# ScuoLan :
# *organizzare e gestire la rete di una scuola*

Giovanni Ragno

*ITIS Belluzzi* *Progetto Marconi*

giovanni.ragno@scuole.bo.it

# scuola.NET

RegioneEmilia-Romagna

## Progetto per la messa in rete delle istituzioni scolastiche

IRRE ER

CNR Radioastronomia

CSA (*ex Provveditorato*) Bologna - Progetto Marconi

SINFORM

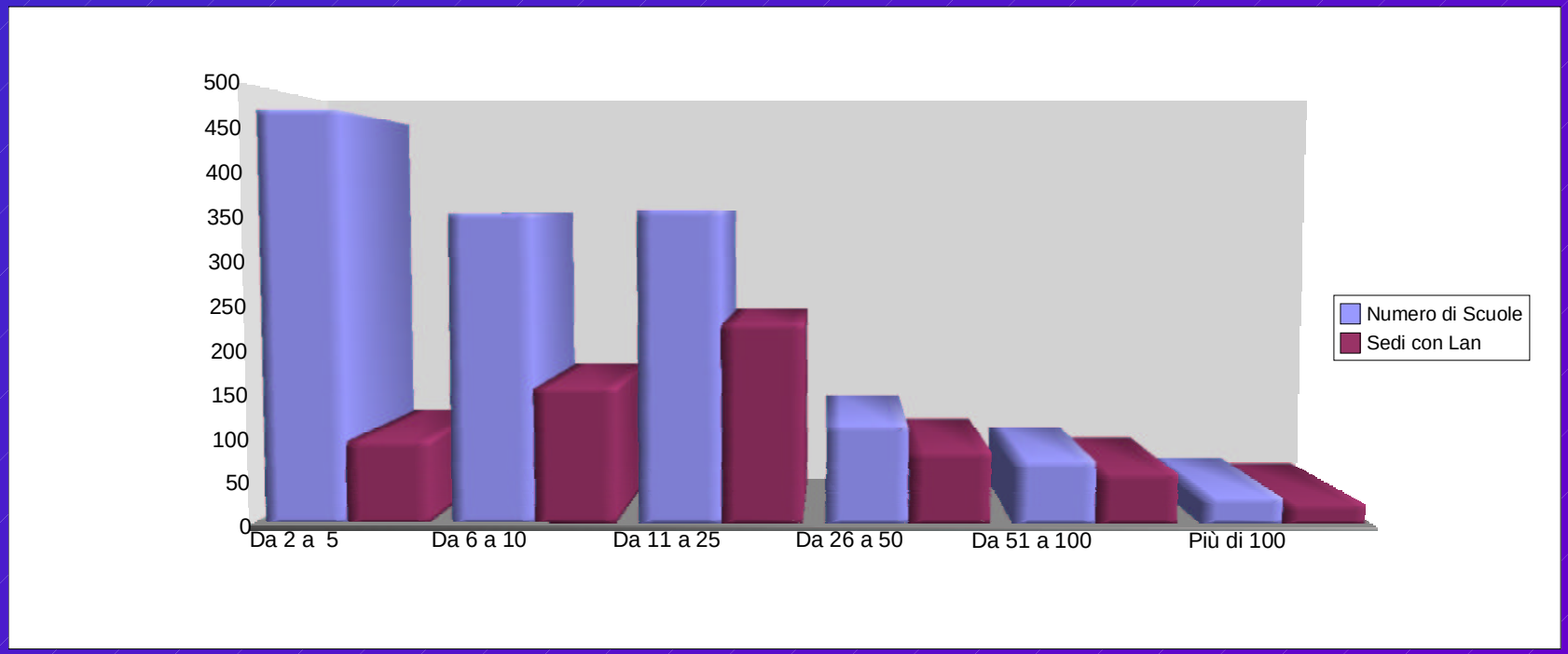
SINFORM
sinergie per la formazione

# scuola.Net - azione A

- Indagine sulle infrastrutture telematiche nelle scuole della regione.
- Progettazione di un prototipo di server per le reti scolastiche
- Individuazione tecnologie/servizi e assistenza tecnica dei percorsi formativi
- Studio di fattibilita' tecnica per la messa in rete delle scuole della regione

