dati sensori

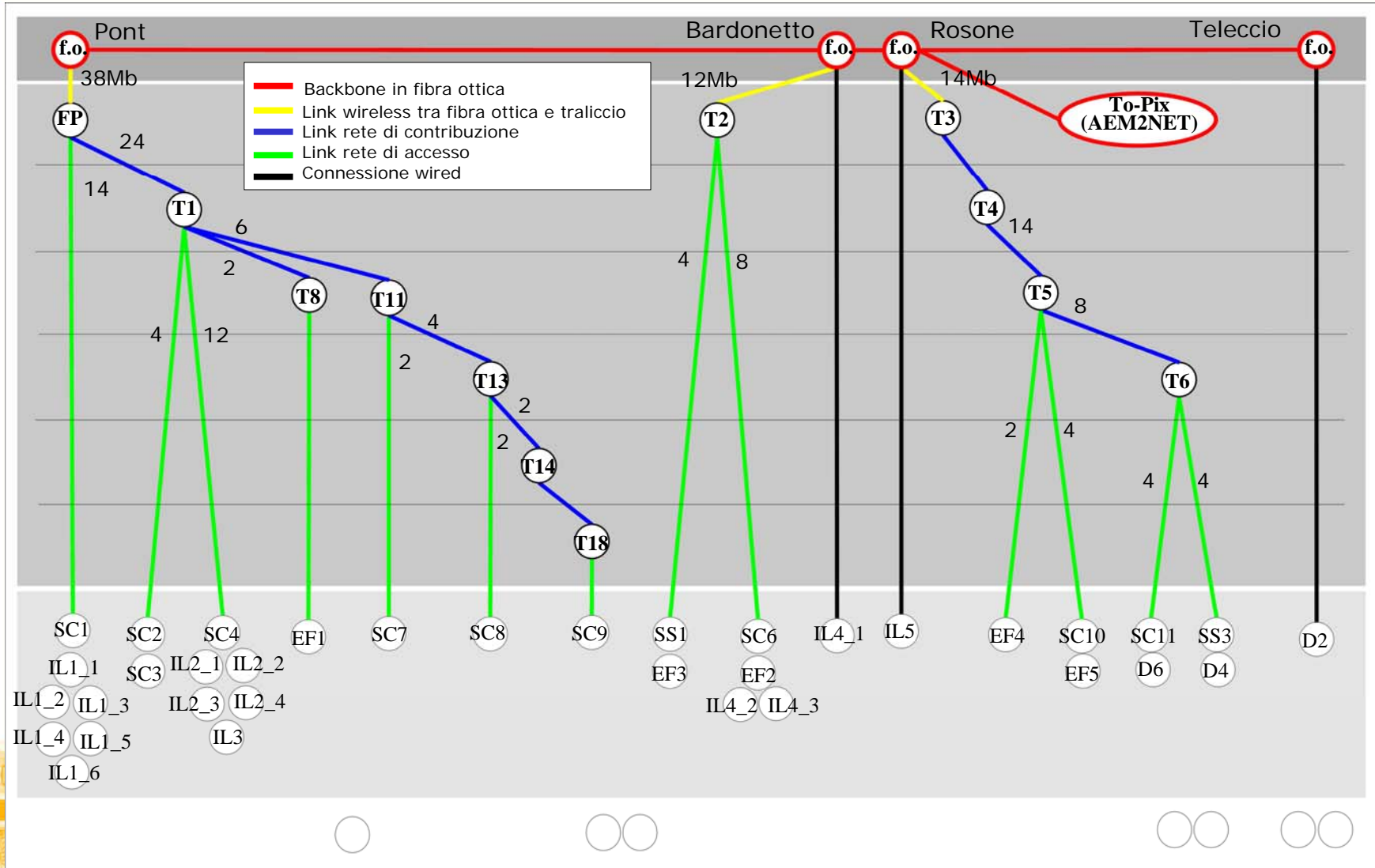
Obiettivi da perseguire per validare l'intervento



Punti di interesse	Siti per cui è stata richiesta la copertura	Siti effettivamente coperti	% copertura
Sedi comunali	11	10	91%
Imprese locali	15	15	100%
Dighe	6	3	50%
Strutture scioviarie	4	2	50%
Eventi franosi	6	5	83%
TOT	42	35	83%

Ma quanta banda serve?

