

Rischi informatici e protezione dei dati

Tracce informatiche e nuovi inganni

Silvano Marioni, CISSP

Liceo Cantonale Mendrisio
Mendrisio, 27 marzo 2007

1943 - Una previsione errata ?



*"Non credo che in tutto il mondo
si riuscirebbero a vendere piu' di
cinque computer"*

Thomas J. Watson, presidente IBM

Anni 50 – i primi computer



Il sistema 701 era il primo computer venduto da IBM. Aveva una memoria di 9 Mb basata su nastri. Ne furono prodotti 19 esemplari.

27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

3

Anni 70 – i primi computer commerciali



Il sistema 370 è stato un computer di grande successo per IBM. Aveva dei dischi da 200 Mb. Costava intorno al milione di franchi

27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

4

Anni 80 – l'informatica in Ticino



Fonte: Statistica ATED, Corriere del Ticino, 1983

1982 – capacità di memoria di tutti i computer ticinesi: circa 50 GBytes

27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

5

Oggi – dimensioni e costi della memoria

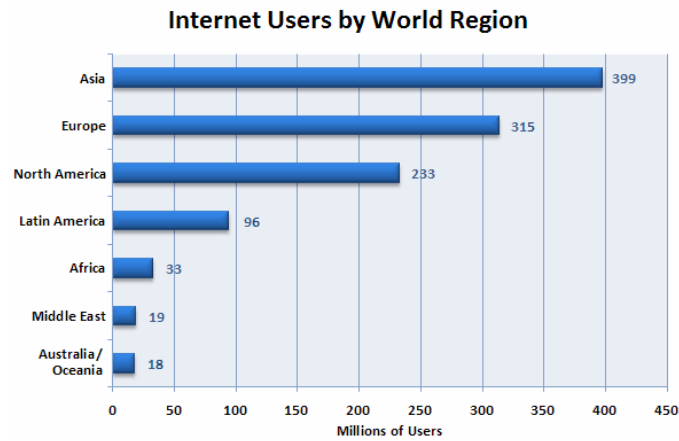


27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

6

Oggi – Internet nel mondo



Oggi ci sono 400 milioni di domini, 1.1 miliardi di utenti

27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

7

Cosa sta cambiando: la dimensione

informazione

Abbiamo sempre più dati a disposizione

Ci sono sempre più dati su di noi



comunicazione

Abbiamo accesso ai dati di tutto il mondo

Possono accedere ai nostri dati da tutto il mondo

27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

8

Siamo coscienti dei nuovi rischi ?



Banksy

27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

9

Breve inchiesta

- Non sono a conoscenza che posso lasciare tracce informatiche
- Sono a conoscenza che posso lasciare tracce informatiche ma non so come eliminarle
- Sono a conoscenza che posso lasciare tracce informatiche e so come eliminarle
- Sono a conoscenza che posso lasciare tracce informatiche ma so che non posso eliminarle

27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

10

L'importanza dei nostri dati

- Quali sono i nostri dati interessanti
 - dati finanziari
 - dati medici
 - dati sui comportamenti negli acquisti
 - dati sulle comunicazioni
 - dati personali e privati
- Chi può volere i nostri dati
 - criminali
 - aziende
 - autorità

Perché sono interessati ai nostri dati

- Criminali
 - Per avere vantaggi economici tramite truffe, raggiri, furti di dati e di denaro
- Aziende
 - Per avere informazioni sui nostri comportamenti e definire campagne di marketing
- Autorità
 - Per controllare possibili attività illegali

La privacy

- Il diritto, per una persona, a stabilire il livello di condivisione dei propri dati personali
 - Right to be let alone (The Right to Privacy by Samuel Warren and Louis D. Brandeis, Harvard Law Review 1890)
- Anonimità
 - La caratteristica che impedisce di ottenere informazioni che potrebbero portare ad identificare una persona
- Riservatezza
 - L'assicurazione che le informazioni sono rese disponibili solo agli utenti autorizzati

La privacy

- Il valore della privacy è molto importante per l'individuo e per la società
 - Per l'individuo: il diritto di mantenere privati i propri interessi, la personalità e i rapporti sociali
 - Per la società: la privacy è un concetto fondamentale per una società fondata sulla libertà
- La privacy non può essere assoluta. Le interazioni sociali rivelano informazioni personali e private.