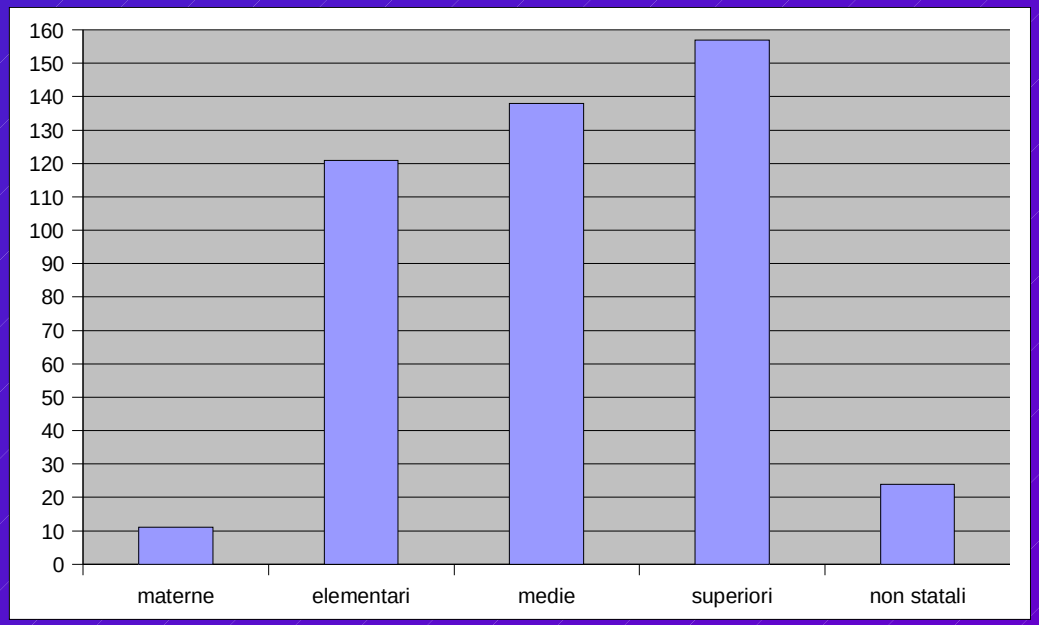
# L’indagine

- 703 scuole in Emilia-Romagna
- 2351 sedi scolastiche (2033 questionari ritornati)
- 675 (33%) hanno rete locale

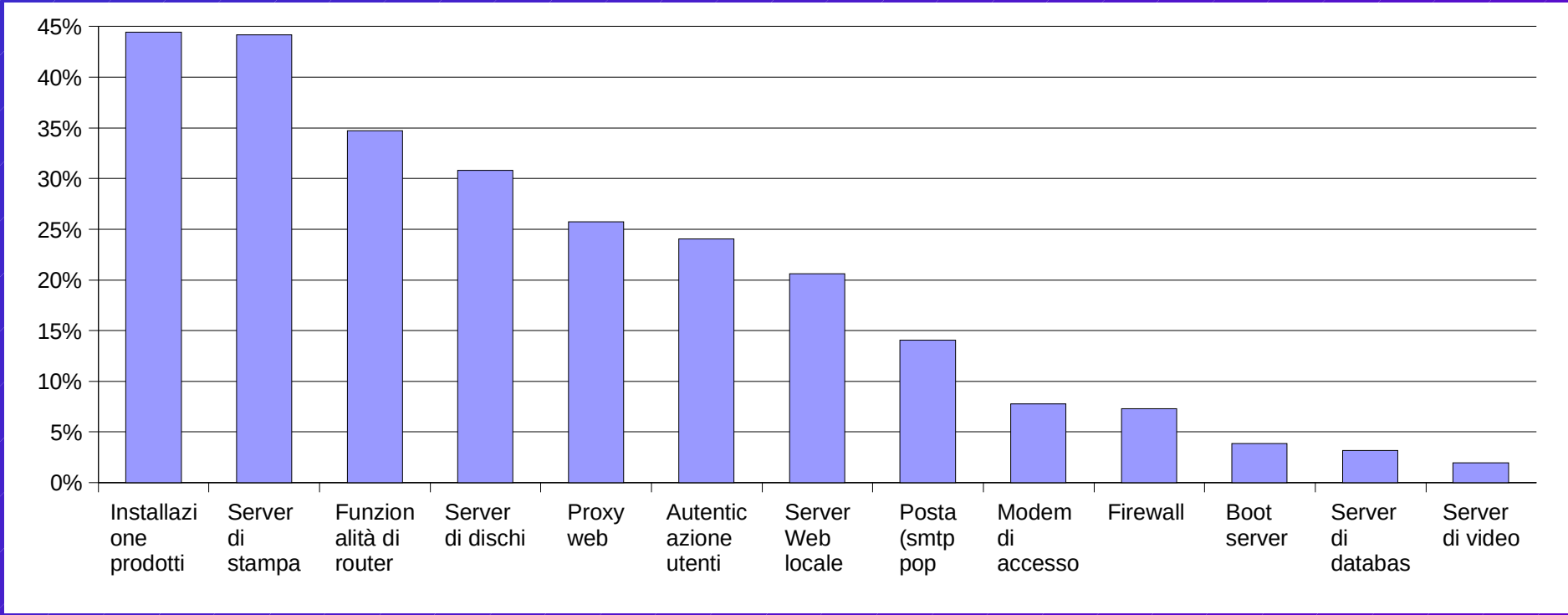


# Presenza di server

- 451 sedi con server (22%)
- 806 server (1,8 per sede)