TECNOLOGIA TRASPARENTE



Il Wireless:

- WiFi - 802.11b/g
 - in grado quindi di connettere computer portatili, pda, ecc. con velocità da 1 a 54Mb/s, coprendo distanze da 50m (interni) a 200m (esterni) o di qualche km con apposite antenne. Lavora su frequenze di 2.4GHz
- Hiperlan 2 /802.11h
 - HIPERLAN/2 (High PERFORMANCE Radio LAN) è lo standard europeo alternativo a 802.11a. Anch'esso raggiunge i 54Mb/s coprendo distanze di qualche km. Lavora su frequenze di 5GHz
- WiMAX
 - (Worldwide Interoperability for Microwave Access) la tecnologia basata sulle specifiche IEEE 802.16-2004 La velocità massima è di 75Mb/s e può coprire distanze di alcune decine di km. Consente una discreta connettività anche tra apparati non in linea di vista, se pur a distanze inferiori. Lavora su frequenze concessionate di 2-6GHz. Prevede una evoluzione verso la mobilità secondo lo standard IEEE 802.16E
- Satellitare DVB-S unidirezionale in banda Ku e RCS bidirezionale Ka
- Digitale terrestre televisivo (DVB-T, T-DMB) e radiofonico (DAB, DRM)



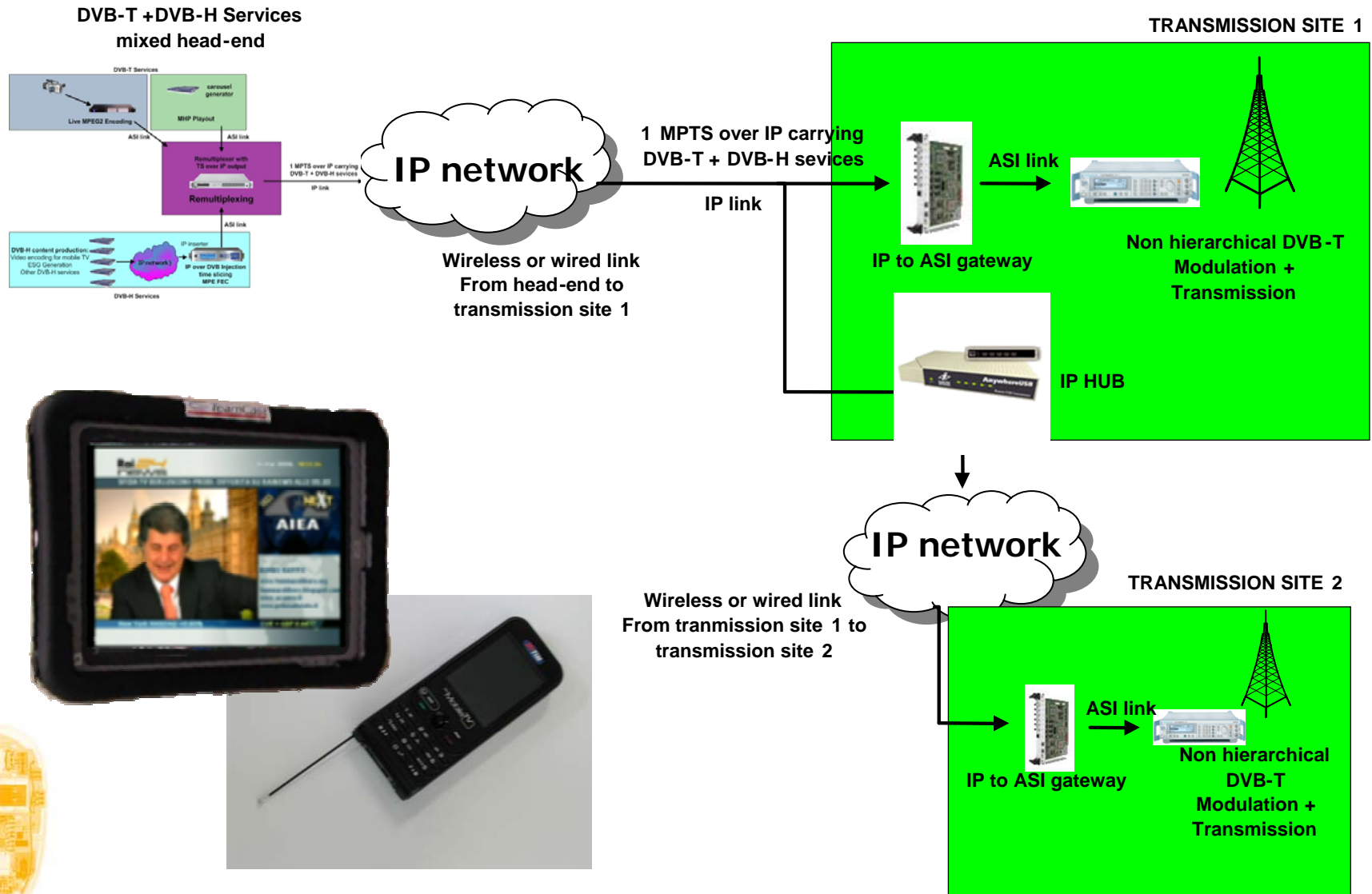
Sperimentazione dell'uso della piattaforma della **televisione digitale terrestre per la distribuzione di servizi di datacast** verso terminali fissi e mobili

