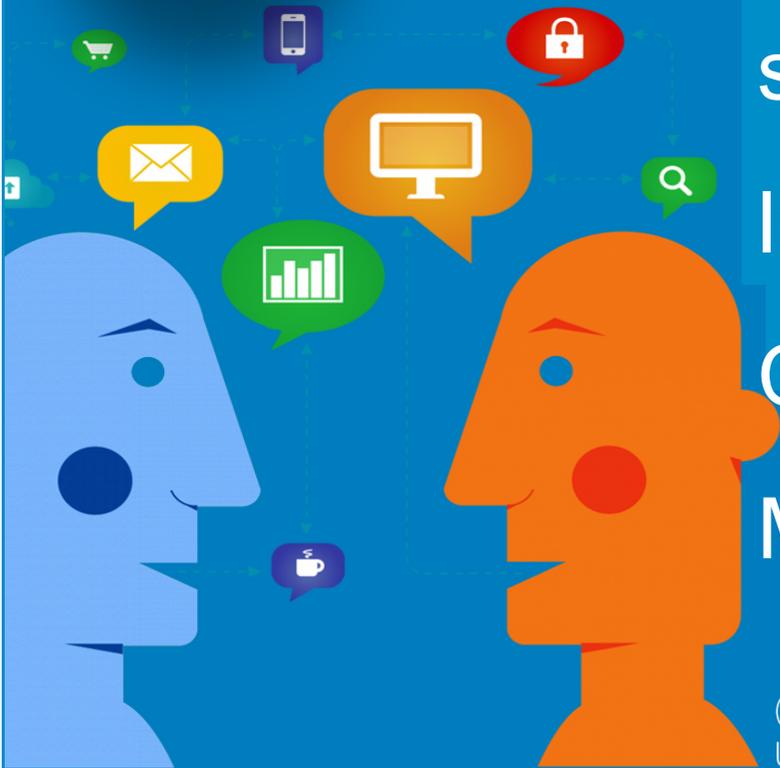




Perché e come collegare le
scuole:

l'esperienza dell'Università di
Cassino e del Lazio
Meridionale

CIRO ATTAIANESE
Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale



Progetto UnicasNet

La realizzazione di infrastrutture telematiche può costituire, se ben programmata ed implementata, un fattore di crescita strategico per il territorio, soprattutto in un'ottica di sistema, volta cioè a mettere a fattor comune in maniera sinergica tutte le risorse disponibili per favorirne lo sviluppo.

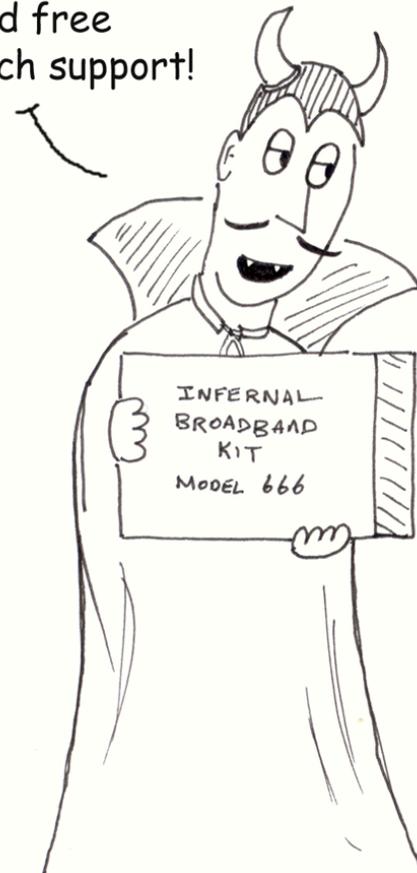
Progetto UnicasNet

Non esiste in Italia alcuna norma che definisca la velocità di trasmissione dei dati al di sopra della quale la banda possa ritenersi veramente larga.

Si parla di banda larga quando la capacità trasmissiva supera i 256 Kb/s, anche se raccomandazioni internazionali pongono il limite molto più in alto, a 2 Mb/s.

Per aumentare la confusione dei potenziali utenti e clienti hanno coniato il termine *banda ultralarga*.

For the low, low price of your
Immortal Soul, I can offer you
Ultra-High Speed
Broadband with no
excess download
charges and free
24 hour tech support!



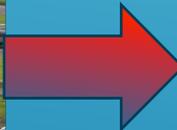
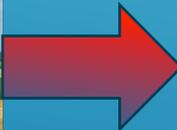
So Tempting...



7.6.08

Progetto UnicasNet

L'incremento della domanda di banda larga nel nostro paese è stata soddisfatto quasi esclusivamente grazie ai progressi nella tecnologia ADSL, come adattamento delle capacità della rete esistente.

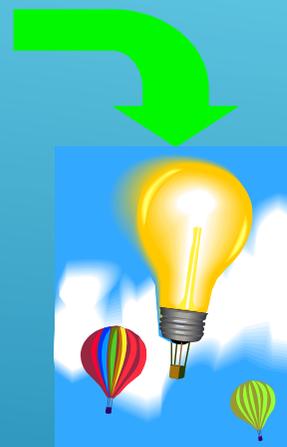
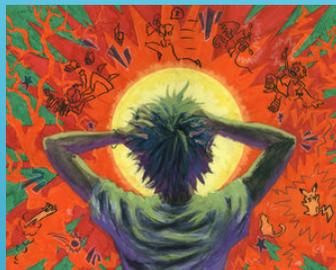


Progetto UnicasNet



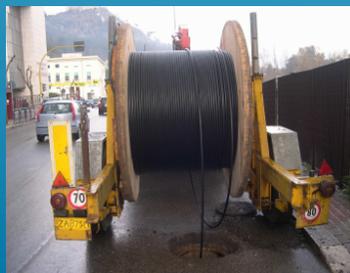
Progetto UnicasNet

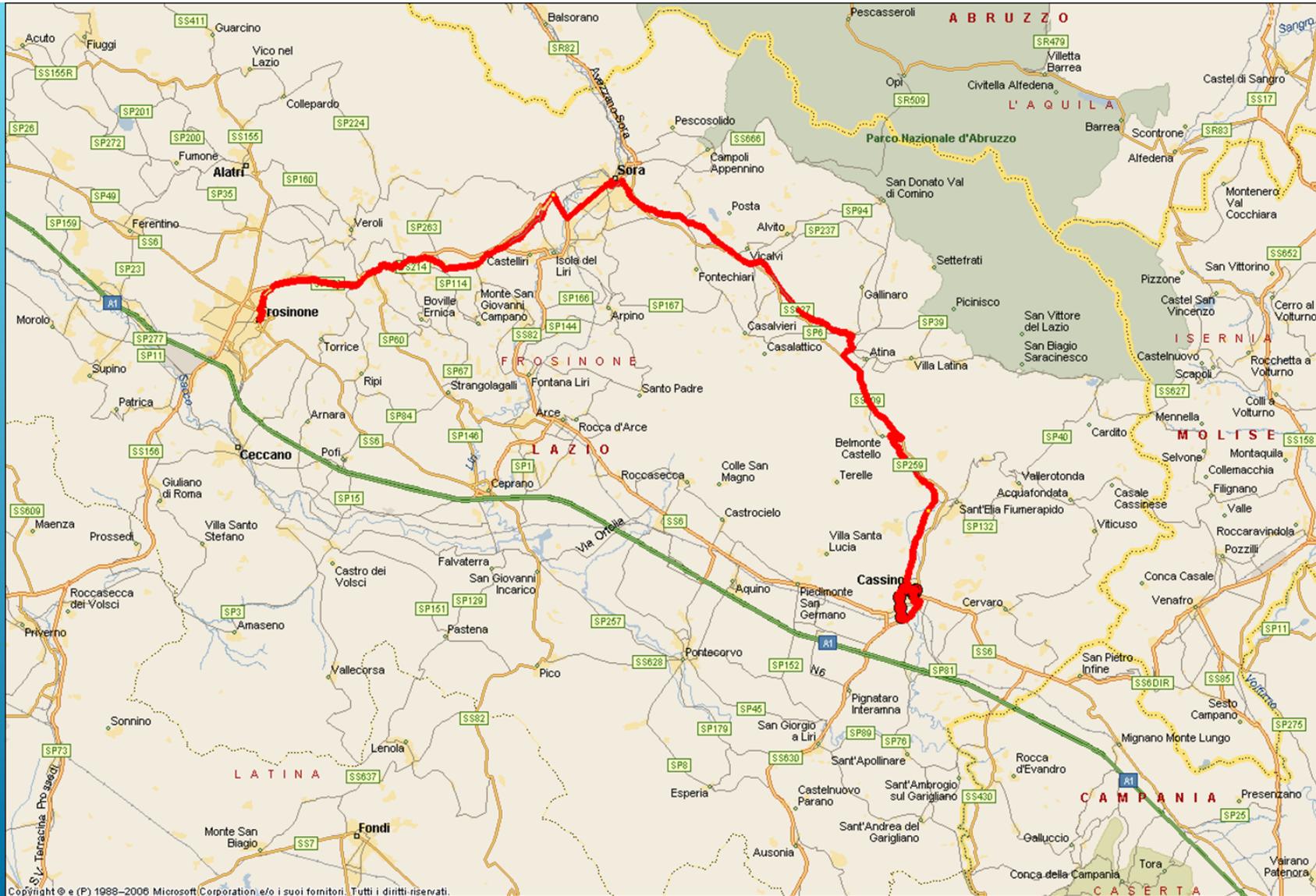
Capacità di
immaginazione
(2004)