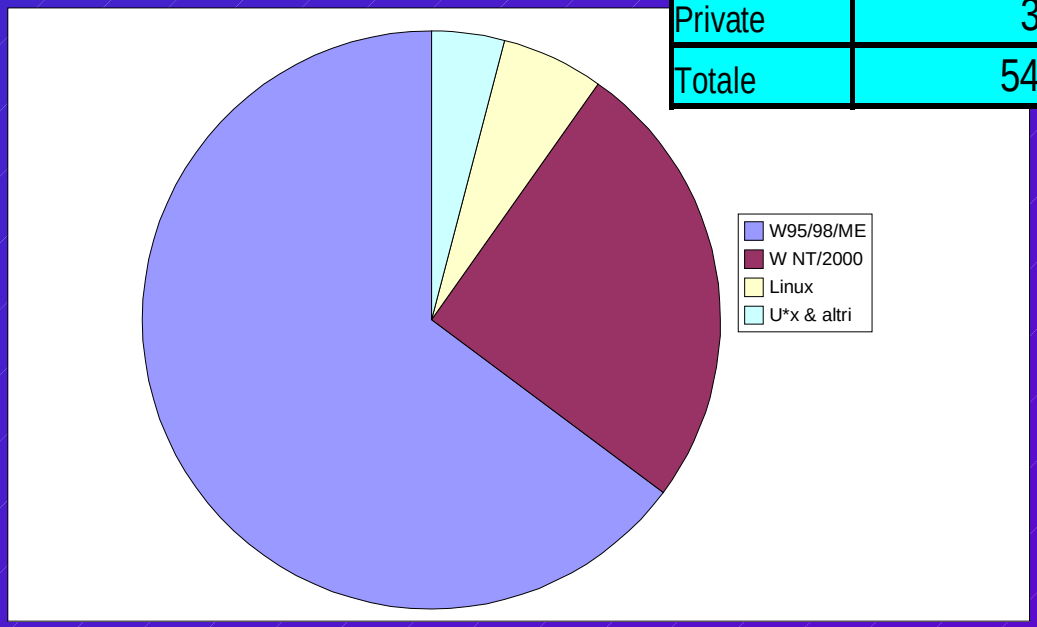


# Servizi


45%
40%
35%
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
Installazione prodotti
Server di stampa
Funzionalità di router
Server di dischi
Proxy web
Autenticazione utenti
Server Web locale
Posta (smtp pop
Modem di accesso
Firewall
Boot server
Server di databas
Server di video

# Tipologia di server

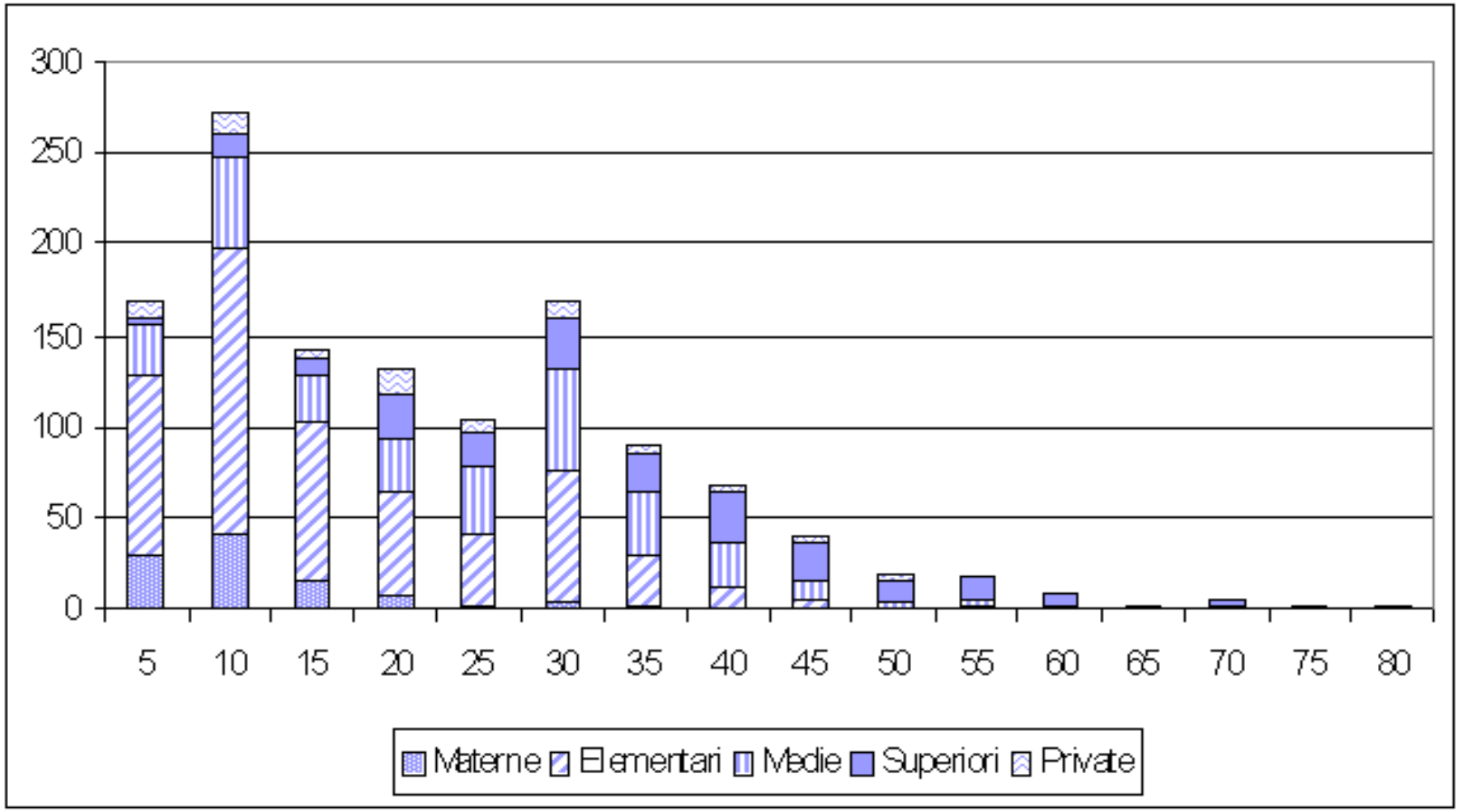
| | W95/98/ME | W NT/2000 | Linux | U*x & altri |
|---|---|---|---|---|
| Materne | 11 | 6 | 1 | 0 |
| Elementari | 169 | 11 | 2 | 1 |
| Medie | 258 | 22 | 6 | 3 |
| Superiori | 73 | 162 | 38 | 23 |
| Private | 31 | 11 | 1 | 2 |
| Totale | 542 | 212 | 48 | 33 |



