Carlo Carlesi
Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione “A. Faedo”

STeP

Sicurezza informatica: Nozioni di base
Come proteggere il proprio computer
Suggerimenti e linee guida

Incidenti Informatici

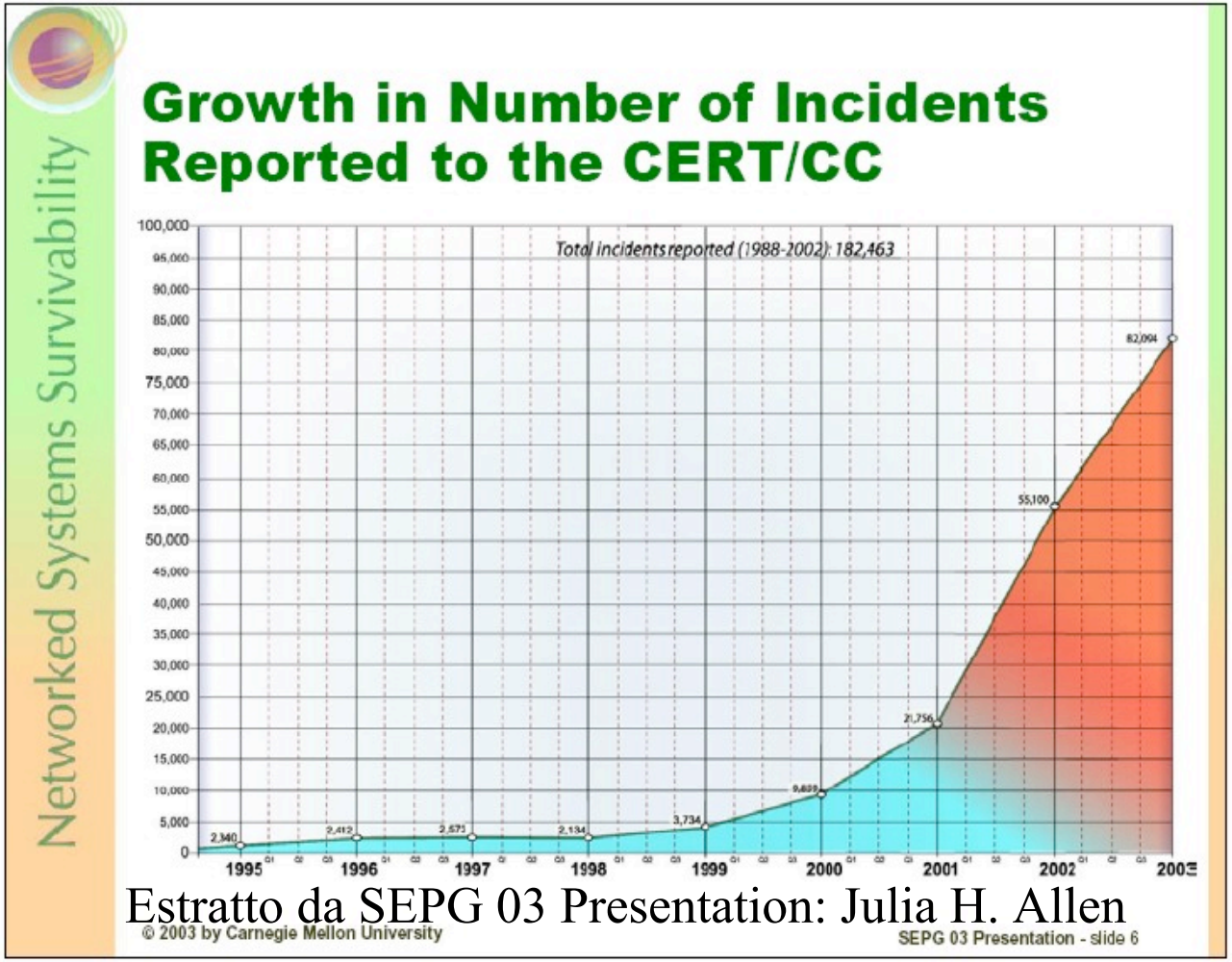
- Definiamo incidente informatico qualunque azione o concomitanza di eventi accidentali e/o volontari che porti alla violazione dei requisiti di:
  - Disponibilità
    - Interruzione non autorizzata totale o parziale di servizi (DOS)
  - Integrità
    - Perdita di informazioni o modifica non autorizzata di dati
  - Riservatezza
    - Accesso a sistemi (intrusione) o intercettazione di dati non autorizzato
  - Uso improprio e non autorizzato di risorse informatiche
    - Falsificazione di identità o di documenti
    - Invio non autorizzato di e-mail (SPAM) (*)