- Analisi della copertura
- Sperimentazione della robustezza del segnale: ricezione in movimento e indoor
- Benchmarking di differenti tecniche di modulazione:
 - SFN
 - Modulazione gerarchica
- Benchmarking dei terminali utente
- Analisi di qualità end-to-end dei servizi distribuiti
- **Attuare un modello di trasferimento di programmi di utilità**



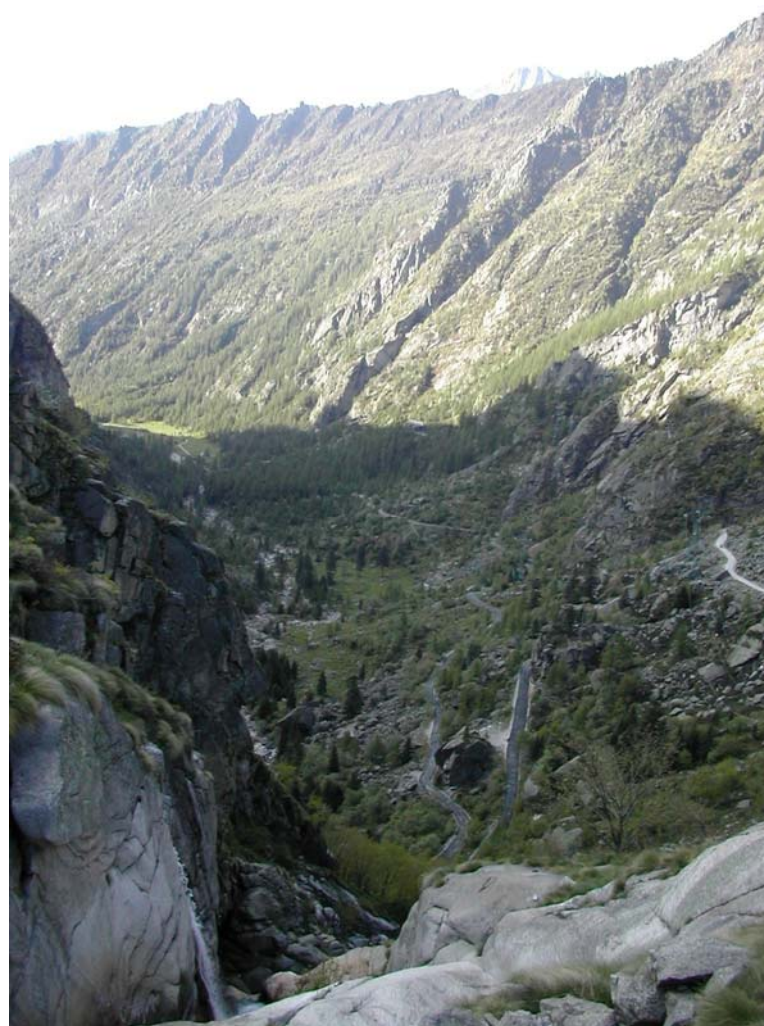
Broadcasting: mux condiviso su singola frequenza

TECNOLOGIA TRASPARENTE



In Piemonte, in ragione anche della sua peculiare configurazione morfologica e geografica, il fenomeno del divario digitale è particolarmente evidente: circa **1.000.000 cittadini**, circa **125.000 imprese**, su circa **900 Comuni**

non serviti da ADSL



Accordo siglato il 21 giugno 2006



COMUNICATO STAMPA

**REGIONE PIEMONTE - TELECOM ITALIA: ACCORDO PER PORTARE
LA BANDA LARGA IN OLTRE 900 COMUNI**

L'intesa prevede lo sviluppo di nuovi servizi di e-government per cittadini, imprese e istituzioni locali nel settore sanitario e socio-assistenziale, nei trasporti e nella logistica, nella sicurezza del territorio e nella formazione