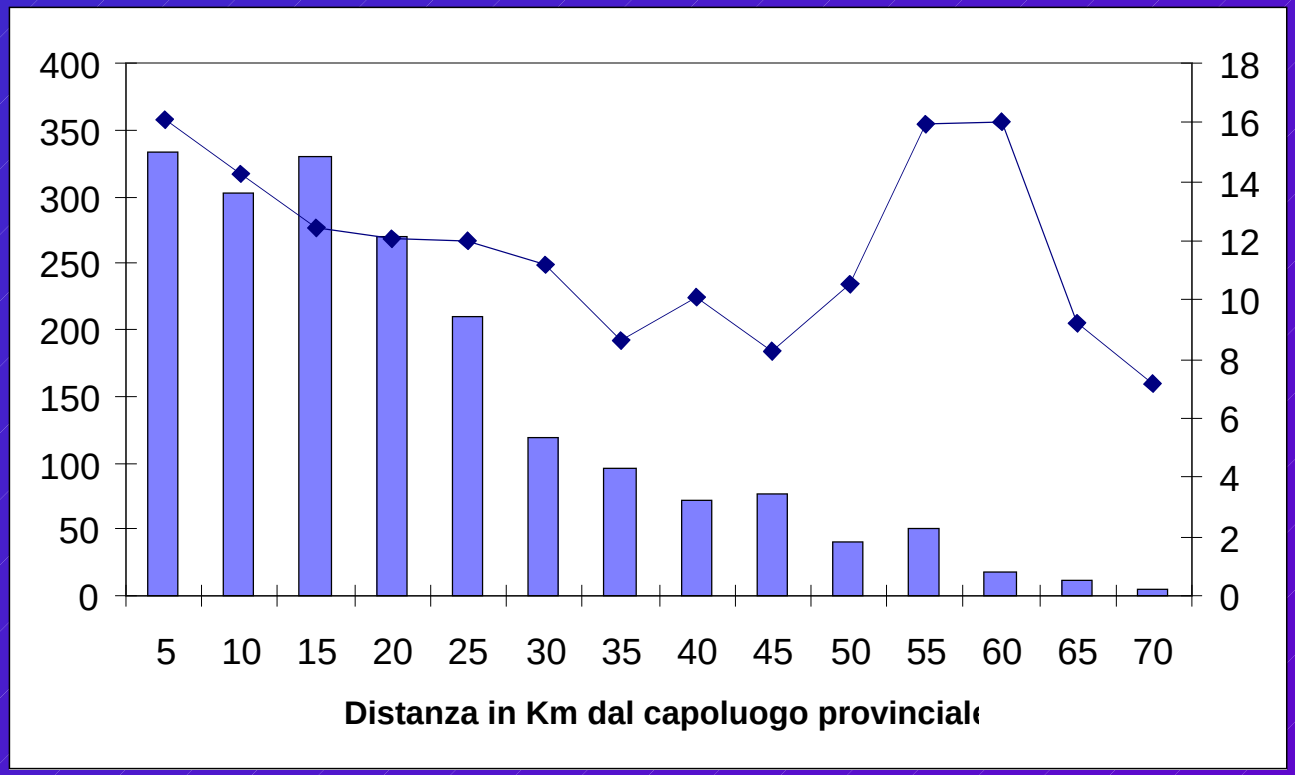
# Peso Infrastruttura Telematica

- aspetti tecnici collegamento Internet (35%)
- aspetti tecnici e diffusione Lan (35%)
- utilizzo del server (15%)
- organizzazione e-mail (10%)
- presenza sito web (5%)

