

# PAVIALEARNING 2.0

Infrastrutture delle reti informatiche nelle scuole.  
Analisi di caso e soluzioni

Guido Vinciguerra

24 maggio 2013

# PAVIALEARNING 2.0

Infrastrutture delle reti informatiche nelle scuole.  
Analisi di caso e soluzioni

Guido Vinciguerra

24 maggio 2013

# La rete e i dispositivi

L'evoluzione (della specie?)

grandi elaboratori (fisicamente)... PC desktop... notebook

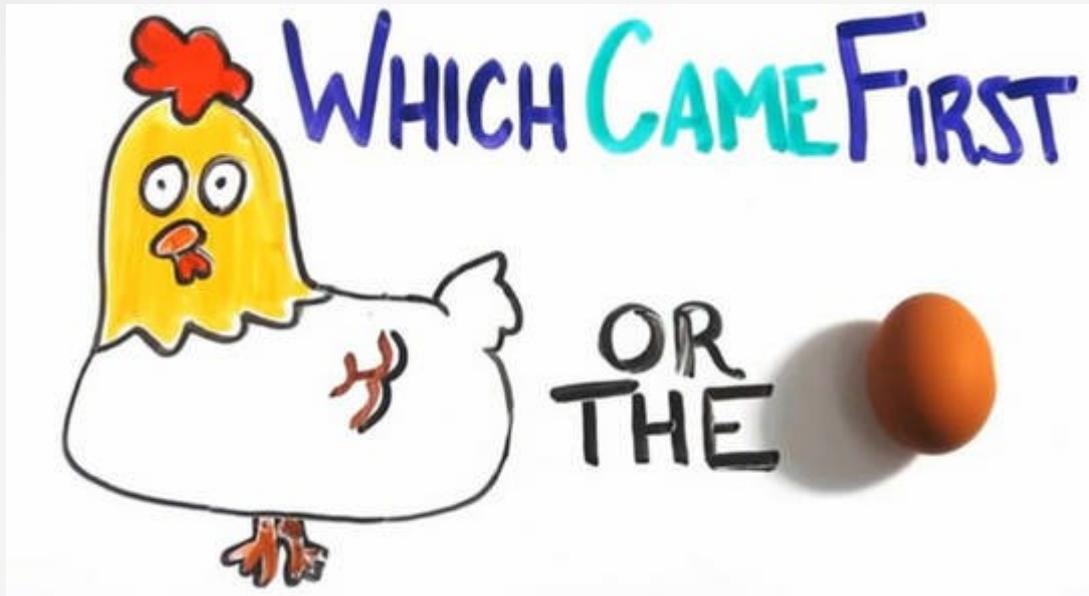
netbook

smartphone ... tablet

# Tablet

- Sistema derivato dalla tecnologia degli smartphone
- Ridotta capacità di elaborazione
- Ridotta capacità di memorizzazione
- Elevata portabilità
- Elevata usabilità (consultazione)
- Fortemente orientati all'utilizzo in rete (internet)

# Chi nasce prima?



- L'infrastruttura determina lo sviluppo dei dispositivi...
- I dispositivi determinano lo sviluppo dell'infrastruttura...

# Infrastruttura/Dispositivi



# La rete

Necessità di un accesso ad internet attraverso:

- Linea banda larga (attraverso la rete WiFi)
  - Connessione disponibile solo in determinati luoghi (scuola, ufficio, biblioteca, bar, ecc.)
  - Possibilità di sfruttare la connessione dello smartphone
- Linea banda larga mobile
  - Connessione continua ed indipendente
  - Necessità di avere un abbonamento con un gestore telefonico
  - Dispositivi sensibilmente più costosi
  - Soluzione “personale”

