



**Wireless Networking e Sicurezza:
C'E' QUALCOSA DI NUOVO OGGI
"NELL'ARIA",
ANZI D'ANTICO**

(Giovanni Pascoli – L'AQUILONE)

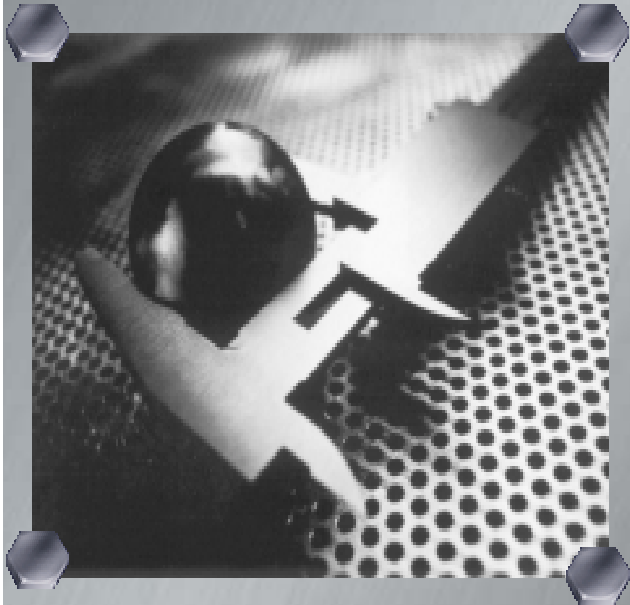
PROTEGGENDO LE INFORMAZIONI PROTEGGIAMO LE IMPRESE

AGENDA



- **BUSINESS – Perché è importante?**
- **SECURITY**
 - Perché
 - Come funziona
 - Cosa fare in concreto

BUSINESS



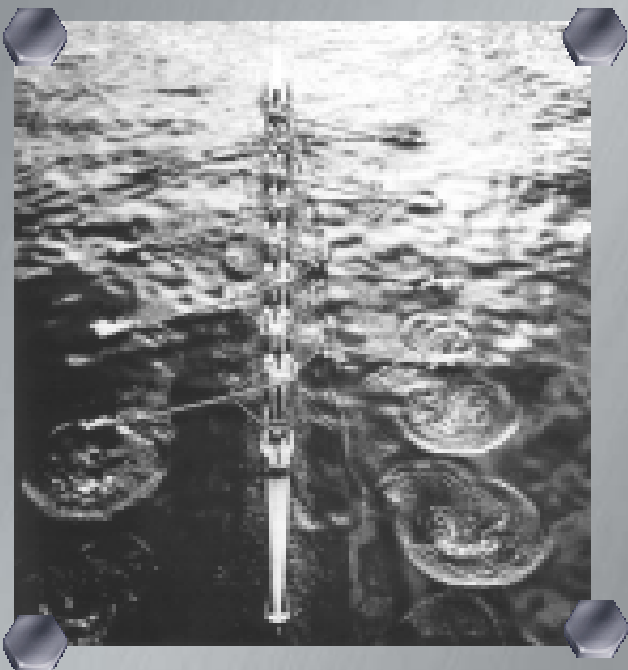
- **Non è solo rete senza cavi**
- **Non è solo tecnologia**
- **Non è solo computers**
- **E' ...**
 - **UBIQUITA'**
 - **COMUNICAZIONE**
 - **EMOZIONE**
 - **NUOVI MODELLI**
 - **NUOVI SERVIZI**

IL PUNTO DI VISTA



- **UN PUNTO DI FUSIONE**
- **RETI**
- **TELECOMUNICAZIONI**
- **UN PUNTO DI CONTRASTO**
- **USA – Computer e Palmari**
- **EUROPA – Telefoni e Oggetti**
- **UN PUNTO DI FORZA**
- **“It’s all about freedom”**

PRODUTTIVITA' EFFICACIA



- **Merryll Lynch:**
 - +20%
 - +105 minuti/giorno on line
 - Real time decisions
- **UN NUOVO SPAZIO**
 - Costi ridotti
 - Tempi ridotti
 - Operatività immediata



● **CASA**

- Non come mercato consumer
- Come “ubiquità”

● **LAN TO LAN**

- I risvolti della legge

● **CORPORATE CAMPUS**

- Dipende dall’antenna...