Nell'arco di tre anni la copertura della rete a banda larga in Piemonte sarà estesa al 96% delle linee telefoniche fisse



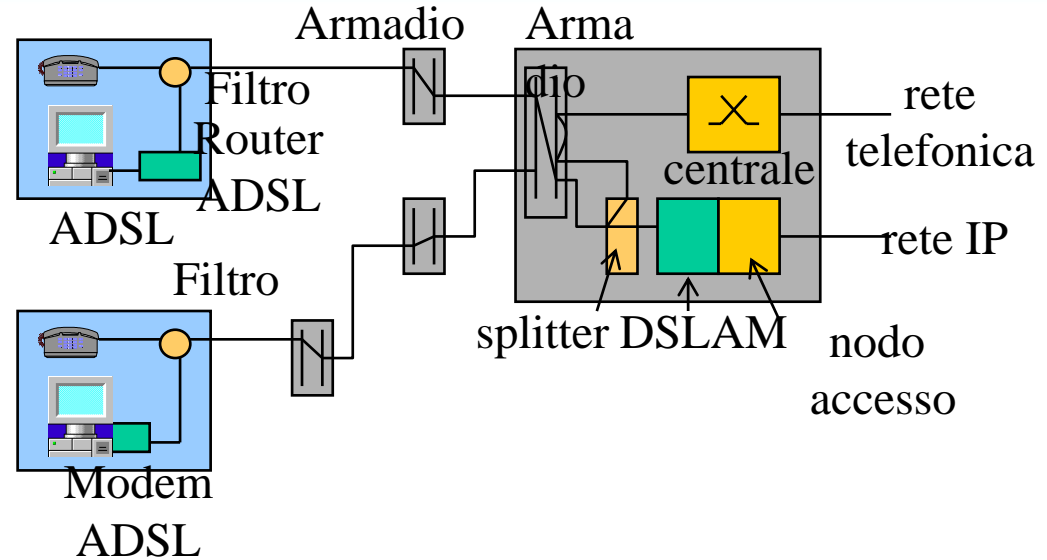
- In contrasto con l'asserita "neutralità" della rete, l'attuale sviluppo di servizi applicativi avanzati (che richiedono banda di vari Mbps) su Internet sta producendo la fidelizzazione dell'utenza ai grossi operatori e sta bloccando la nascita e lo sviluppo di iniziative PMI nel settore
- Allearsi con l'incumbent nella lotta al digital divide potrebbe essere, da questo punto di vista, come fare un patto con il diavolo (non si sa come va a finire), concedendogli di fatto una posizione di controllo nel campo dei servizi applicativi avanzati di pubblica utilità e un indebito vantaggio competitivo per diffusione dei suoi servizi nativi.
- Negli USA le municipalità più avanzate (San Francisco, Philadelphia, New Orleans etc.) stanno sostenendo lo sviluppo di infrastrutture e operatori locali tipicamente wireless CONTRO (anche in tribunale) i grossi operatori (es. Verizon). In molti casi è riaffermato il concetto di neutralità della rete (es. Philadelphia) e il modello di business è basato sulla localizzazione (es. San Francisco). In ogni caso sono assicurate corsie privilegiate per i servizi pubblici e sociali.



E' necessario sviluppare politiche e strutture per l'interscambio dei servizi, "clearing house applicative", naturale evoluzione dei NAP

.....ulteriori integrazioni locali per includere tutte le utenze e favorire lo sviluppo di nuovi servizi

- Centrali Telecom in VOS
 - Alpette
 - Ceresole Reale
 - Frassinetto
 - Locana (2 centrali)
 - Noasca
 - Pont Canavese
 - Ronco Canavese
 - Sparone



Di cui 4 dichiaratamente non verranno MAI portate in ADSL mentre.....

- Costo totale per attivazione sito
 - Apparati 17.000 €
 - Canoni Telecom ULL e hosting apparati

Su un periodo di ammortamento di 3 anni generano costi stimati per utente all'anno

- 140€ per servizi di rete
- 315€ per servizi di centrale (!)