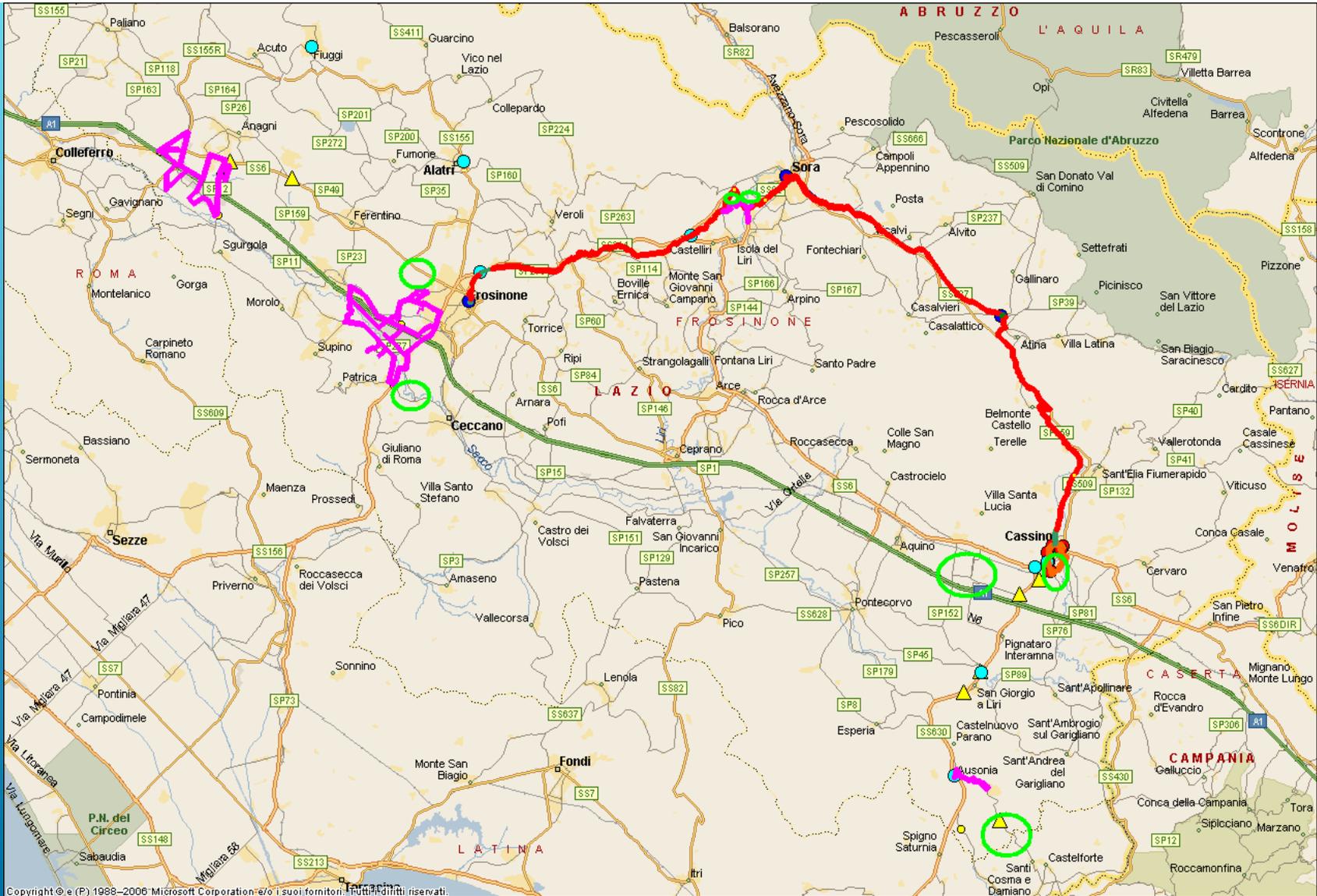


Capacità di
Ideazione
(2005)

Capacità di
Realizzazione
(2006)