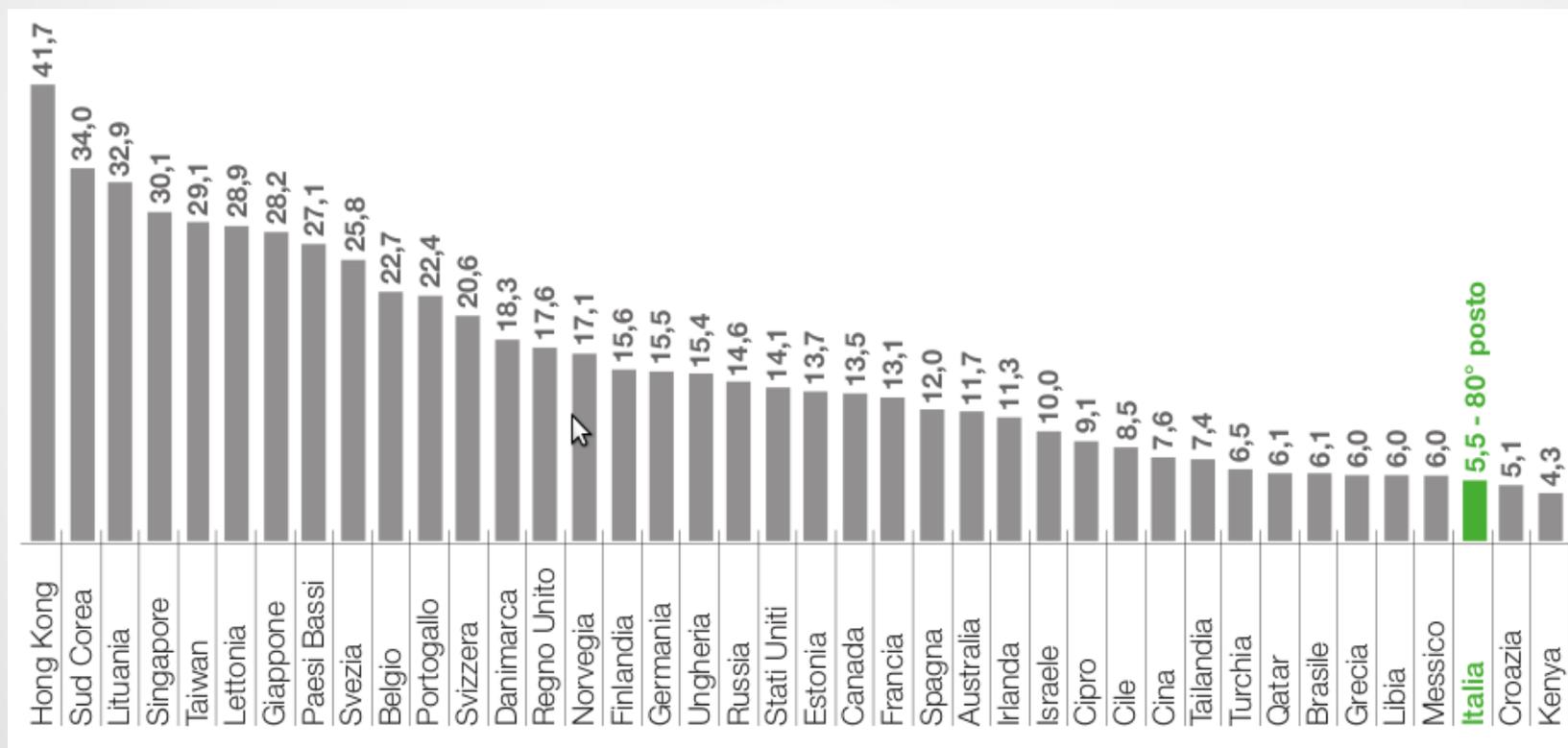
# In Italia

- Secondo le indicazioni contenute nell'Agenda Digitale Europea, i Paesi membri devono garantire la copertura in Banda Larga di base (2 Mbps) per il 100% della popolazione entro il 2013
- Digital Divide da rete fissa pari a circa il 10,0%
  - Mancanza assoluta di servizio ADSL 4,5%
  - Accesso con velocità inferiore ai 2Mbps 3,7%
  - Altri problemi... 2%

(CDP Studio di settore n. 02 - Agosto 2012 – Banda Larga, cita come fonte Ministero Sviluppo Economico 2012)

# In Italia

- Come velocità di download media ci classifichiamo all'80° posto a livello globale con circa 5.5Mbps contro i 9,1Mbps di Cipro, 12 della Spagna, 13,7 Estonia, ecc...