Tracce digitali

- Sempre più attività sociali sono mediate da sistemi informatici
- Lasciamo sempre più tracce e non lo sappiamo
 - Dati memorizzati su banche dati e su PC
 - Navigazione in Internet (cookies, profili, indirizzi mail, No. IP)
 - Pagamenti Bancomat o con Carte di Credito
 - Carte fedeltà
 - Sistemi di data mining
 - Uso dei telefoni fissi e dei cellulari
 - Carte del cittadino, carte sanitarie
 - Sistemi di identificazione (DRM, telepass, firma digitale, ecc)
 - RFID (informazioni su oggetti, persone, animali, ecc)
 - Sistemi di localizzazione (antifurti satellitari, controllo posizione, ecc)
 - Sistemi di videosorveglianza

27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

15

Perché oggi lasciamo tracce digitali

- Digitalizzazione delle telecomunicazioni (chi)
 - memorizzazione di tutti i dati del chiamante e del chiamato
 - utile per la fatturazione ma i dati restano registrati per anni
- Apparecchiature mobili (chi e dove)
 - possibilità di monitorare l'ubicazione di una persona
 - utile per portare soccorso ma fornisce indicazioni riservate
- Internet (chi, dove e che cosa)
 - tutte le informazioni inserite sulla rete sono ricercabili
 - Internet memorizza le informazioni a disposizione anche contro la volontà del proprietario
- Tutto questo permette livelli di analisi finora inconcepibili e impossibili da realizzare

27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

16

Come proteggere la nostra privacy

- Strumenti tecnici
 - Identificazione
 - Per bloccare l'accesso a chi non è autorizzato
 - Cifratura
 - Per proteggere i contenuti da occhi indiscreti
 - Anonimato
 - Per non rivelare l'identità di una persona
- Strumenti legali
 - Legge protezione dei dati
- Usare il buon senso
 - Attenzione agli inganni

27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

17

Strumenti tecnici

- L'utilizzo degli strumenti di protezione della privacy richiede delle conoscenze su:
 - come identificarsi e usare la password
 - come comunicare in modo sicuro da intercettazioni
 - come avere le garanzie di anonimato

27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

18

Legge federale sulla protezione dei dati

■ Categorie di dati

- **dati personali**: relative a una persona identificata o identificabile;
- **dati personali degni di particolare protezione**: i dati concernenti:
 - le opinioni, attività religiose, filosofiche, politiche o sindacali, la salute, la sfera
 - Intima, l'appartenenza a una razza, le misure d'assistenza sociale,
 - i procedimenti o le sanzioni amministrativi e penali;

■ Principi di trattamento

- I dati personali possono essere raccolti soltanto in modo lecito
- Il trattamento dei dati deve essere conforme al principio della buona fede e della proporzionalità
- I dati possono essere trattati soltanto per lo scopo indicato all'atto della loro raccolta
- Chi tratta dati personali deve accertarsi della loro esattezza
- Ogni persona interessata può richiedere la rettifica di dati personali inesatti
- I dati personali devono essere protetti contro ogni trattamento non autorizzato

Problemi nella protezione della privacy

- La privacy è sottostimata dalle persone
- Sempre più servizi richiedono l'autenticazione e quindi limitano la privacy
- Non tutti conoscono o sanno utilizzare gli strumenti per la protezione della privacy
- Non tutti conoscono come la legge può aiutare a proteggere la propria privacy

I pericoli di Internet

- Oltre ai problemi di privacy Internet presenta una serie di problemi a cui bisogna prestare attenzione
- Ad esempio:
 - Truffe
 - Phishing
 - Diffusione di software malefico

27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

21

Le truffe



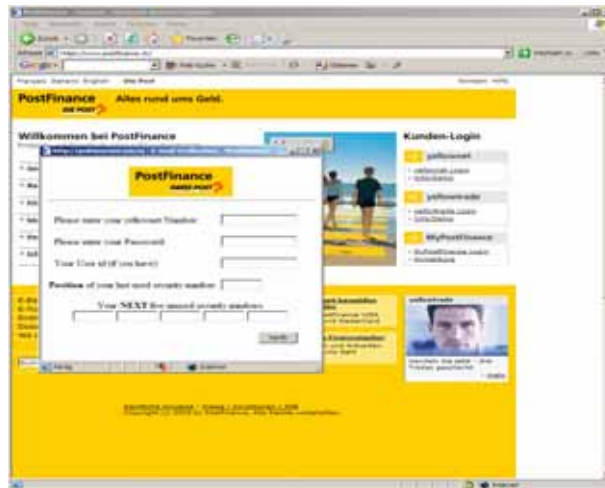
The image shows a screenshot of a web browser displaying a phishing page. The page is designed to look like the Google checkout page. At the top, it says "Google" and "Google will shortly become a subscription service, costing \$5 per year. You can continue searching now for free, but this will change in the next month. If you buy now, you get 180 days subscription and a free [GMAIL ACCOUNT](#)." Below this, it says "Buying new costs just \$10, just enter your details below." The form includes fields for "Payment Type" (set to "VISA"), "Card Holder First Initial", "Card Holder Surname", "Card Number", "Card Verification Number", "Start Date (MM/YY)", and "Expiry Date (MM/YY)". There is a "Buy" button and a link to "Click here to see outside the Google Free site." At the bottom, it says "©2004 Google".