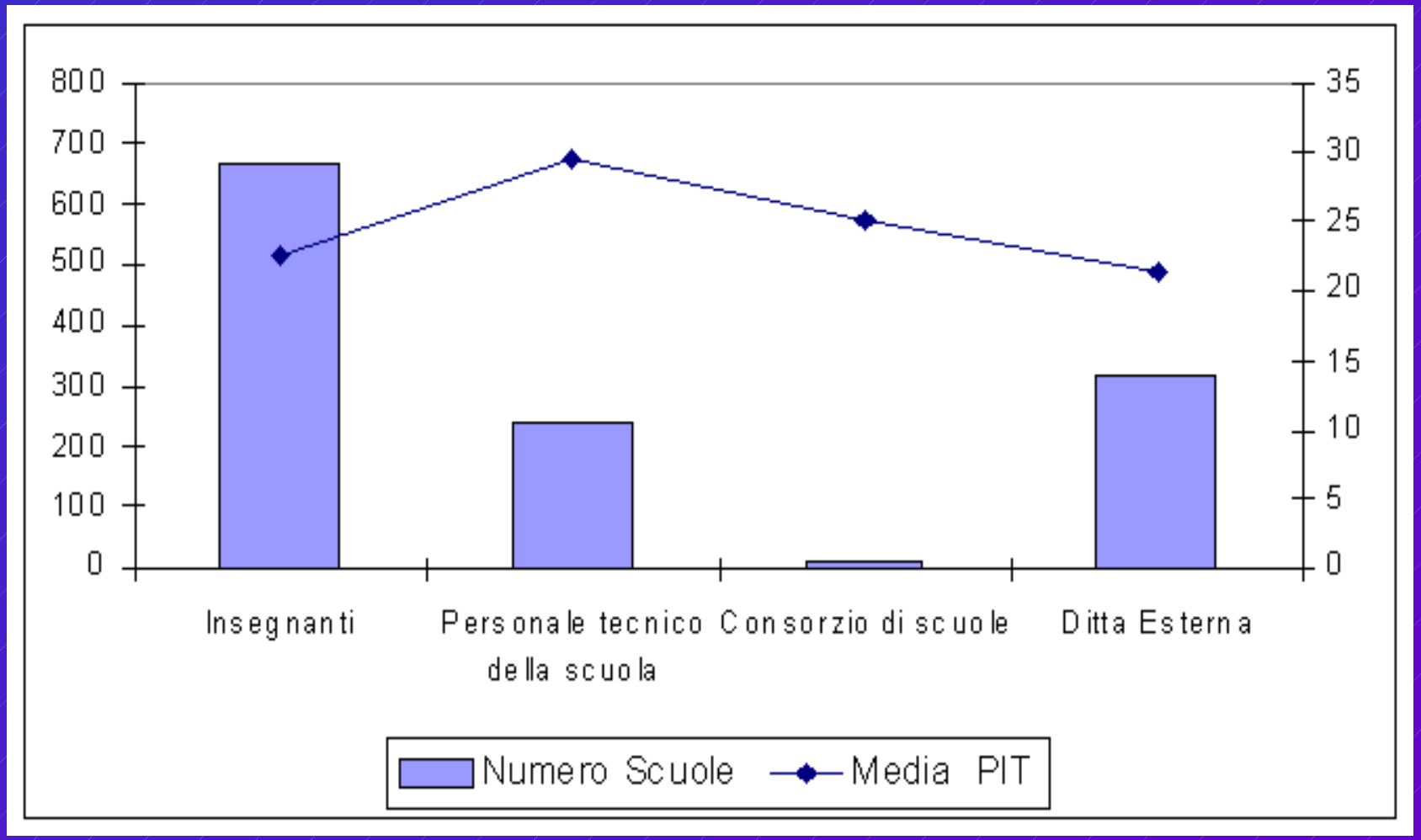
# Distribuzione dei punteggi



# Correlazione PIT/periferia



# Correlazione PIT/gestione



# I modelli ScuoLan

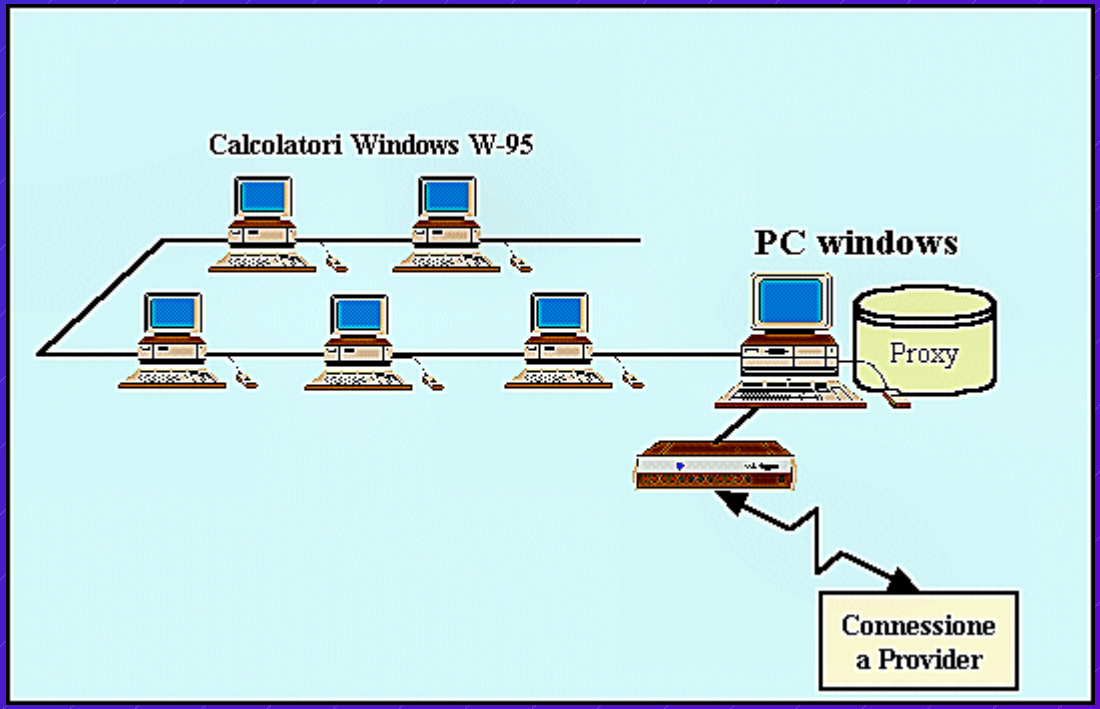
- Si diversificano per corrispondere a diverse risorse economiche e tecniche
- Si differenziano in base a
  - tecnologia di collegamento ad Internet
  - prodotti software installati sul server locale

