

# Sicurezza all'interno delle reti informatiche

*V MASTER in  
il DIRITTO delle TECNOLOGIE INFORMATICHE*

III Modulo - Tutela dei diritti in internet:  
diritto d'autore, privacy, sicurezza

Facoltà di Giurisprudenza Taranto

9 maggio 2005

Gelpi ing. Andrea  
security@gelpi.it

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- Che cos'è la sicurezza informatica?
  - Insieme di norme, regole, comportamenti e tecniche per l'uso di sistemi informatici e di comunicazione
  - Norme -> Leggi e regolamenti
  - Regole -> Documento delle politiche di sicurezza aziendali (Security Policy)
  - Comportamenti -> Formazione degli utenti
  - Tecniche -> Utilizzo degli strumenti

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- Internet è un grande centro commerciale virtuale
  - Conosciamo i comportamenti rischiosi di un centro commerciale
  - E quelli di Internet?
  - In un centro commerciale adottiamo delle regole
  - E in Internet?
- La sicurezza è prima di tutto un problema di cultura
  - Sensibilizzazione dell'utente al problema

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- Un problema culturale, non solo tecnologico
  - Abitudini degli utenti
    - backup, file salvati in locale, codici d'accesso, falsa sicurezza
  - Manca un senso di cultura della sicurezza
  - Manca un senso di responsabilità
    - Cosa vuoi che succeda
  - Manca il concetto di chi ha fatto che cosa

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- Importanza dell'organizzazione aziendale
  - L'organizzazione è compatibile con la sicurezza?
    - Può essere necessario rivedere l'organizzazione
    - Vanno previste regole per la sostituzione del personale (ferie, malattia, altre assenze)
    - Organizzare i dati in modo opportuno sui server, non conservarli sui dischi in locale
    - Attenzione ai PC portatili sia interni che esterni

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- Rischi a cui si può andare incontro
  - Necessità di locali chiusi per i server
    - Tecnici lasciati soli - possono essere un rischio
  - Controllare chi accede ai locali
  - Problemi dei codici d'accesso (Userid/Password)
  - Dove salvare i dati
    - Il dirigente tiene i dati solo sul portatile?
  - Falsa sicurezza del salvataggio locale di dati

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- E' facile accedere ai dati in locale
  - se esiste un dominio (tramite rete)
  - se il sistema operativo non è dotato di sufficienti misure di sicurezza (Windows 9x)
  - Se posso raggiungere fisicamente il PC
- Vulnerabilità dei sistemi
  - Il firewall è solo un aiuto, non risolve tutto
  - I server vanno tenuti aggiornati e monitorati

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- Il problema dei virus
  - Virus non crea solo danni locali, ma può diffondere informazioni riservate
  - Si rischia di essere coinvolti nel danneggiamento di sistemi altrui, tentativo di accesso informatico abusivo (negli USA terrorismo)
  - Antivirus non aggiornato, crea una falsa sicurezza
  - E' fondamentale il comportamento degli utenti, che sono il miglior antivirus disponibile
    - Essere sospettosi e non fare clic su tutto



# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- Il problema dello spam
  - E' SPAM un messaggio di posta elettronica ricevuto e non richiesto.
  - Spesso contiene pubblicità e virus, di tutti i tipi
  - Chi lo invia spera in una qualche risposta, ma a volte è sufficiente la visualizzazione del messaggio in formato html
  - Se si risponde si informa lo spammer che l'indirizzo di posta è letto da un umano e può quindi essere rivenduto.

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- Attenzione ai punti d'accesso non controllati
  - Le postazioni fisse e quelle mobili
  - Modem interni alla struttura e le reti wireless
- Attacchi provenienti dall'interno - possono venir attivati dall'esterno utilizzando posta elettronica e siti web

Esempi:

- Sniffer
- Keyboard logger

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- Il salvataggio dei dati - domande da porsi
  - Ho salvato tutto quello che serve?
  - I supporti su cui i dati vengono salvati sono affidabili?
  - Dove conservo i dati salvati?
  - Verificare che tutto funzioni come previsto con regolarità.