27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

22

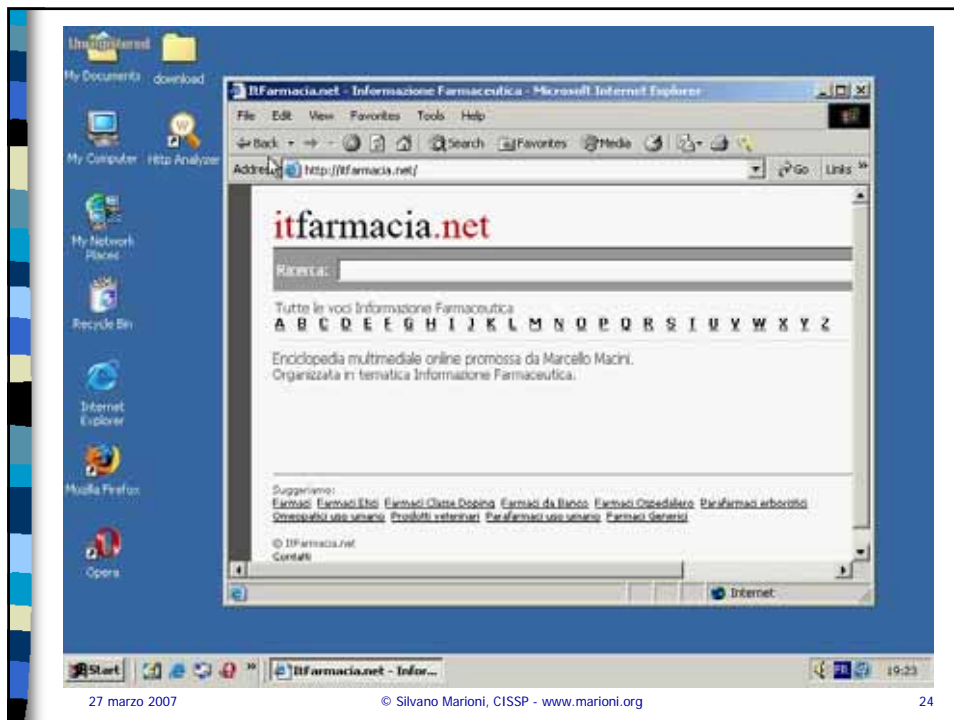
Il phishing



27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

23



27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

24

Diffusione di software malefico

- Gentile utente abcd@libero.ch,

sono l'avvocato Gianluca Gentili titolare dell'omonimo studio Legale, mi trovo costretto a riscriverle perchè continuano ad arrivarci dal suo indirizzo email abcd@xyz.ch messaggi dal contenuto sconveniente. La rimando a tal proposito a verificare l'ultimo arrivato, che riporto sotto a questo messaggio.

Non sono un esperto in materia, tuttavia il sistemista del nostro studio sostiene che questi invii da parte sua sono probabilmente involontari e causati da un worm informatico. Dice inoltre che è possibile rimuovere questo worm con il software antivirus scaricabile dall'indirizzo www.xxx.com

Io non ho nè le competenze nè il tempo per verificare l'esattezza di questa supposizione, purtroppo mi trovo costretto a DIFFIDARLA dal continuare questi invii offensivi alla mia posta di lavoro. Se riceverò UN SOLO ALTRO MESSAGGIO di questo genere procederò a denunciarla senza ulteriore avviso. Sospenda questi invii o, se si tratta di un virus worm, lo disinstalli al più presto perchè probabilmente non sono l'unico che sta ricevendo questa immondizia da lei.