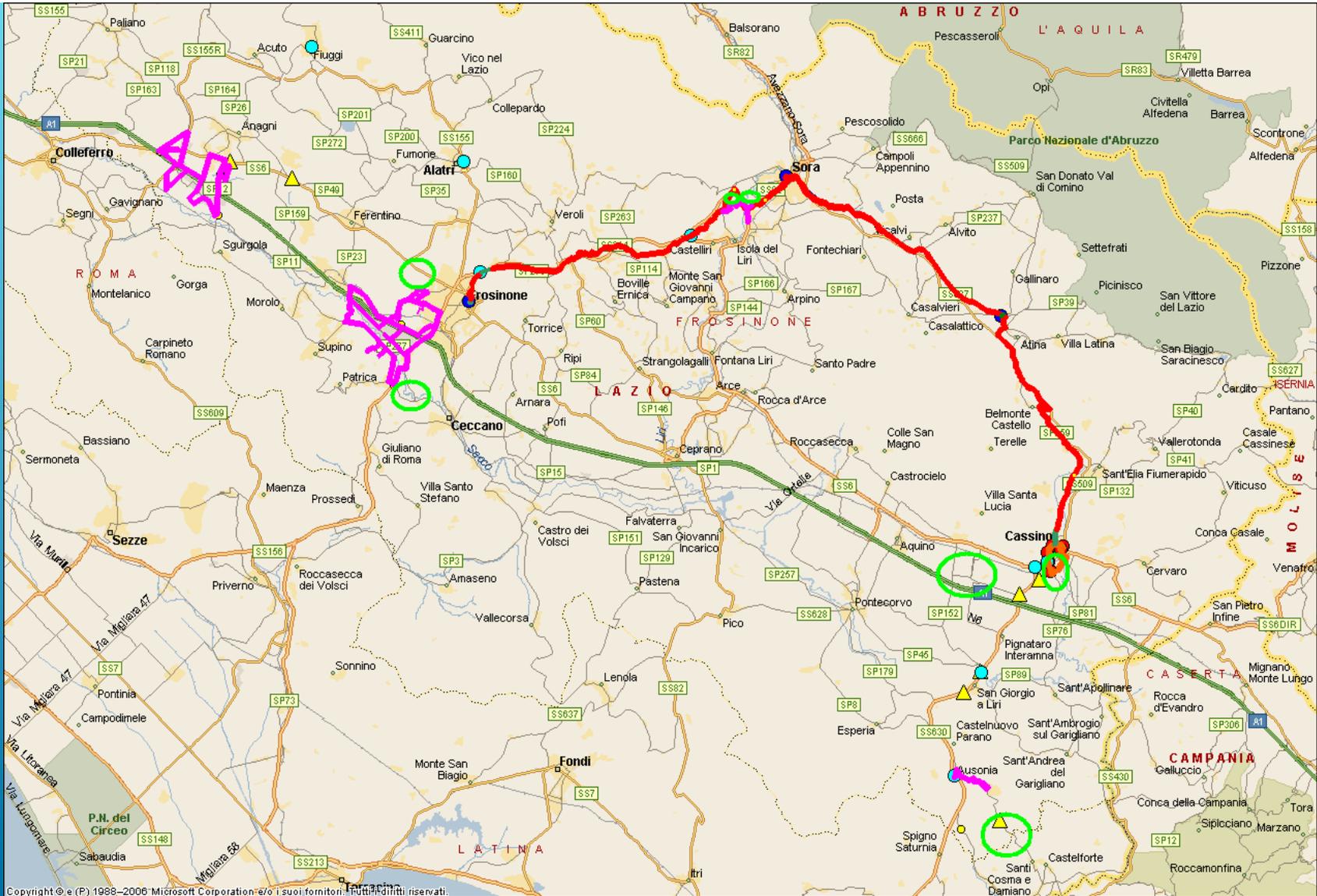


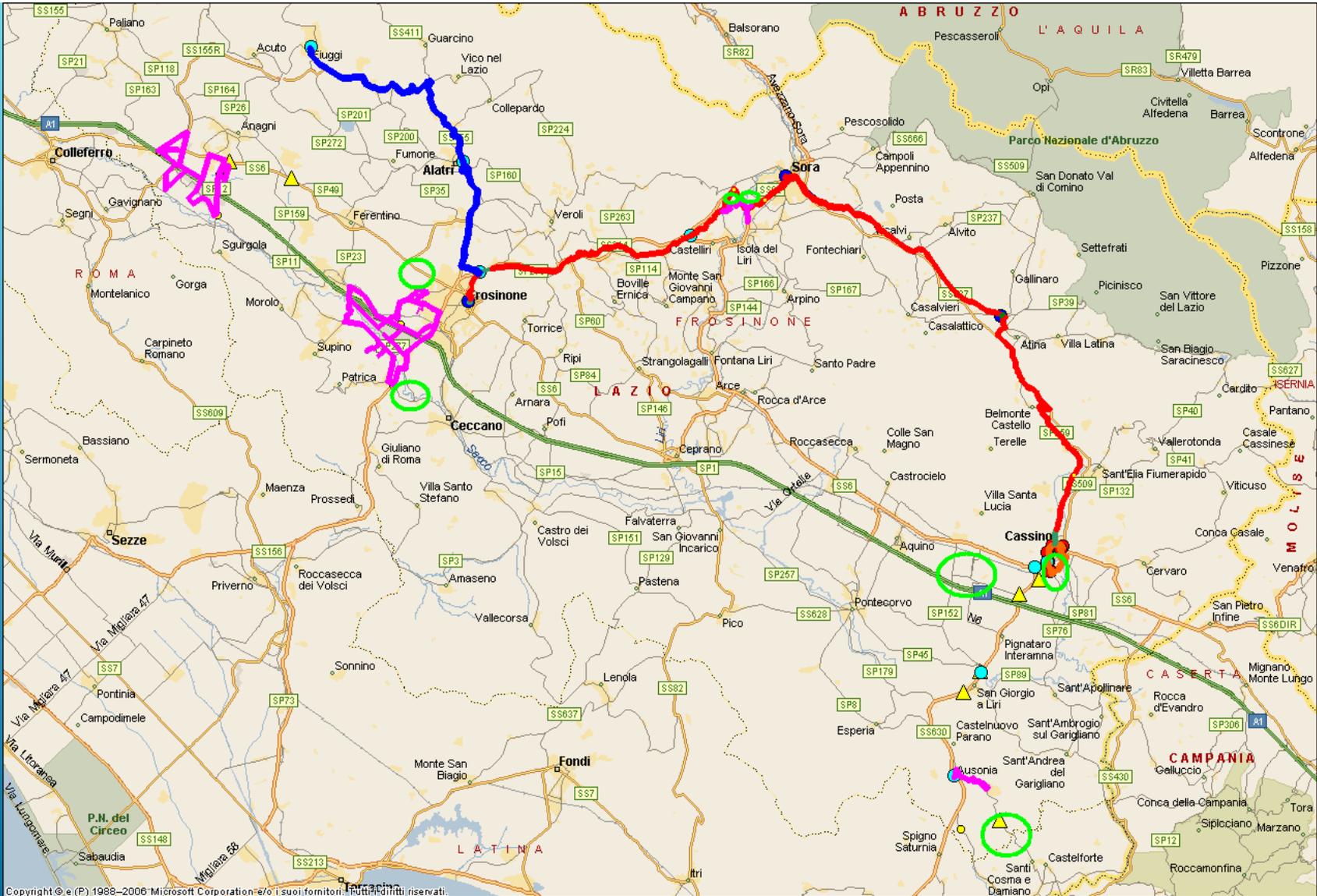


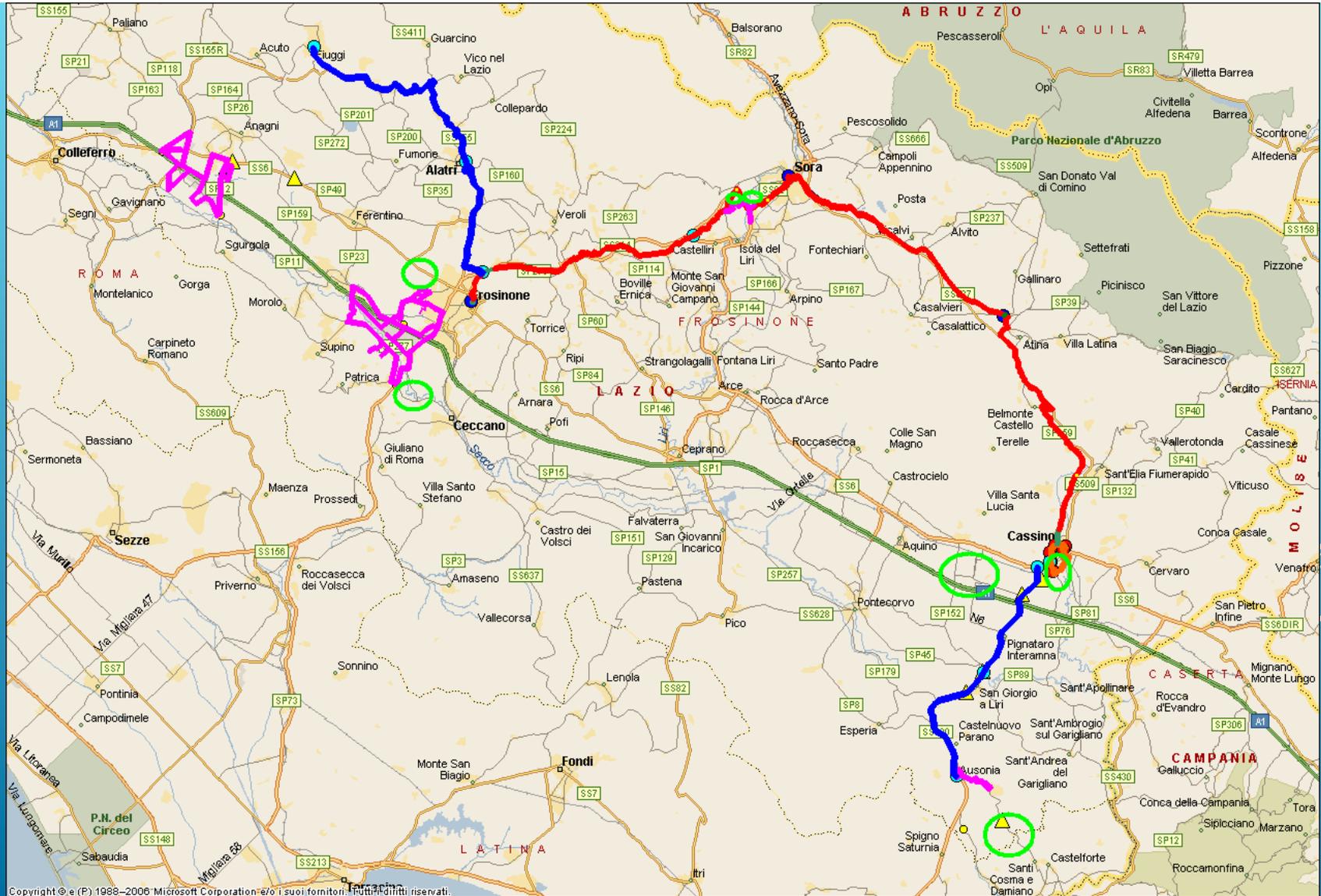


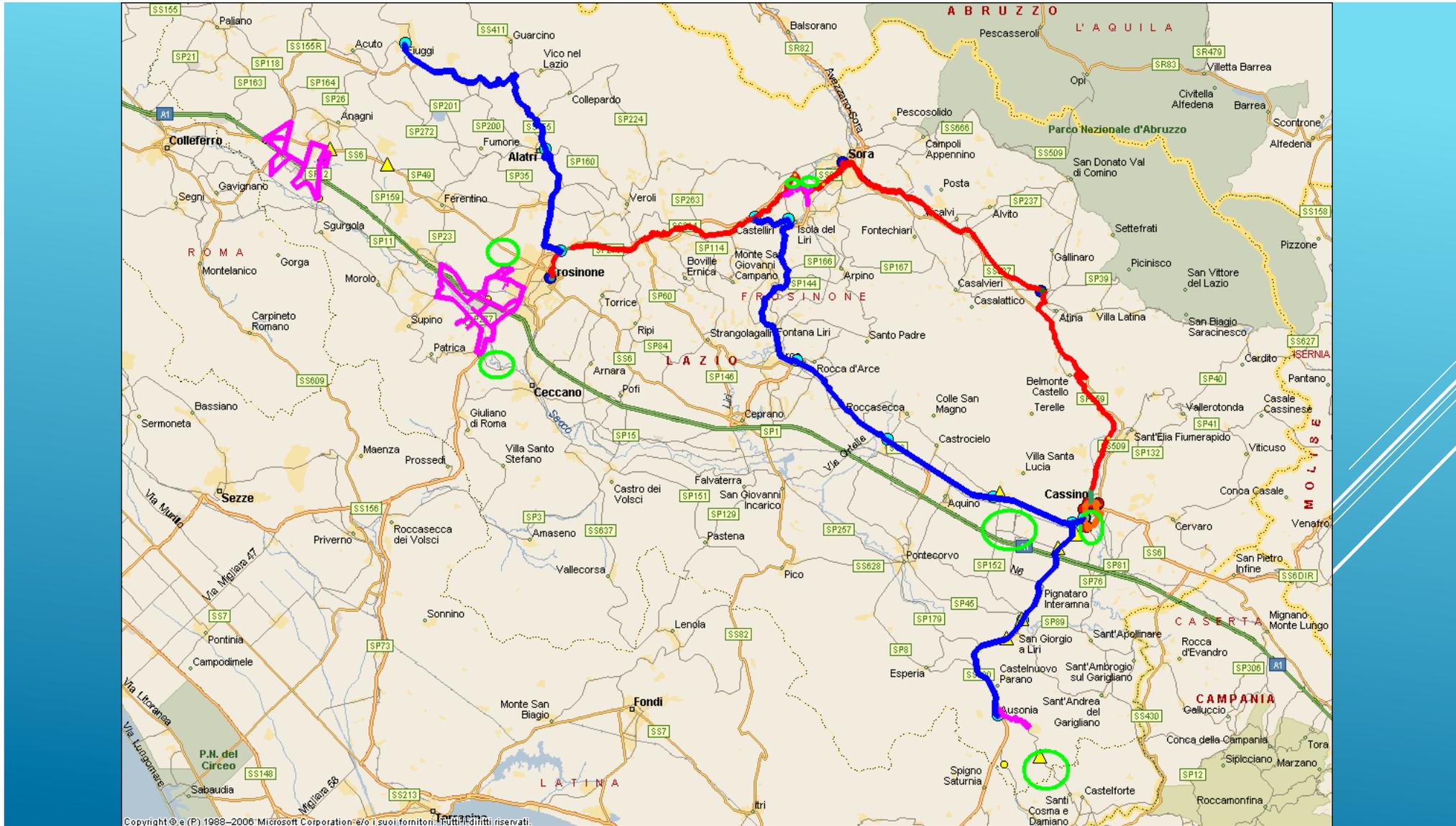
Piano Telematico Provinciale

- 25 dei 91 comuni appartenenti alla provincia di Frosinone direttamente serviti da fibra ottica, con una popolazione residente interessata pari al 50,03% della popolazione provinciale.
- La distanza media dei restanti comuni dal *backbone* in fibra ottica così realizzato risulterebbe pari a circa 6 km.
- Il 78,65% della popolazione provinciale sarebbe ad una distanza inferiore a 5 km dalla fibra ottica.
- Il 93,74% della popolazione provinciale sarebbe ad una distanza inferiore a 10 km dalla fibra ottica.

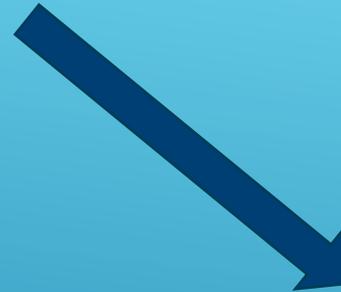
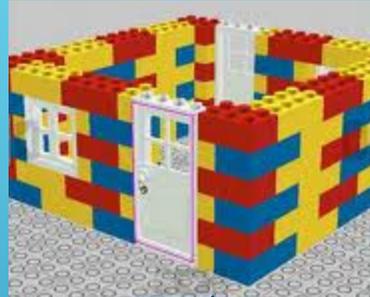