HOT SPOTS



- **Gli “Hot Spots”**
 - Hotel
 - Aeroporti
 - Supermercati
- **Service providers**
 - Nuovi ISP

NUOVI MODI DI COMUNICARE



- **STAMPANTI**

Wireless

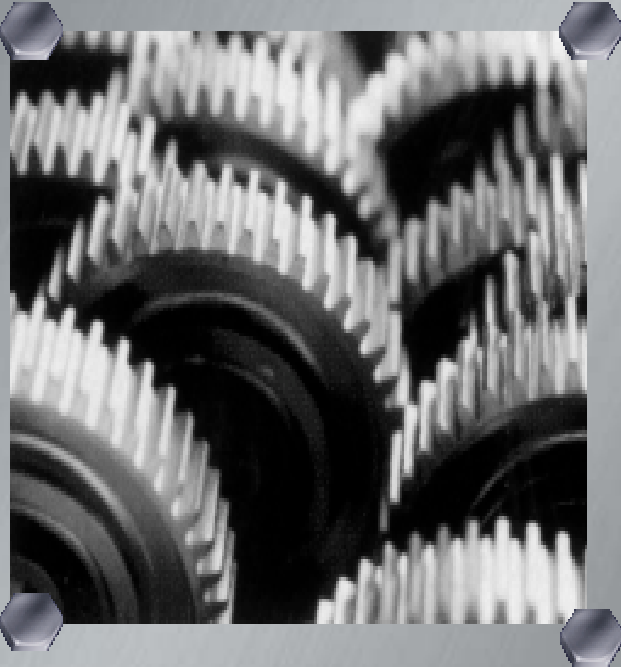
- **PALMARI**

Ibridi

- **TELEFONI**

Bluetooth

MOBILITA' e WIRELESS

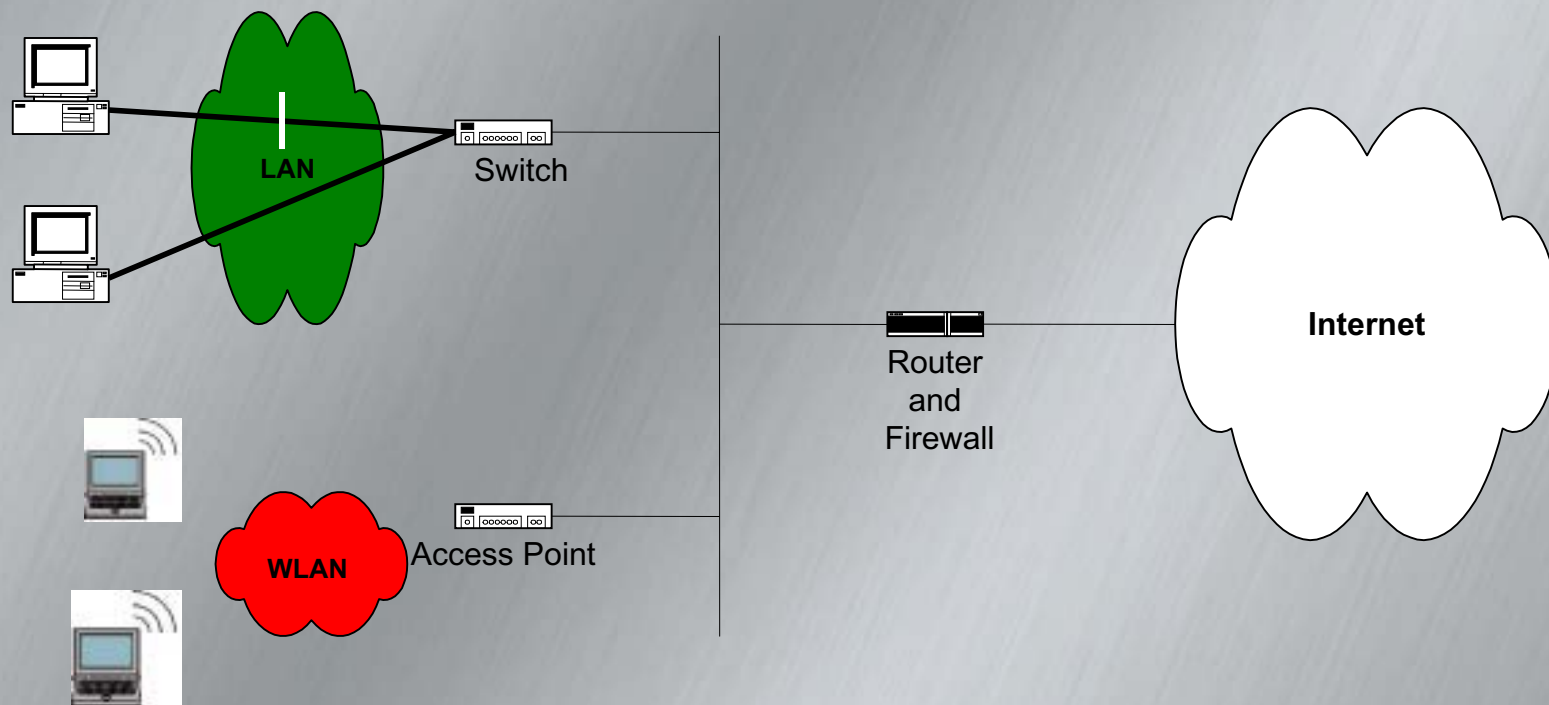


- Non guardiamo solo al **wireless lan**
- I cellulari non sono morti **ANZI!**

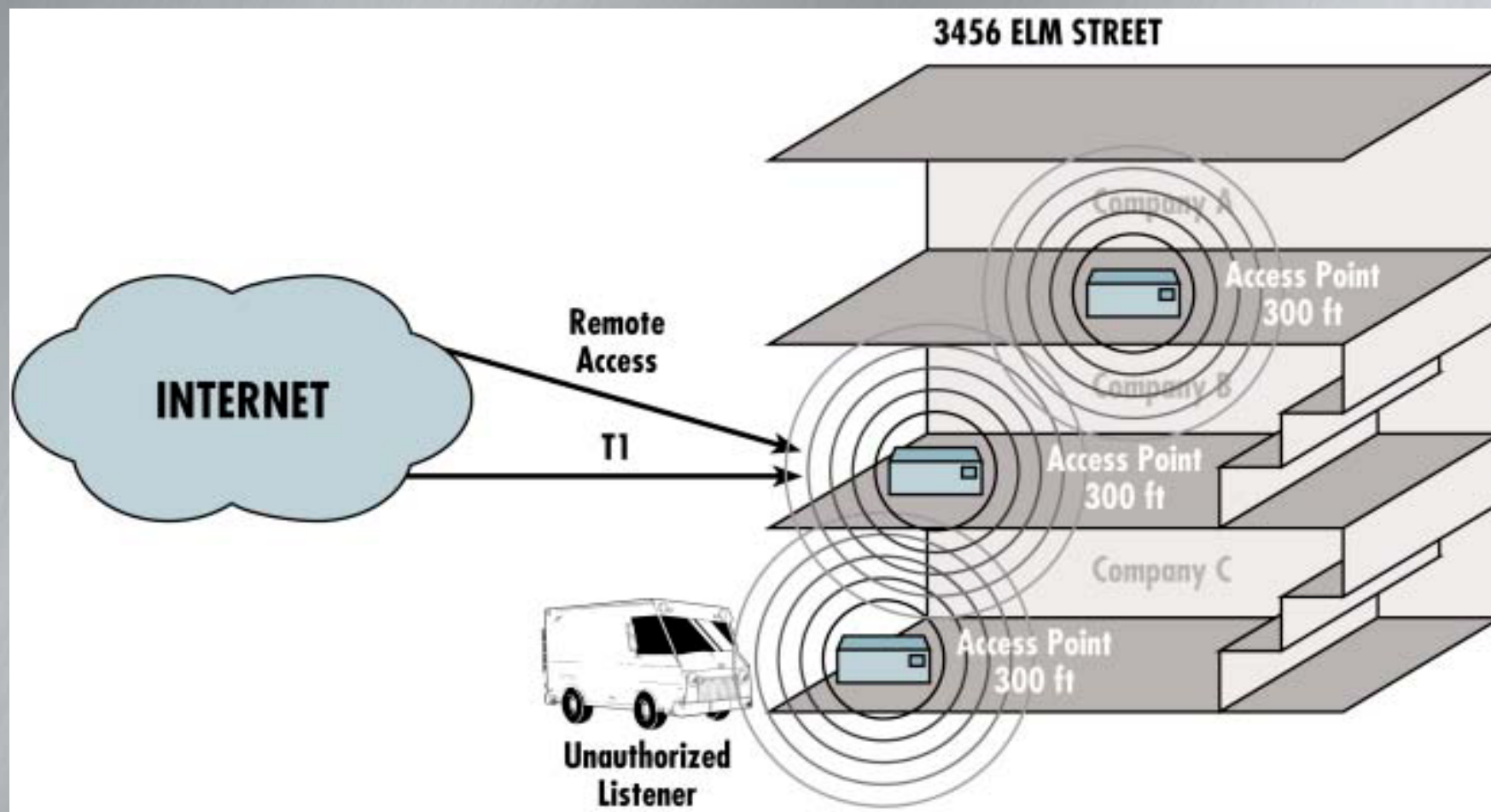


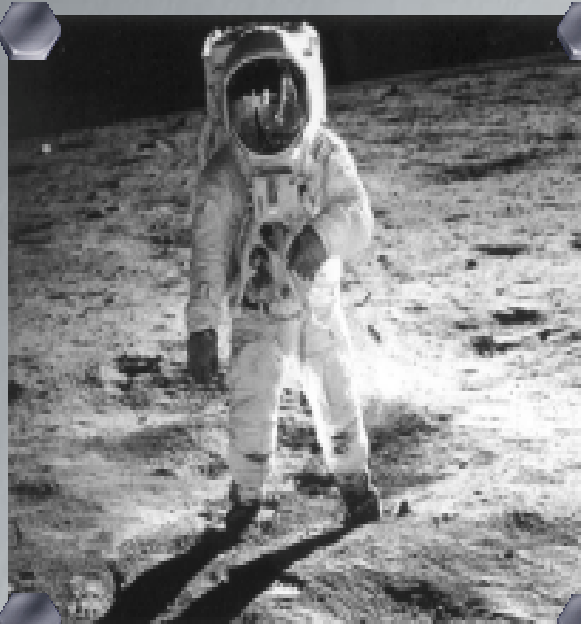
- **NON BANALIZZIAMO**
- **IL PROBLEMA ESISTE**