# Classificazione

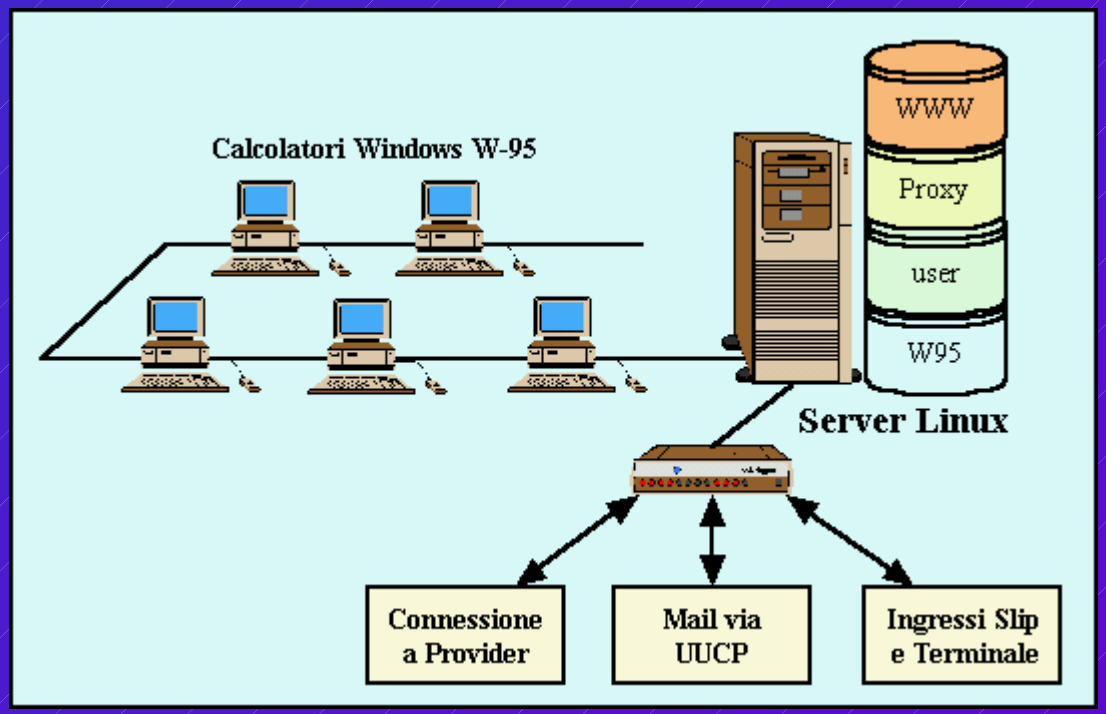
| | Tipo di Collegamento ad Internet | Funzionalita' |
|---|---|---|
| Scuolan_1 | • Modem analogico<br>• ISDN<br>• ADSL + router senza Pat o pacchetto num. IP<br>• Linee dedicate | Solo accesso a Internet |
| Scuolan_2 | • Modem analogico<br>• ISDN | Tutti i servizi |
| Scuolan_2+ | • ADSL: modem e ip dinamico<br>• + DDNS | Tutti i servizi<br><br>Visibilita' sulla rete |
| Scuolan_3 | • CDN-CDA + accesso ad Internet<br>• Frame relay + accesso ad Internet<br>• Collegamento in fibra + accesso ad Internet<br>• ADSL con router e pacchetto di numeri IP<br>• ADSL con router, un IP fisso e funzionalita' di Pat<br>• ADSL con modem e .un IP fisso | Tutti i servizi<br><br>Visibilita' sulla rete<br><br>Servizi ad altre scuole |