Un nuovo approccio



Progetto EduNet

Collegamento alla rete nazionale GARR tramite POP

UnicasNet delle scuole della provincia di Frosinone



PROBLEMA: SCARSA EFFICIENZA DEL COLLEGAMENTO INTERNET



1 - 10 Mbps



SOLUZIONE: COLLEGAMENTO A BANDA LARGA



100 Mbps !!!



Progetto EduNet

100Mbps Simmetrici



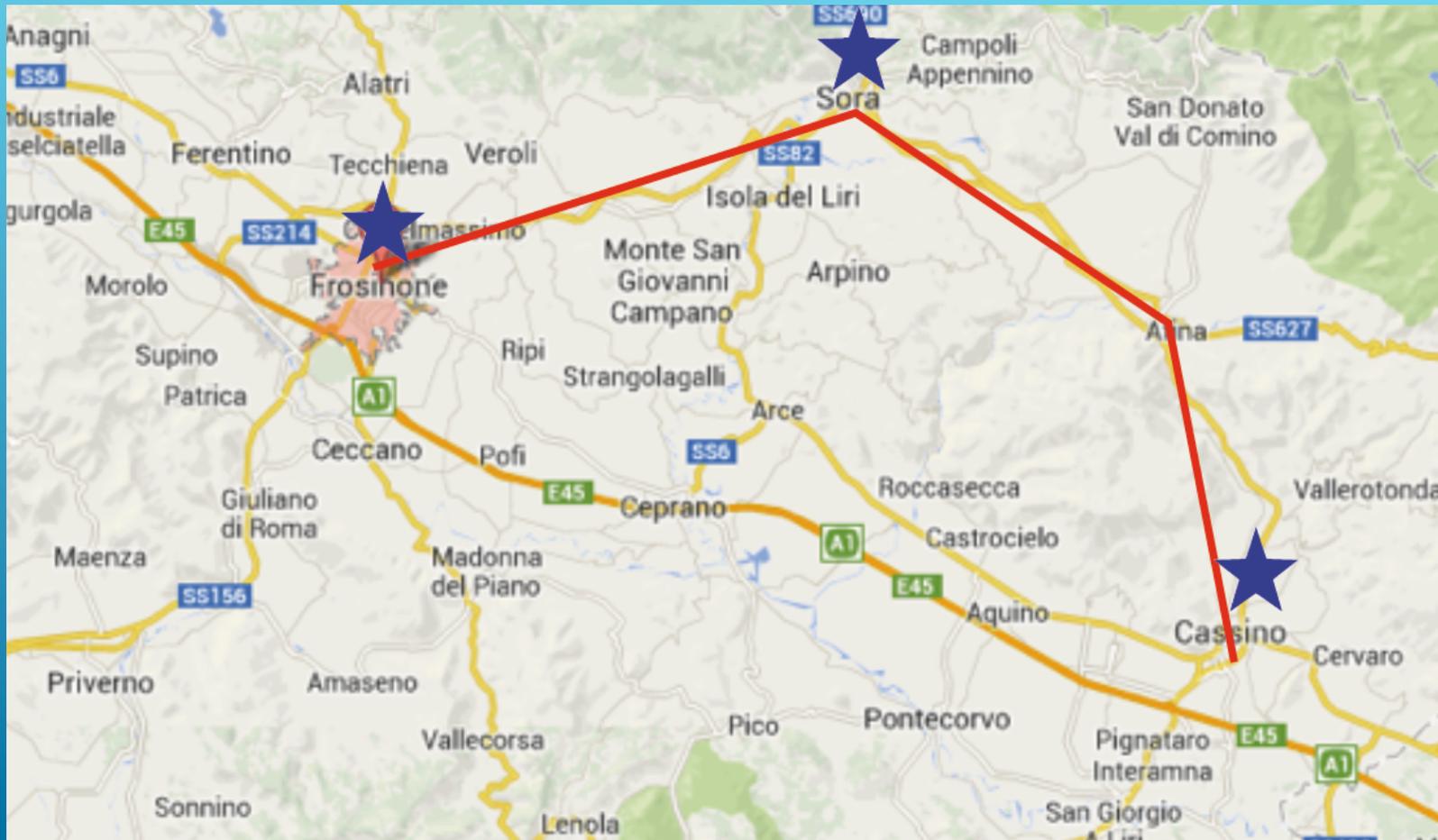
Download 100Mbps



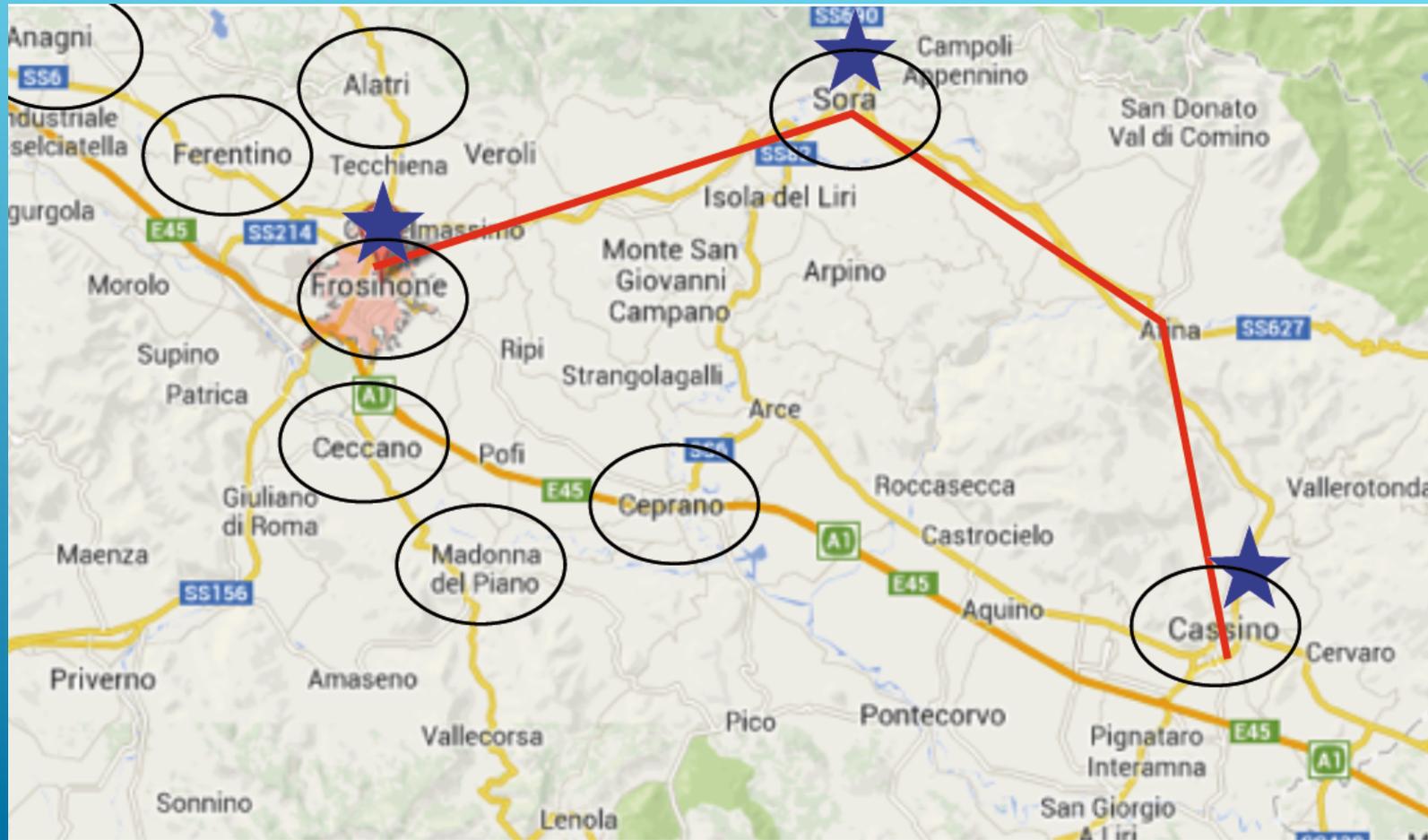
Upload 100Mbps

- maggior efficienza software gestionali, educational e **registro elettronico**
- implementazione di piattaforme di condivisione (vedi Google Apps for Educational)
- gestione della rete indipendenti da operatori Commerciali ma a diretta gestione del Garr