- **ESISTONO SOLUZIONI**
- **La differenza:**
 - **NEI SISTEMI CABLATI
POTEVO “PERMETTERMI”
DI TRASCURARE LA
SECURITY**

COSA CAMBIA



RETI WIRELESS





- **Garantire e proteggere le credenziali nella fase di negoziazione**
 - Più facile sniffare la rete
 - Più facile un attacco man-in-the-middle
- **Garantire l'autenticazione alla rete corretta**
 - Inibire l'installazione di access point
 - Mutua autenticazione
- **Dopo l'autenticazione, garantire la privacy dei dati in transito**
 - Garantire la distribuzione delle chiavi di sessione e il loro cambio continuo

ALCHIMIA : 802.11b



- **SSID (Service Set Identifier)**
- **Autenticazione in chiaro**
- **MAC address**
 - Problema con il furto di un portatile
 - Gestione dei database dei mac address e scalabilità
- **WEP (Wired Equivalent Privacy)**
 - Stessa chiave di crittografia

ALCHIMIA (2) : 802.1x



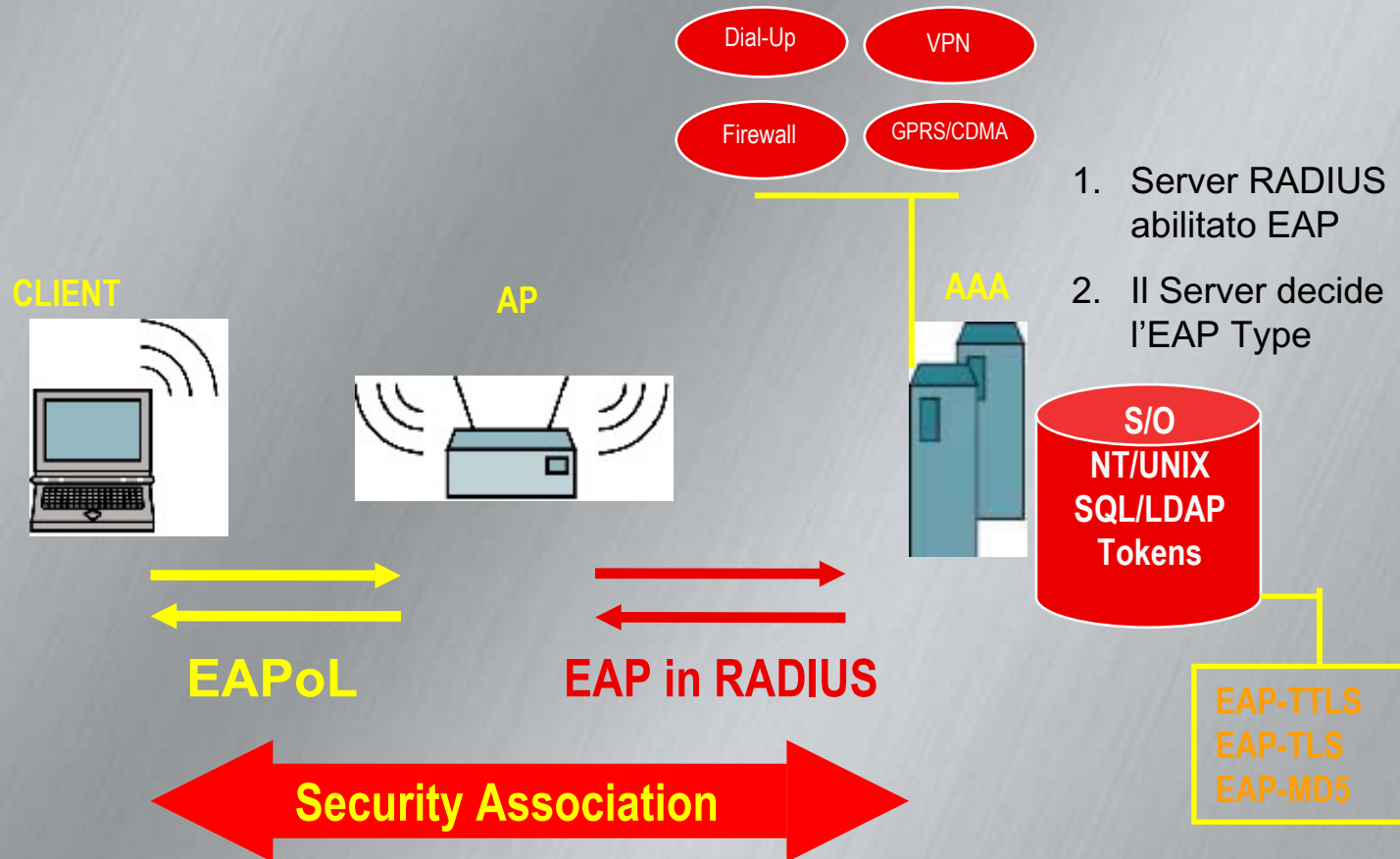
- Authentication process (RADIUS)
- EAP (Extensible Authentication Protocol)
 - EAP-MD5
 - EAP-TLS
 - EAP-TTLS
- Re-Keying e Re-Authentication