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- Navigazione Internet
  - Uso non consono con le attività lavorative
    - Le statistiche dicono che il 50% degli accessi a siti porno avviene dal lunedì al venerdì fra le 9 e le 17
  - Scarico di materiale illecito (musica, ecc...)
  - Consumo di banda ==> Costi per l'azienda
  - Le vulnerabilità del browser
  - Gli utenti devono fare attenzione

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- Furto d'identità
  - Oggi molti sistemi sono protetti e difficilmente attaccabili da remoto
  - I posti di lavoro sono ancora poco protetti e gli utenti spesso sono facili prede
  - La pirateria (oggi molto organizzata) studia ogni giorno nuove tecniche per cercare di impersonare qualcun altro
  - Furti di codici d'accesso, numeri di carte di credito, accessi a servizi di e-commerce sono in rapido aumento.

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- Il phishing
  - Mediante un messaggio di posta elettronica apparentemente proveniente da un'organizzazione reale si cerca di convincere l'utente a collegarsi al sito indicato (copia ben fatta di quello reale), dove vengono richiesti dati personali, codici di carte di credito e d'accesso ai sistemi.
- Il pharming
  - Variante che sfrutta le vulnerabilità del sistema DNS per nascondere ancora meglio la truffa.

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

## **ESEMPIO DI PHISHING**

From: Poste Italiane  
To: xxxxxxxxxxxx  
Sent: Tuesday, March 15, 2005 7:10 PM  
Subject: AGGIORNAMENTO URGENTE POSTE.IT

Poste.it chiede il vostro contributo:

Per i possessori di carta PostePay o di un conto BancoPosta, a seguito di verifiche nei nostri database clienti, si è reso necessario per l'utilizzo online la conferma dei Suoi dati.

Le chiediamo perciò di confermarci i dati in nostro possesso entro 7 giorni dalla presente, accedendo al seguente form protetto:

<https://www.poste.it/update-clienti/> <--- *in realtà punta a <http://www.update-poste.com>*

Per chi non fosse ancora cliente di Poste.it....

<CUT>

**CLICCA QUI E REGISTRATI SUBITO PER USUFRUIRE DEI SERVIZI DI POSTE.IT!!**

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- Smart Card e Firma digitale
  - La smart card è in se sicura
  - La firma digitale è sicura
- Ma:
  - Il pin viene digitato sul PC, non sul lettore
  - Le smart card sono esposte ad utilizzi non autorizzati, possono essere rubate, perse
  - Le smart card possono essere soggette agli stessi problemi delle carte bancomat e carte di credito



# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- Possibile soluzione
  - Sarebbe opportuno utilizzare lettori che chiedono il pin sul lettore stesso
  - Utilizzare lettori che utilizzano le tecnologie biometriche per lo sblocco della card
  - A qualche cosa che so e che ho, aggiungere anche qualche cosa che sono aumentata di molto la sicurezza

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- RFID (Radio Frequency Identification)
  - Tecnologia basata su un dispositivo chiamato tag contenente un microchip in cui sono inseriti i dati, e da una antenna. Di solito non è presente la batteria
  - Un lettore emette onde elettromagnetiche opportune e quando il tag entra nel campo del lettore quest'ultimo lo accende.
  - Il tag inizia a trasmettere i dati in esso contenuti e continua a trasmetterli finché non esce dal campo d'azione del lettore

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- RFID (Radio Frequency Identification)
  - Utilizzi possibili
    - Telepass
    - Sostituzione dei codici a barre sui prodotti
    - Rapida identificazione negli accessi
    - ...

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- RFID (Radio Frequency Identification)
  - Problemi
    - Il tag è piccolissimo, può essere nascosto con grande facilità
    - Il lettore può essere nascosto e quindi può leggere il contenuto del tag senza che l'utente se ne accorga
    - Il tag, per ora, non può essere disattivato
    - Usando più lettori è possibile tracciare gli spostamenti

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- Convergenza di tecnologie
  - Fotografia, filmati, telefonia -> digitale
  - Esistono già e si diffonderanno rapidamente apparecchi terminali per gli utenti che conterranno e permetteranno di usare:
    - Fotografie, filmati, telefonia, rubriche dei contatti, posta elettronica, navigazione su Internet, spazio disco, ecc...

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- Convergenza di tecnologie

## **VIRUS - MALWARE**

- Il 2005 potrebbe essere l'anno dei MALWARE/VIRUS sui telefonini

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

- E' impossibile fare qualche cosa a prova di stupido, in quanto gli stupidi sono troppo ingegnosi

# *Sicurezza all'interno delle reti informatiche*

GRAZIE

:-)

ing. Andrea Gelpi

ICQ: 275243598

security @ gelpi.it

[www.gelpi.it](http://www.gelpi.it)