Andamento incidenti

Incidenti segnalati

Incidenti non segnalati

Andamento Incidenti

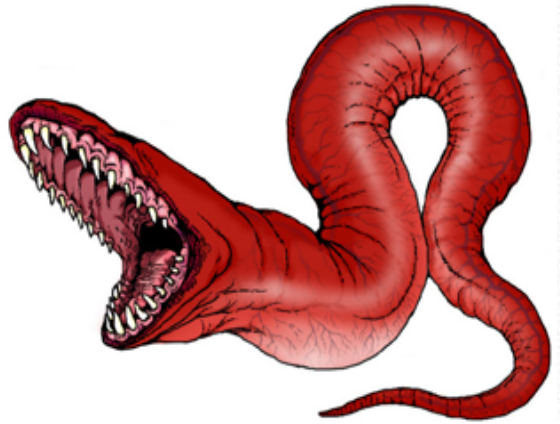


Estratto da SEPG 03 Presentation: Julia H. Allen

Le minacce della rete

- **Virus**
  - Programmi maliziosi che attaccano una macchina normalmente a seguito di un intervento umano come l'apertura di un allegato di posta, l'inserimento e la lettura di un floppy disk, pen drive, etc.

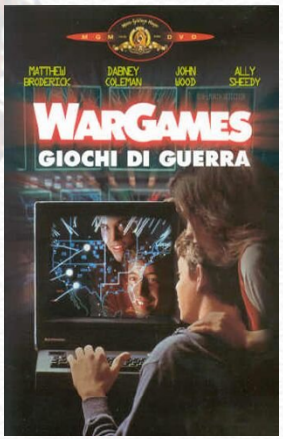
- **WORM (Verme strisciante)**
  - Simili ai virus, una volta lanciati, attaccano una macchina sfruttando le vulnerabilità note e in caso di successo tentano di duplicarsi automaticamente passando ad attaccare altri sistemi in modo incontrollato



Le minacce della rete

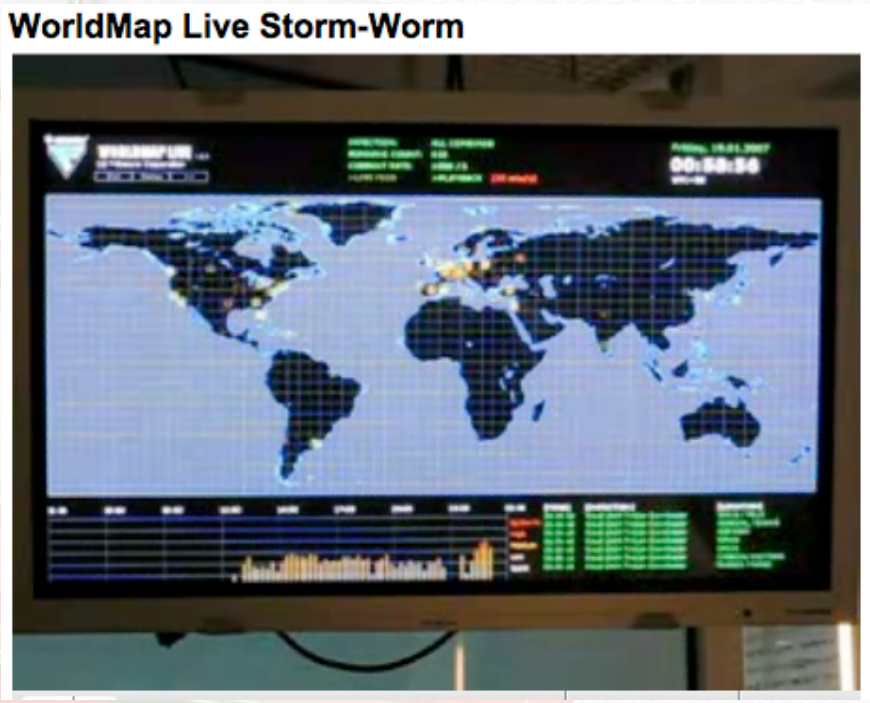
- Trojan horse
  - Programmi che permettono di installare altri programmi di amministrazione remota “back door” che consentono ad un intruso di infettare il vostro pc con virus e carpire informazioni

- Back door
  - BackOrifice, Netbus e SubSeven sono i programmi più comunemente usati per le intrusioni



Kyrill: danni collaterali …

- Il ciclone Kyrill si sta abbattendo sull'Europa con gravi danni ambientali e non solo. Per la prima volta, infatti, con incredibile tempismo è stato distribuito un trojan specificatamente plasmato sull'evento e, grazie alla diretta correlazione con i fatti dell'ultim'ora, lo sviluppo dell'infezione è stato immediatamente elevato. Migliaia, ormai, i computer coinvolti. (da webnews.html.it)



Le minacce della rete

- **Spyware**
  - E’ un software che si installa senza consenso dell'utente con lo scopo di raccogliere informazioni riguardanti l'utente stesso
    - Effetti dello spyware
      - Bombardamento di pubblicità
      - Raccolta dati personali
      - Modifica impostazioni del PC
      - Rallentamento/arresto del PC