I contenuti: la vera sfida

09 giu 2003
14:45:21

RAI NEWS 24

Telecom. Via libera soci risparmio a fusione Olivetti



Londra FTSE 100 -1.08%

EUR > USD 1.1765



Partire dalla "webTV" per "colonizzare" gli spazi di distribuzione canonici grazie alla standardizzazione e alla convergenza tecnologica

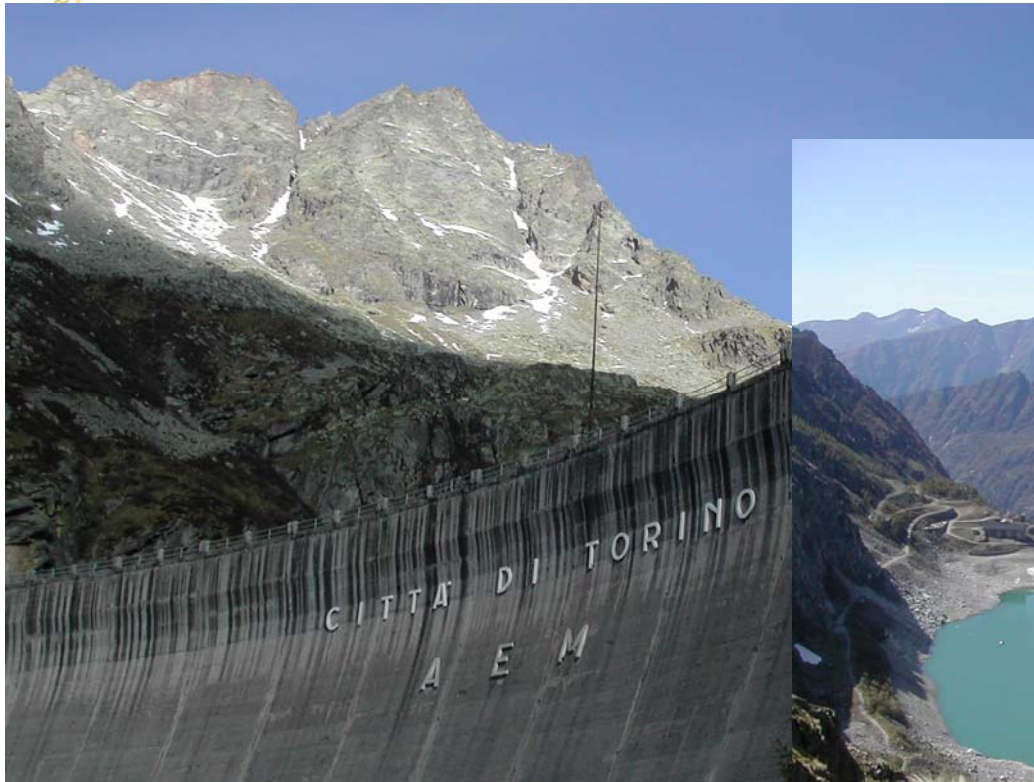
- Arricchire l'audio/video con contenuti e referenze Internet (tagging)
- incrementare la produzione orientata agli approfondimenti tematici
- attivare un rapporto diretto con i destinatari del contenuto

I modelli per la diffusione e la sostenibilità: gli 8 comandamenti

- In tutti i progetti in cui è previsto un intervento pubblico, la UE ritiene fondamentali i seguenti elementi:
 - Gara pubblica
 - Neutralità tecnologica
 - Open Access (obbligo per il Soggetto Mediatore di affittare banda ad operatori/service provider in modo trasparente e non discriminatorio)
 - Utilizzo di infrastrutture esistenti
 - Minimizzare la quantità degli aiuti e la durata del finanziamento per diminuire l'eventuale squilibrio di mercato
 - Correlare il finanziamento agli introiti derivanti dalla vendita di servizi: i primi diminuiscono proporzionalmente alla crescita dei secondi
 - Rendere trasparente l'allocazione dei costi attraverso un continuo monitoraggio
 - Allineare i prezzi al mercato per evitare che operatori/service provider che operano su infrastrutture coperte da aiuti pubblici siano avvantaggiati rispetto ai loro concorrenti che operano in zone in cui gli stessi servizi sono invece offerti a condizioni di mercato.



TRASPARENTE



Nome Cognome

Roberto Borri
Direzione Tecnologie

mail: roberto.borri@csp.it
tel. +39 011 4815111

CSP innovazione nelle ICT

Sede

via Livorno 60 - 10144 Torino
Edificio Laboratori A1
Tel +39 011 4815111
Fax +39 011 4815001
E-mail: info@csp.it

Seconda sede operativa

Villa Gualino - Viale Settimio Severo 63
10133 Torino

www.csp.it

Da Territori marginali a Territori digitali - Pisa, 23 giugno 2006