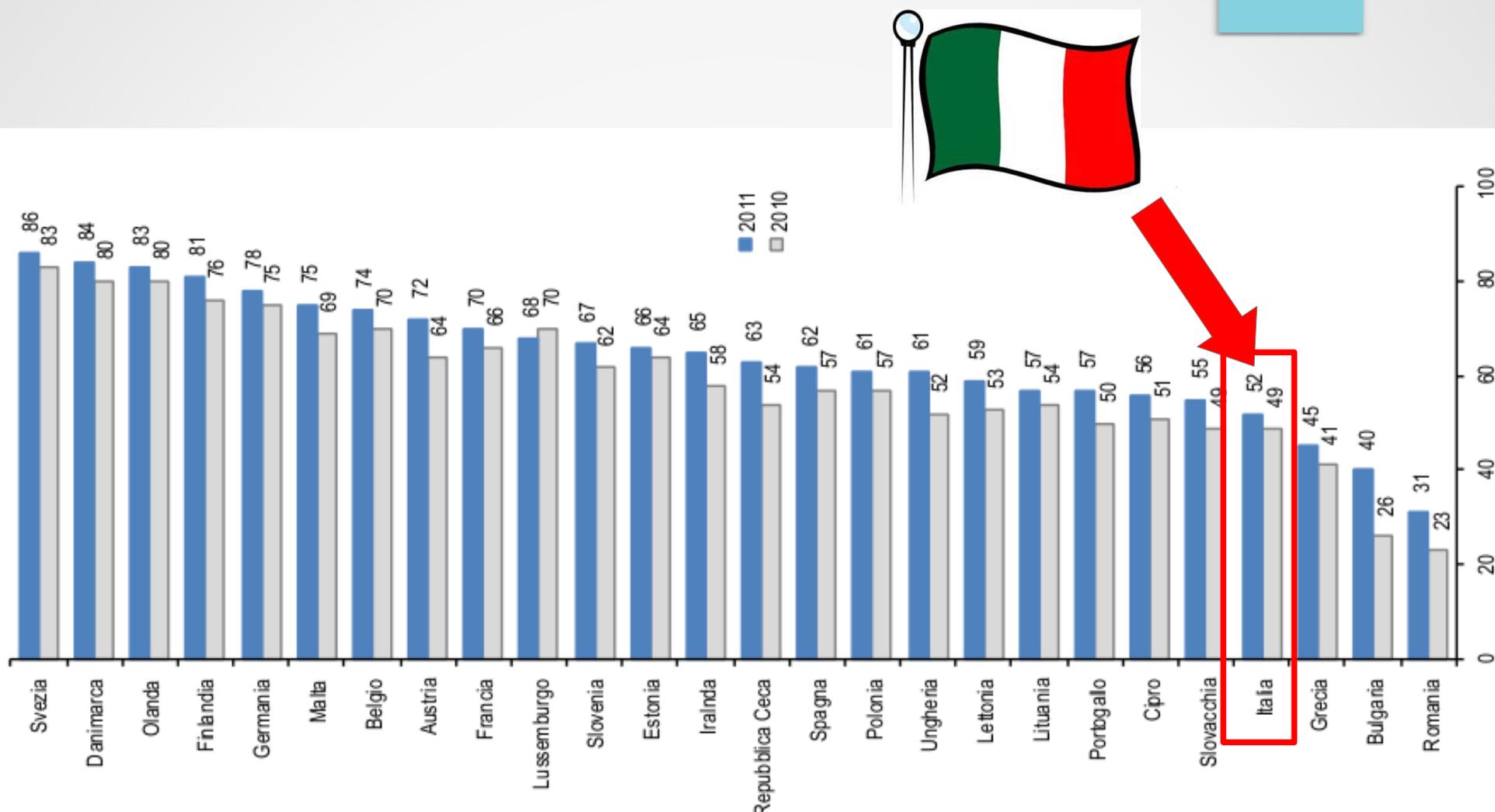
(CDP Studio di settore n. 02 - Agosto 2012 – Banda Larga)

# In Italia

- L'infrastruttura di certo non stimola lo sviluppo/diffusione dei dispositivi
- Il 52% delle famiglie italiane dispone di un accesso ad internet mediante banda larga (23 posto in Europa)

(Rapporto: Cittadini e nuove tecnologie – 20/12/2012 Istat)

# In Italia



# La rete interna

- La rete WiFi scolastica NON è la rete WiFi di casa
- Estensione e traffico rendono la progettazione, realizzazione e gestione complessa
  - Infrastruttura cablata
  - accesso “semplice”  
(senza eccessive configurazioni del client)
  - accesso possibilmente controllato e limitato

