

TED 2003  
Genova 27 febbraio 2003

---

# Cablaggi Wireless nelle Comunità Montane e nelle Isole Minori

D. Di Zenobio

## Premessa

---

**Il cablaggio wireless delle comunità montane e delle isole minori è una fase molto significativa del progetto nazionale denominato Internet@scuola**

## Progetto Internet@scuola

---

### Scopo del progetto

**Internet@scuola nasce da una specifica richiesta del MIUR diretta a promuovere la diffusione di Internet nelle scuole, ad incentivare e a valorizzare i prodotti didattici.**

## Progetto Internet@scuola

---

**Il progetto è frutto di una convenzione della durata di due anni tra il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), il Ministero delle Comunicazioni (MinCom) e la Fondazione Ugo Bordoni (FUB).**

**Il ruolo del MinCom è quello di fornire  
le risorse tecniche utili al progetto e, tramite la FUB,  
le esperienze maturate e la competenza  
nelle soluzioni tecnologicamente all'avanguardia  
per la realizzazione di una rete di connessione  
tra diverse scuole (intranet) e per l'integrazione di questa  
nella rete internet.**

## Progetto Internet@scuola

---

**Il MIUR provvederà a fornire:**

- la lista delle scuole per la sperimentazione**
- supporti logistici**
- le risorse economiche, utilizzando i fondi assegnati dalle direzioni regionali alle singole scuole, laddove possibile;**

**inoltre, provvederà a sensibilizzare il personale dirigente coinvolto**

## Progetto Internet@scuola

---

### Approccio tecnico:

- utilizzare tecnologie di comunicazione avanzate
- soluzioni di cablaggio radio altamente efficienti, economiche e di basso impatto ambientale
- architetture di reti locali, flessibili e disegnate in modo da aumentare la capacità di interscambio informazioni tra istituti e plessi scolastici vicini
- minimizzazione dei nodi di accesso alla rete internet onde ridurre i costi di gestione

### Sottoprogetto metodologico MERCOR:

esso consiste in un' attività di valutazione dei prodotti scolastici studiata con una metodologia “ad hoc”, per un campione di almeno 70 realtà scolastiche, perchè la scuola non “consumi solo cultura” ma ne “crei”.



**Il metodo di valorizzazione ed incentivazione dei prodotti scolastici consiste nell'introduzione di una moneta virtuale, con l'obiettivo finale di creare prodotti culturalmente, scientificamente e socialmente validi e dunque vendibili sia all'interno che all'esterno del mondo scolastico.**

**Rispettando le linee guida tipiche del progetto e cogliendone lo spirito più vero, si è pensato di fare le prime sperimentazioni in aree disagiate dal punto di vista geografico e penalizzate come possibilità di sviluppo di reti di telecomunicazioni.**

## Progetto Internet@scuola

---

Sono state inserite , infatti, nella lista di scuole per il progetto pilota, istituti e plessi scolastici situati in comunità montane, quale quella della Comunità della Maiella (provincia di Pescara), ed in isole minori.

## Comunità montana della Maiella

---

### Elenco comuni facenti parte delle Comunità Montane della Maiella:

- |                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| 1- Manoppello                         | 10- Tocco da Casauria      |
| 2- Serramonacesca                     | 11- Bolognano              |
| 3- Turrialalignani                    | 12- Popoli                 |
| 4- Lettomanoppello                    | 13- Caramanico Terme       |
| 5- San Valentino in Abruzzo Citeriore | 14- Salle                  |
| 6- Abbateggio                         | 15- Sant'Eufemia a Maiella |
| 7- Roccamorice                        |                            |
| 8- Scafa                              |                            |
| 9- Torre de'Passeri                   |                            |

## Comunità montana della Maiella



## Isole Minori:

---

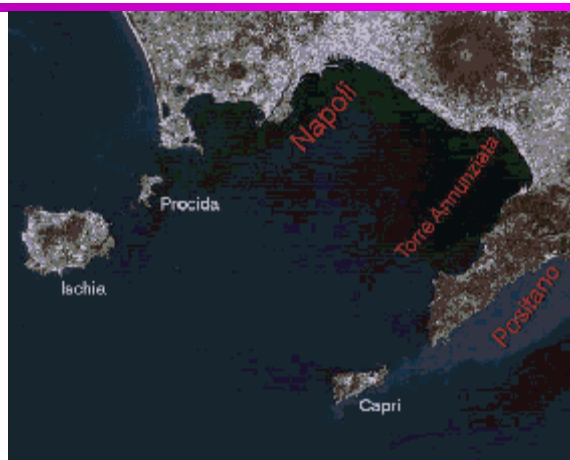
- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1- Alicudi      | 11- Palmaria    |
| 2- Capri        | 12- Pantelleria |
| 3- Carloforte   | 13- Ponza       |
| 4- Elba         | 14- Procida     |
| 5- Favignana    | 15- S. Antioco  |
| 6- Giglio       | 16- Salina      |
| 7- Ischia       | 17- S. Domino   |
| 8- La Maddalena | 18- Stromboli   |
| 9- Lipari       | 19- Tino        |
| 10- Panarea     | 20- Ustica      |
|                 | 21- Ventotene   |



## Isole Minori in Sicilia



## Altre Isole Minori



In Campania



Nel Lazio



In Toscana



In Liguria



## Altre Isole Minori



La Maddalena

Carloforte

S.Antioco



Isola S.Domino (Tremiti)

## Il problema del cablaggio

---

In queste realtà disagiate l'isolamento geografico spesso si accompagna ad un isolamento fisico.