EAP: COSA CONSIDERARE

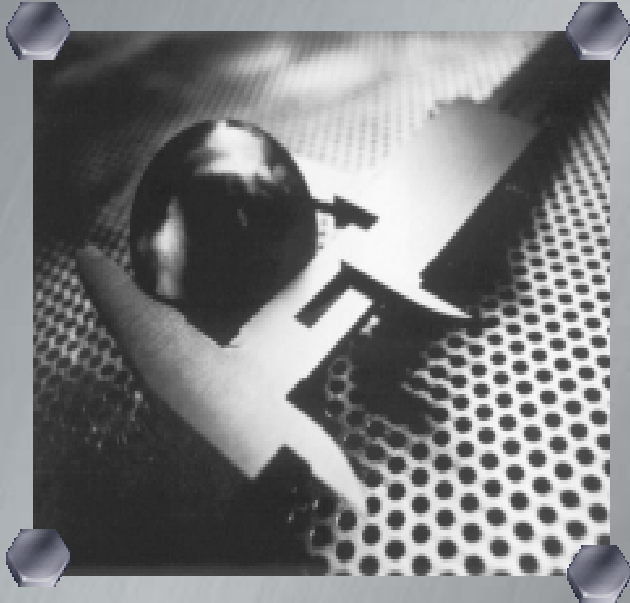


- **Security delle credenziali?**
- **Permette la mutua autenticazione?**
- **Richiede chiavi dinamiche di sessione?**
- **Supporta il re-keying?**
- **E' facile da gestire?**
- **Può essere facilmente implementata nella vostra rete?**

COME FUNZIONA



VANTAGGI



- **Vendor independent**
- **Client-interface unica**
- **I settaggi possono essere preconfigurati e inviati al client**
- **Usa gli utenti esistenti (NT, AD, LDAP)**
- **E' il server a gestire il protocollo di privacy e il re-keying**

UNA ROGNA DA PREVEDERE



- **... SE LA SECURITY E' IMPORTANTE**
- Si basa su CERTIFICATI
- Identifica APPARATI
- **GESTIRE I CERTIFICATI**
- E' un problema non trascurabile
- Da pianificare a priori
- **PRIMA CHE VI ESPLODA TRA LE MANI**
- Una PKI di macchine

LA SFIDA E' PARTITA



Ed ecco ondeggia, pencola, urta, sbalza, risale, prende il vento; ecco pian piano tra un lungo dei fanciulli urlo s'inalza.

Grazie per l'attenzione

gigi@siosistemi.it