# Possibili scenari rete WiFi

- Aperta
- Chiave condivisa (PSK) ... tendenza a diventare aperta

- 802.1x (WPA2 enterprise)
- Captive portal

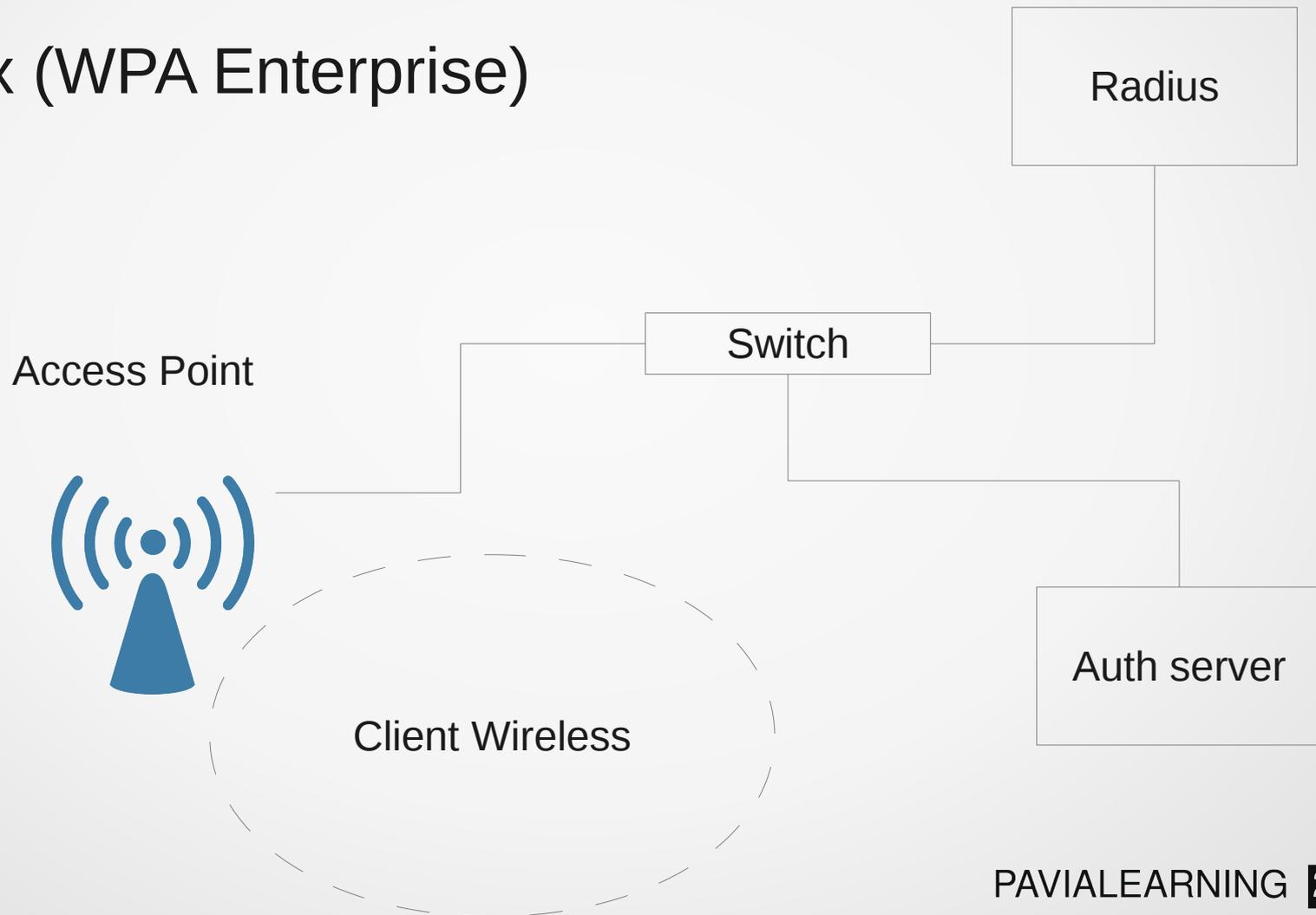
**Necessità di  
autenticazione  
degli utenti**

# Autenticazione utenti

- Gestione dell'autenticazione attraverso
  - LDAP
  - Kerberos
  - MS Active directory
  - Radius
  - Database

# Soluzioni

- 802.1x (WPA Enterprise)



# Soluzioni

- Captive portal