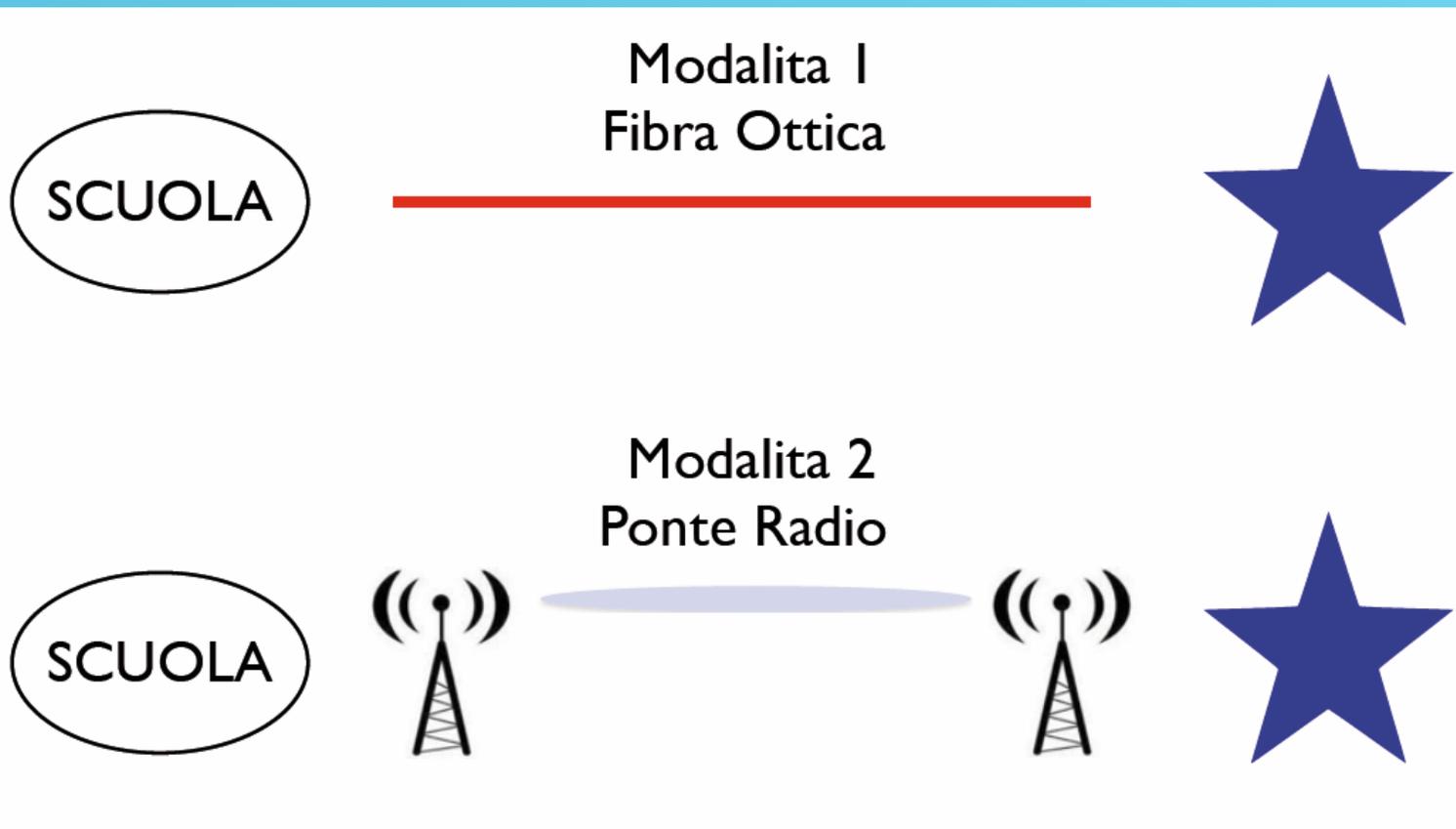
Progetto EduNet



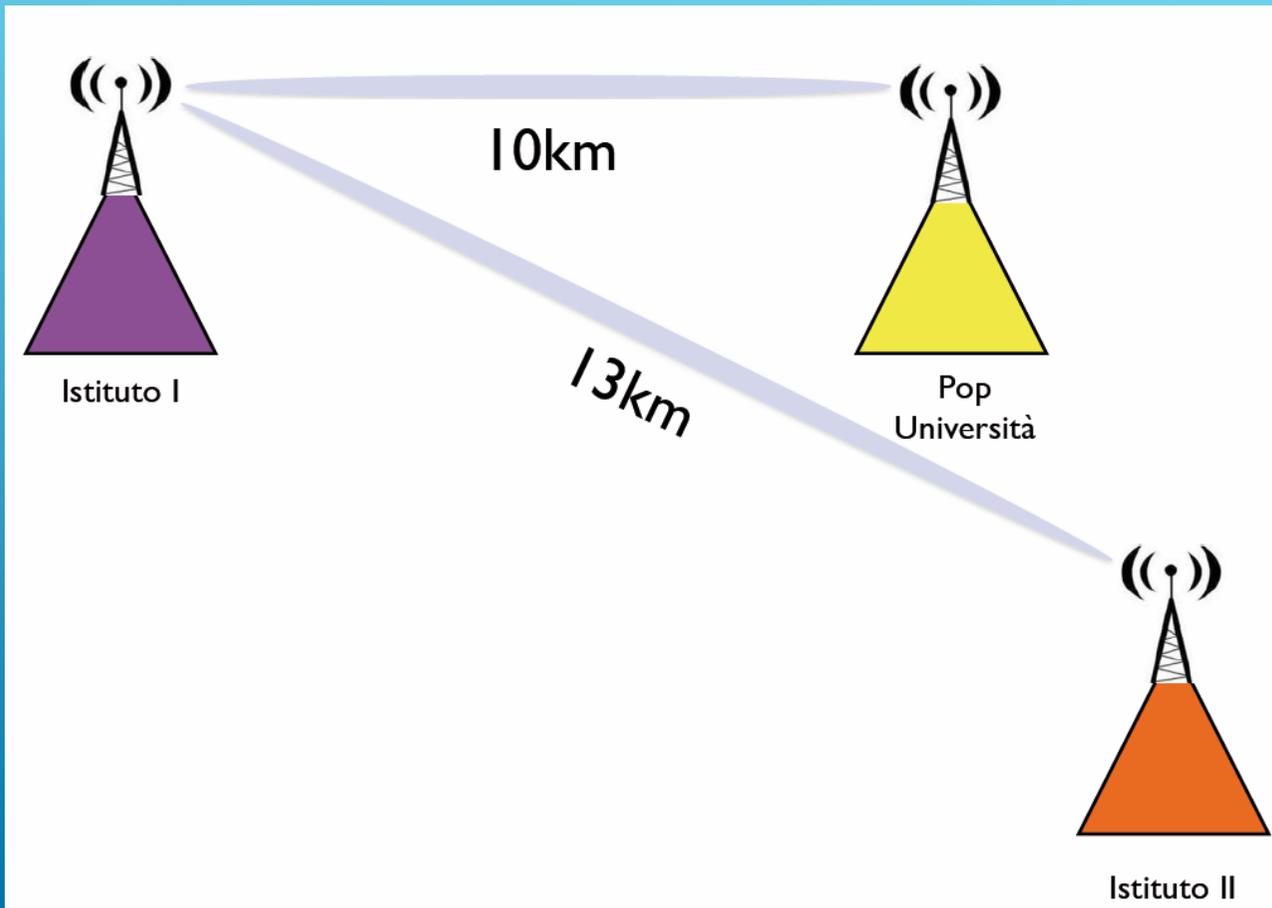
Progetto EduNet



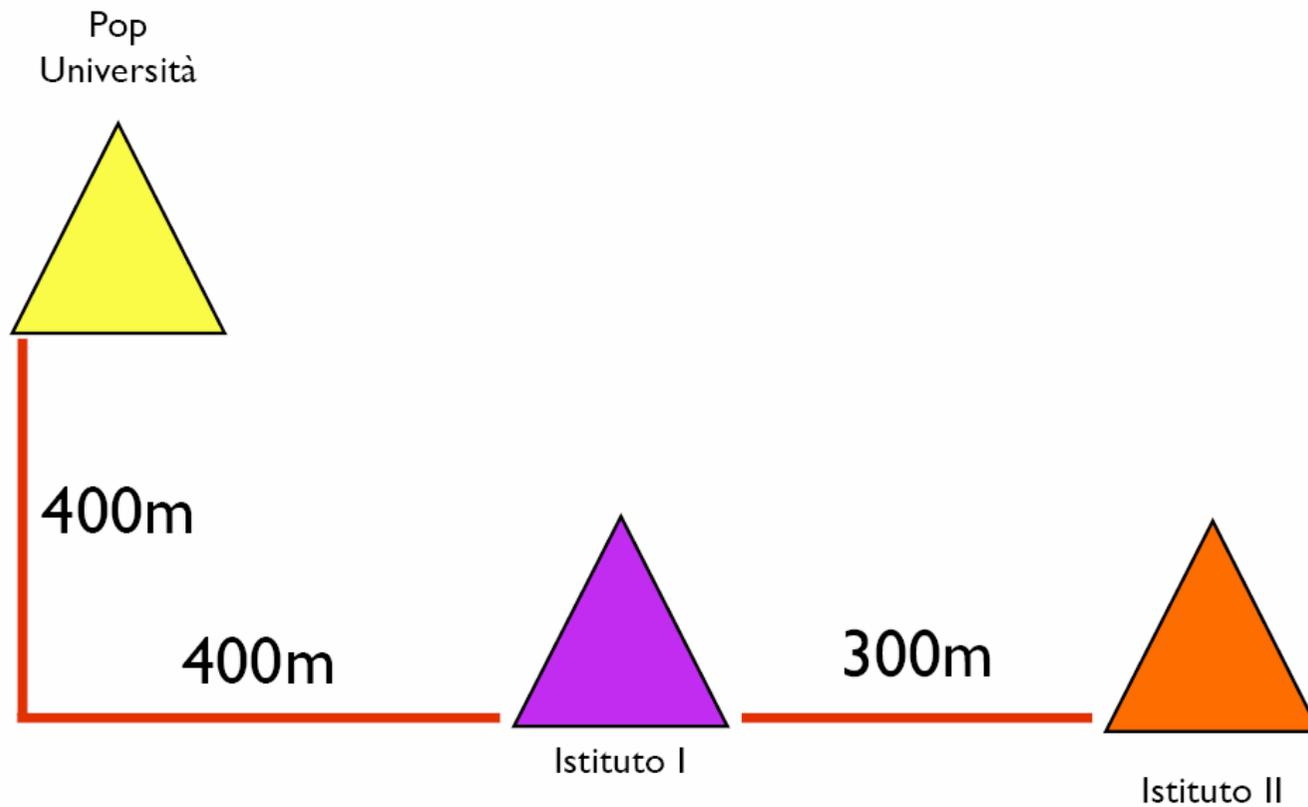
Progetto EduNet



Progetto EduNet



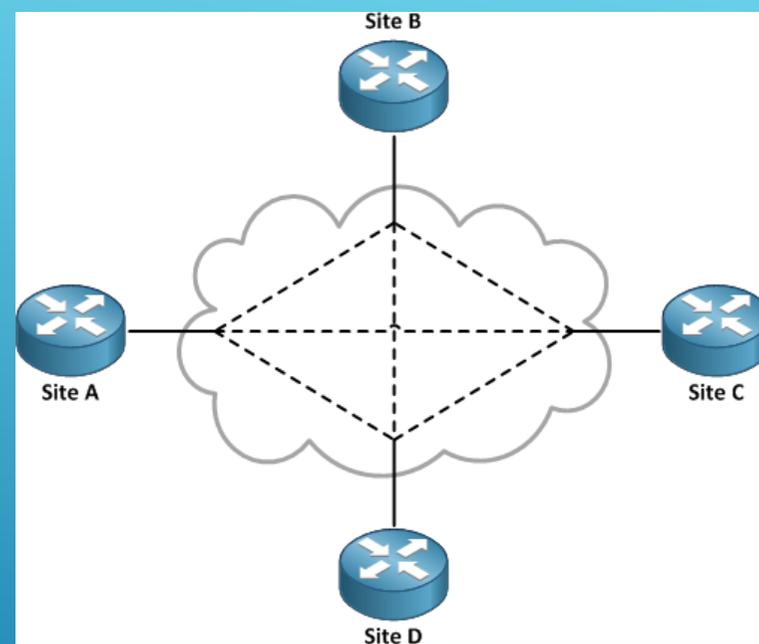
Progetto EduNet



Progetto EduNet

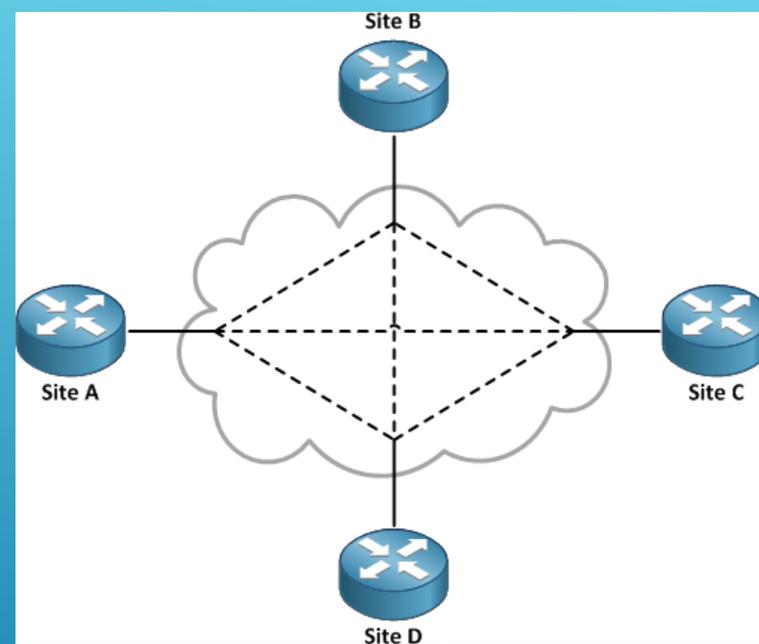
Ogni Istituto sarà dotato di apposito apparato di terminazione, gestito dall'Università, in grado di gestire le *subnet layer 3* a loro assegnate mediante una nuvola *layer 2* che attraversa UnicasNet.

In questo modo ogni istituto è in grado di raggiungere con la massima efficienza, *end-to-end*, sia altri Istituti aderenti, che il nodo di *peering* con GARR, situato a Cassino.



Progetto EduNet

Si eliminano in questo modo le criticità derivanti dalle prestazioni limitate dei router e soprattutto si mantiene viva la possibilità di estendere, in maniera molto flessibile, domini *layer 2* tra gli Istituti per applicazioni sperimentali che portano al limite gli apparati trasmissivi e hanno bisogno di latenze molto basse (es. LOLA), sfruttando l'elevata velocità dei moderni *switch layer 2*.