Il frazionamento dei plessi scolastici omnicomprensivi, con una scuola materna, una elementare, una media, distribuite in edifici limitrofi ma non comunicanti o in edifici sparsi sul territorio senza una regola se non quella della pronta e semplice disponibilità, sicuramente non agevola la situazione di difficoltà nella quale queste realtà scolastiche “sopravvivono”.

Come può la tecnologia sopperire alle mancanze risultanti da problemi strutturali, logistici, metereologici e geografici?

## Il problema del cablaggio

---

La tecnologia aiuta se le soluzioni adottate sono valide!

Qual è l'approccio tecnico suggerito dal progetto?

Come primo passo la costituzione di una rete “intranet” locale per collegare alcuni istituti appartenenti allo stesso plesso o a plessi scolastici diversi, basata su collegamenti radio a breve raggio(qualche chilometro), utilizzando la tecnologia WLAN in configurazione punto-punto, con speciali modalità di applicazione e con soluzioni tecniche di configurazione originali ed innovative.

## Il problema del cablaggio

---

Come secondo passo la realizzazione di reti di cablaggio per i singoli edifici scolastici con tecnologia “Cabled-Wireless” (patent pending) al fine di integrare le reti WLAN punto-punto, di cui prima, con le reti locali degli istituti.

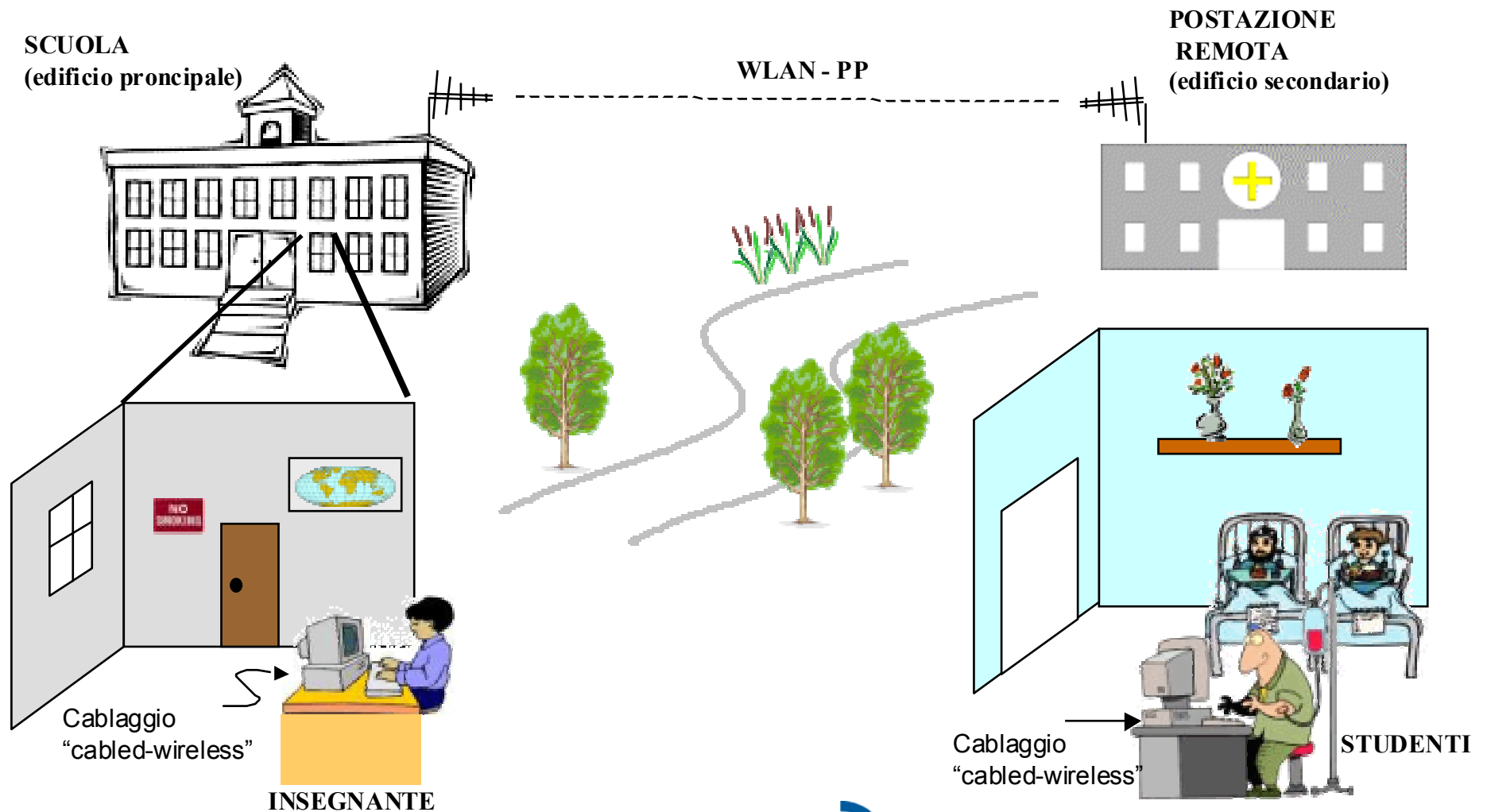
# Il problema del cablaggio

---

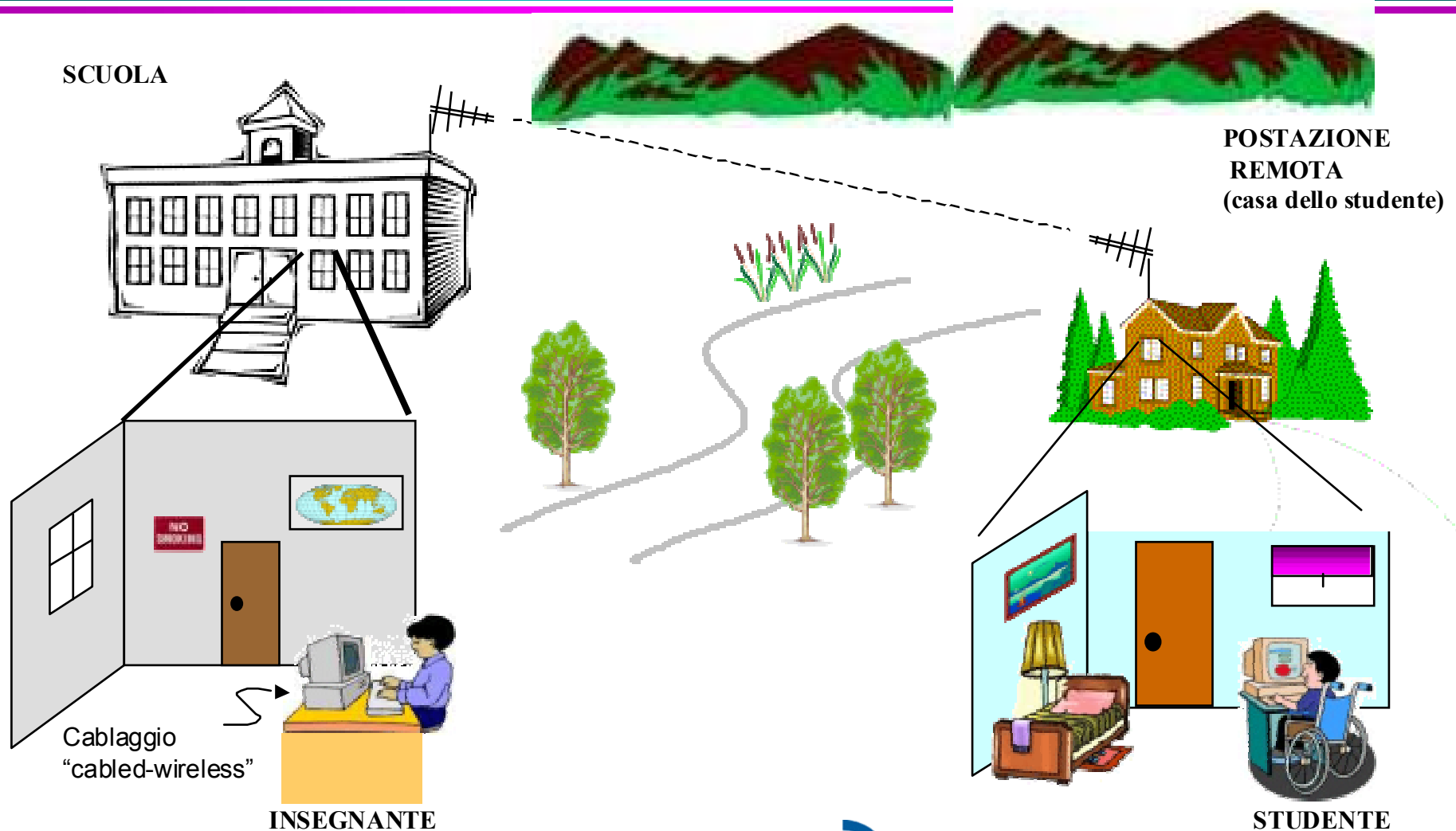
## Risultato?

- Una rete di immediata realizzazione, completamente integrata nella tecnologia e nelle modalità di funzionamento;
- costi ridotti,
- massima copertura radio per edificio
- edifici scolastici separati fisicamente, integrati in una rete intranet ad alta velocità,
- condivisione delle risorse e delle spese di accesso ad internet
- possibilità di controllo al fine di migliorare la sicurezza da e verso la rete IP.

## Esempi di cablaggio



## Esempi di cablaggio



## Esempi di cablaggio