| Servizi disponibili | ScL-1 | ScL-2 | ScL-2+ | ScL-3 |
|---|---|---|---|---|
| Navigazione in rete e limitato numero di caselle postali | Si | Si | Si | Si |
| Server disco per la rete locale: distribuzione di applicazioni e aree private di utenti e/o gruppi di lavoro. | | Si | Si | Si |
| Sito Web e Ftp visibile da tutti i calcolatori della rete locale | | Si | Si | Si |
| Ufficio postale interno con liste di discussione per numero illimitato di utenti | | Si | Si | Si |
| Posta elettronica con gestione locale per un numero illimitato di utenti | | uucp | ddns | Si |
| Sito Web e Ftp locale visibile da tutta la rete Internet | | | ddns | Si |
| Videoconferenze: Ricezione di richiesta di partecipazione | | | Si | Si |
| Attivazione di videoconferenze | Si | Si | Si | Si |
| Accesso dei genitori a servizi presenti sul server della scuola | | mode m | Si | Si |
| Assegnazione automatica dei numeri IP per portatili e stazioni di lavoro (Dhcp) | | Si | Si | Si |
| Supporto ad attivita' di altre scuole | | | | Si |
| Manutenzione remota del server | | mode m | ddns | Si |
| Proxy | Si | Si | Si | Si |

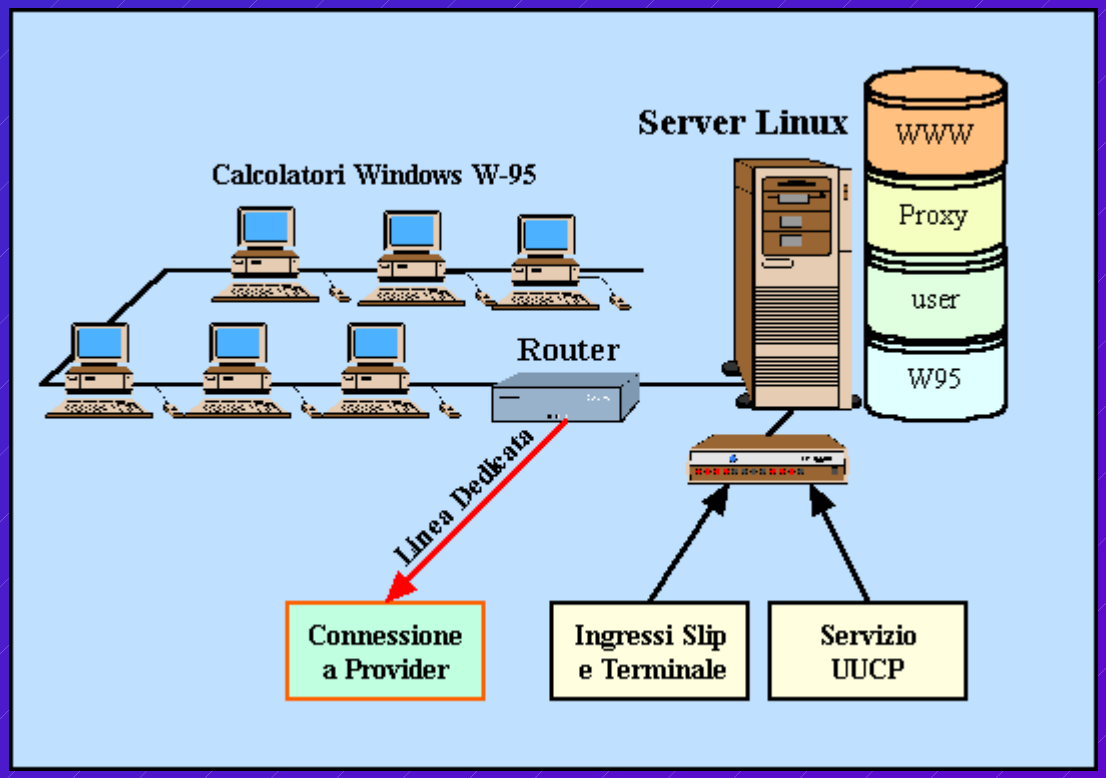
# Scuolan_1


Calcolatori Windows W-95
PC windows
Proxy
Connessione
a Provider

# Scuolan_2


Calcolatori Windows W-95
WWW
Proxy
user
W95
Server Linux
Connessione a Provider
Mail via UUCP
Ingressi Slip e Terminale

# Scuolan_3


Server Linux
WWW
Proxy
user
W95
Calcolatori Windows W-95
Router
Linea Dedicata
Connessione a Provider
Ingressi Slip e Terminale
Servizio UUCP

# Installare il server

- documenti per l'installazione guidata del server
- distribuzione Linux di riferimento: Red Hat
- Per i servizi individuati viene specificato il “ pacchetto” e la configurazione-tipo per scuole

# Collaborazione

- Il modello favorisce la collaborazione in stile Open Source
  - Integrazione di servizi nel modello
  - scambio di informazioni tecniche
  - erogazione di servizi (posta, dns ...) fra chi lo usa

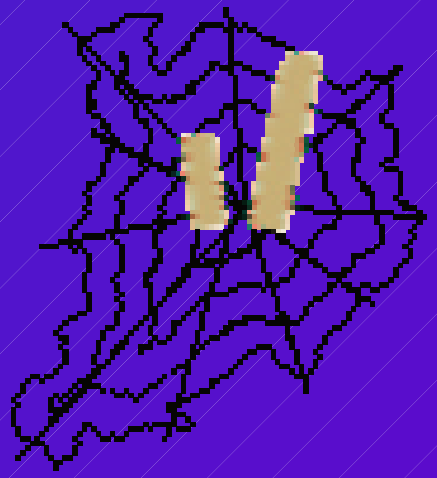
# Gestire il dominio

- La gestione in proprio consente di mappare nodi della rete classificandoli nel proprio ambito