Progetto EduNet

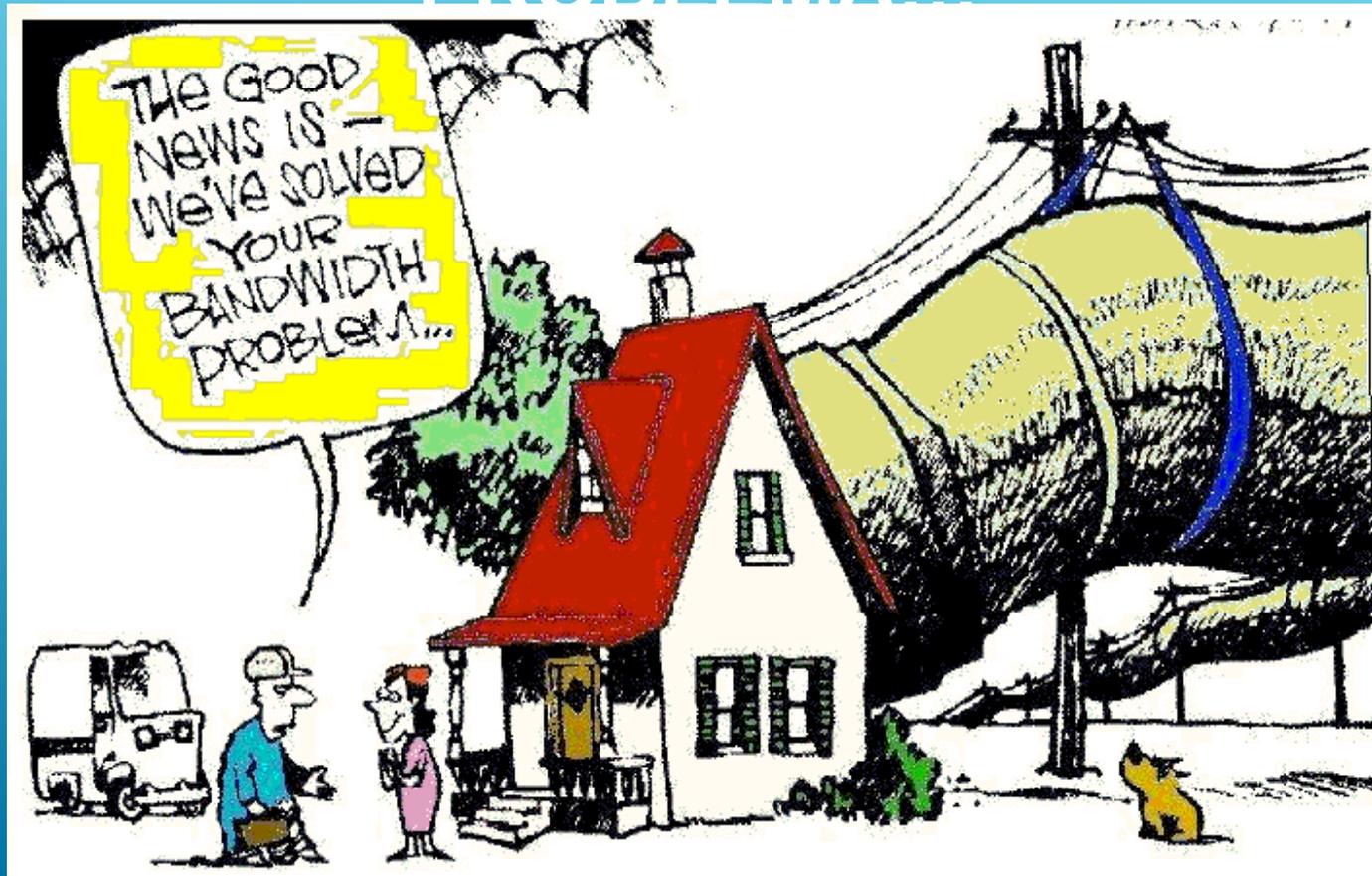
Lavori in corso....

Programmato entro il 4 Aprile 2014 il collegamento del **primo istituto statale** della provincia di Frosinone alla rete Garr con ponte radio punto-punto da 100Mbps

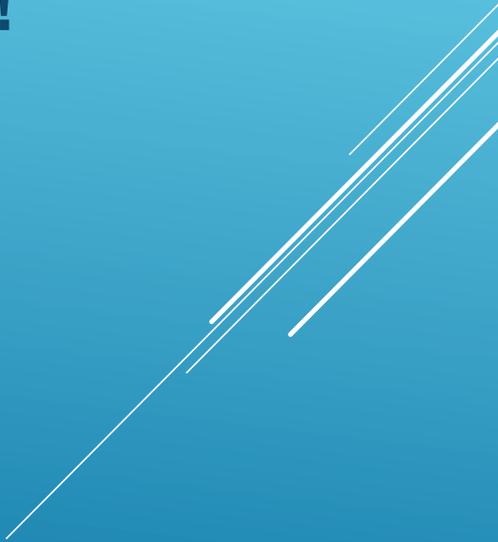
**Liceo Scientifico e Linguistico
di Ceccano(Fr)**



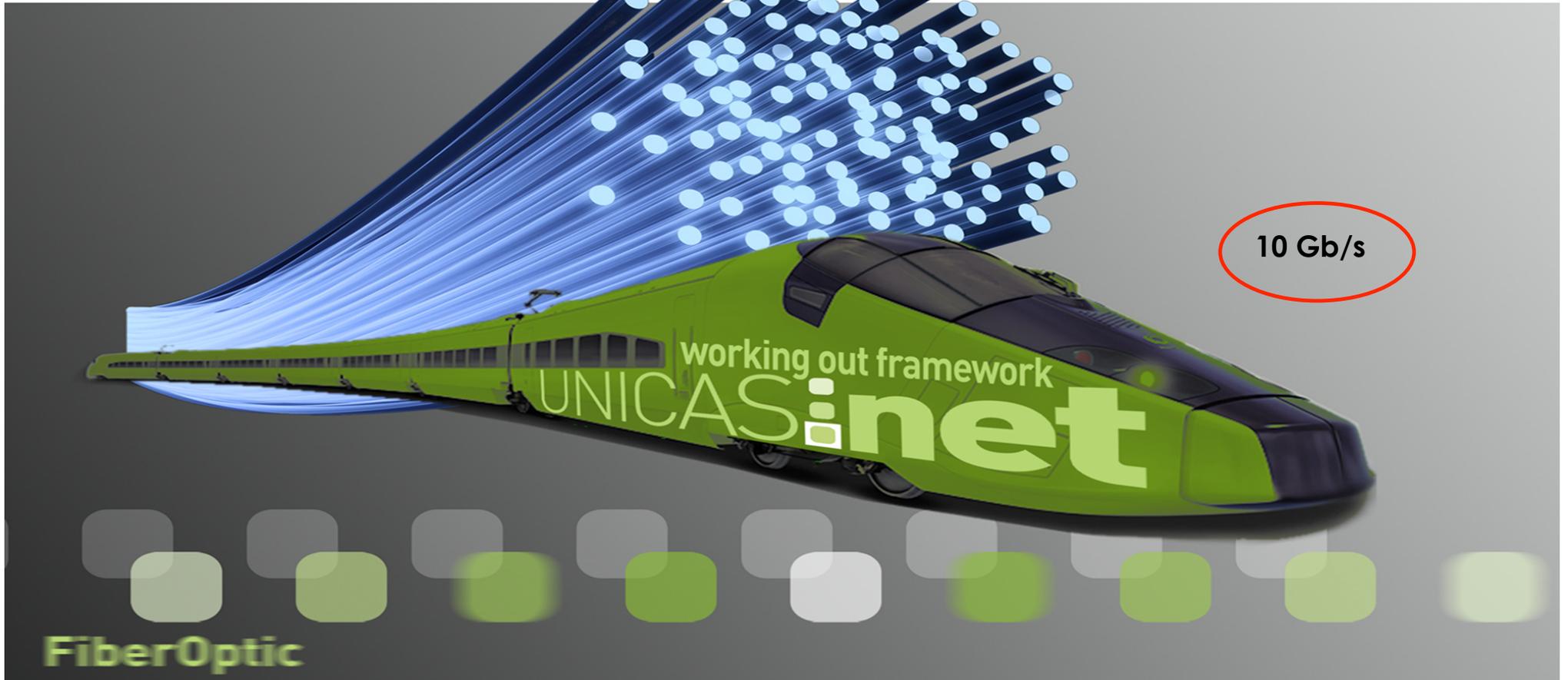
QUANDO LA BANDA NON SARA' PIU' UN PROBLEMA



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

A decorative graphic consisting of several parallel white lines of varying lengths, slanted upwards from left to right, located in the bottom right corner of the blue background.

UNIVERSITA' DI CASSINO E DEL LAZIO MERIDIONALE



NGN Next Generation Networking