Le ricordo che i reparti di polizia informatica hanno i mezzi per risalire alla vera identità del proprietario di un indirizzo di posta, per quanto registrato con dati di fantasia o internazionale. Per cui non creda di poter continuare a infestare la mia casella email con queste cose.

in attesa di un suo sollecito riscontro,

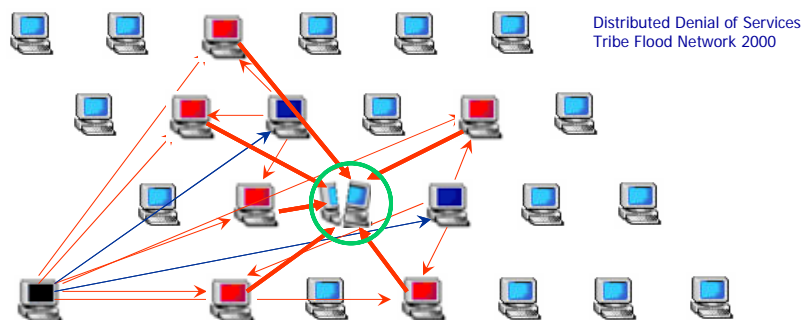
Studio Legale Gentili e soci
Via Carlo Magno 12
Parma

27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

25

Botnet



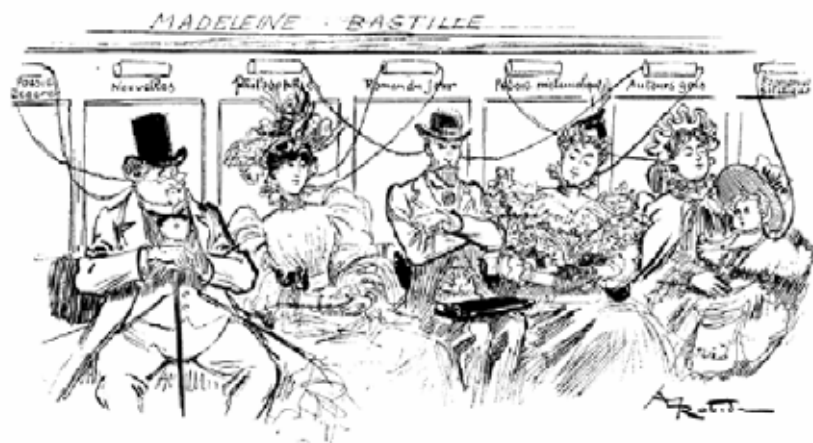
Per attaccare siti, per inviare spam, per cliccare banner pubblicitari, ecc.

27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

26

Cosa ci riserva il futuro?



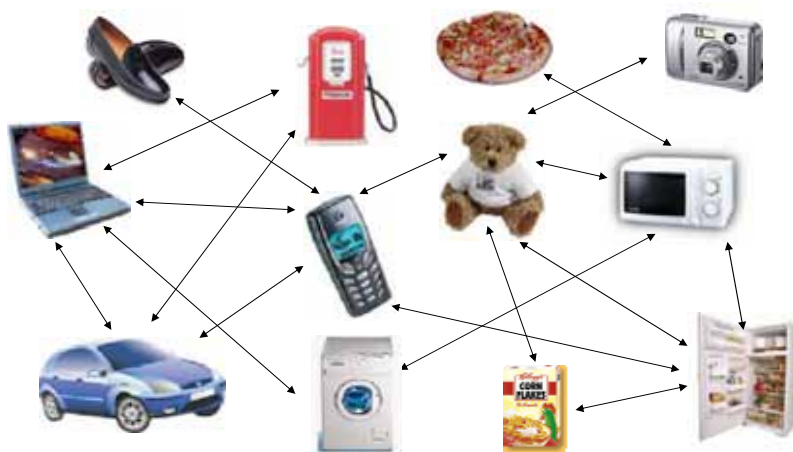
1895: Albert Robida, Octave Uzanne – La fin de livres

27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

27

Pervasive computing



Verso un mondo di oggetti intelligenti e interconnessi

27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

28

Perdita di controllo delle informazioni

- Ogni oggetto quotidiano può essere integrato da una tecnologia informatica che permette di raccogliere informazioni senza che la persona se ne rende conto
 - RFID (Radio Frequency Identification (la prossima generazione di bar code)
- Siamo circondati da oggetti che possono raccogliere le informazioni su di noi anche contro la nostra volontà
 - Registrazione video, audio e foto con il telefonino
 - Videocamere a circuito chiuso



27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

29

RFID - Radio Frequency Identification

ieri



oggi



Vantaggi dei sistemi RFID

- posso controllare tutti a costi bassissimi

Problemi di privacy dei sistemi RFID

- lettura non rilevata dalla persona
- trasmissione di informazioni personali all'insaputa della persona

27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

30

Domande?



Per maggiori informazioni

www.acsi.ch/sicurezza

27 marzo 2007

© Silvano Marioni, CISSP - www.marioni.org

31