# scuole.bo.it

Identifica

- Attività
- Territorio



# Offerta di alias

- Nomi che si affiancano a quelli già esistenti
- WEB e POSTA a scuola
  - http://nomescuola.scuole.bo.it
  - nomescuola@scuole.bo.it
- POSTA a docenti
  - nome.cognome@scuole.bo.it

# scuolan.it

- primo livello nazionale
- secondo livello provinciale

- bo.scuolan.it = scuole.bo.it

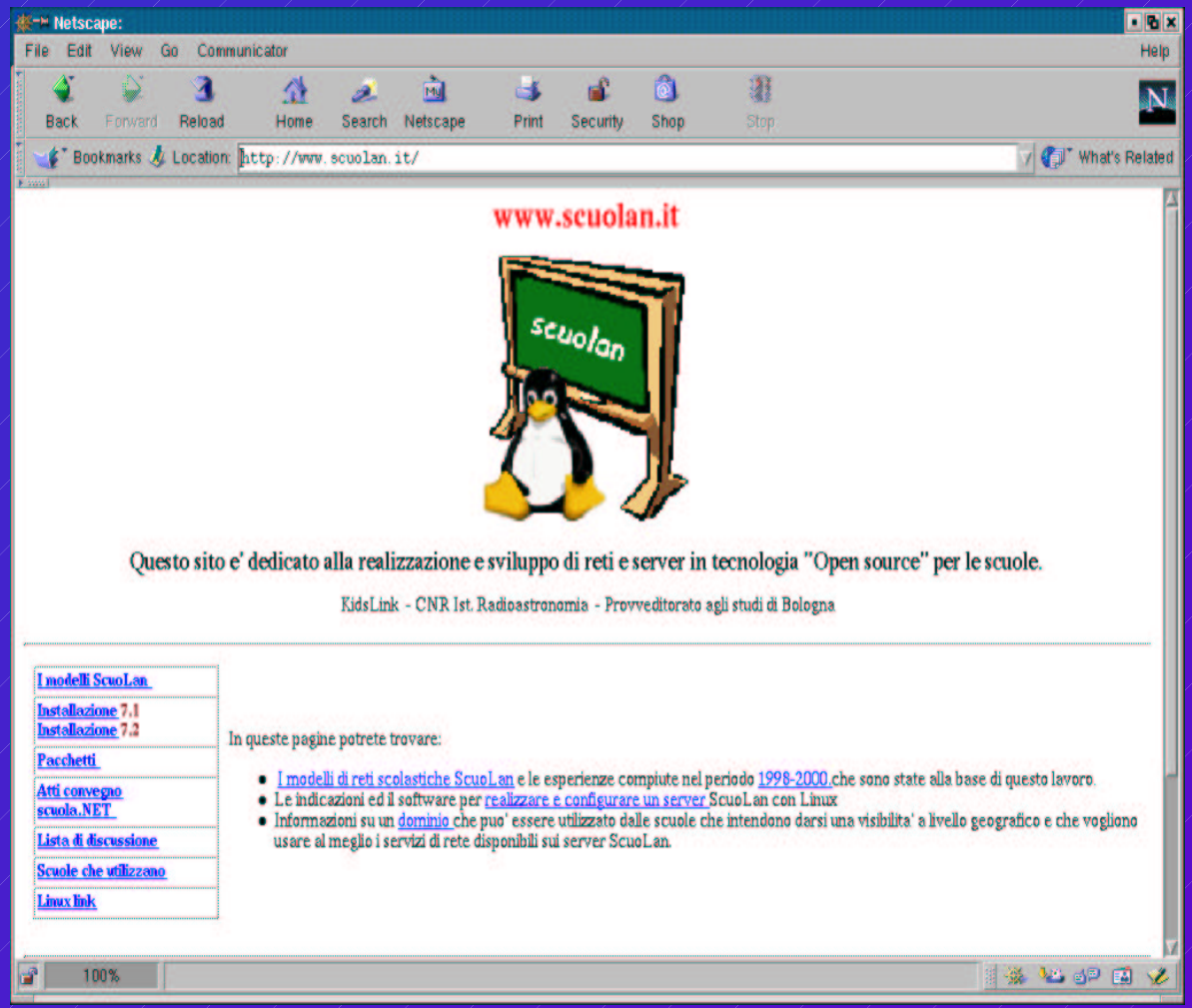
# Bilanci a favore...

- Sistema “ ”semplice” una volta che se ne sia capita la struttura
- robusto ed efficiente

# … e contro

- Timore di
  - essere “ ”soli” di fronte a un computer bloccato
  - impegnare tempo di conversione dal mondo Windows
- Scarsità di consulenti esterni

# Che fare?

- Rispondere alla richiesta pressante di supporto
  - corsi di formazione
  - assistenza “ in opera”
  - avvalersi anche delle risorse interne alla scuola (ITI con informatica)
  - favorire gruppi territoriali

# http://www.scuolan.it