- **Intrusioni**
  - Accesso ed uso non autorizzato di un sistema

Le minacce della rete

- Phishing
  - Attività criminale che utilizza la tecnica “social engineering”
  - I phishers tentano di acquisire in modo fraudolento informazioni personali/sensibili
  - Furto di identità: password (PIN), numeri di carta di credito, etc
  - Per attuare le truffe utilizzano e-mail ingannevoli e falsi siti web

Casi reali (da sicurezza.html.it)

Attacco a FINECO

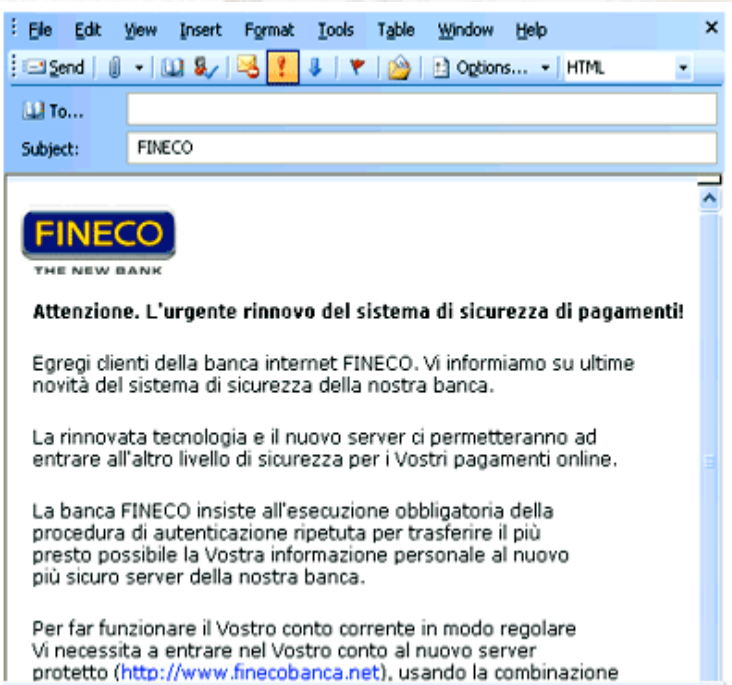
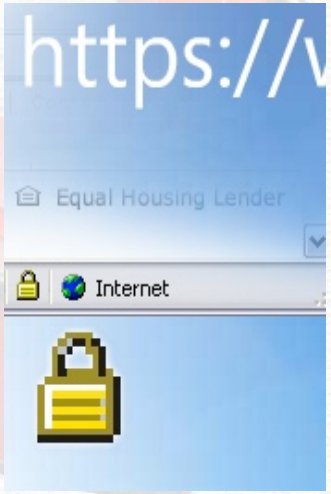


Figura 2. www.finecobanca.net: l'homepage della pagina clonata

Accorgimenti

- Controllare che l'indirizzo associato al "link" sia corretto

- Controllare che il vostro browser abbia aperto una connessione sicura quando inserite una password



Alcuni dati statistici

Phishing

Email:

"To update your nationwide records click on the following link:"

Nationwide proud to be different

Dear Nationwide Customers ,

Nationwide Building Society. always look forward for the high security of our clients. Some customers have been receiving an email claiming to be from Nationwide advising them to follow a link to what appear to be a nationwide web site, where they are prompted to enter their personal Online Banking details. Nationwide is in no way involved with this email and the web site does not belong to us.

Nationwide is proud to announce about their new updated secure system. We updated our new SSL servers to give our customers a better, fast and secure online banking service.

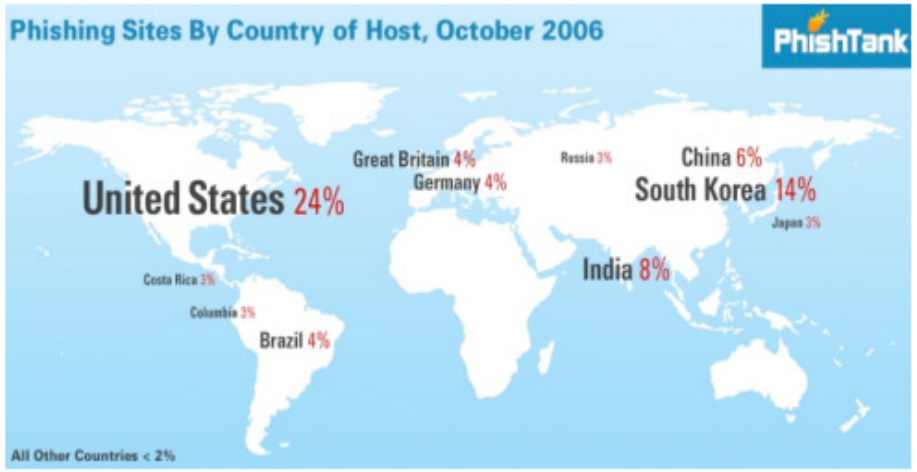
To update your nationwide records click on the following link:
https://olb2.nationet.com/default2.asp?ID=38331c7a289b187d58d07906f2640f7abe6

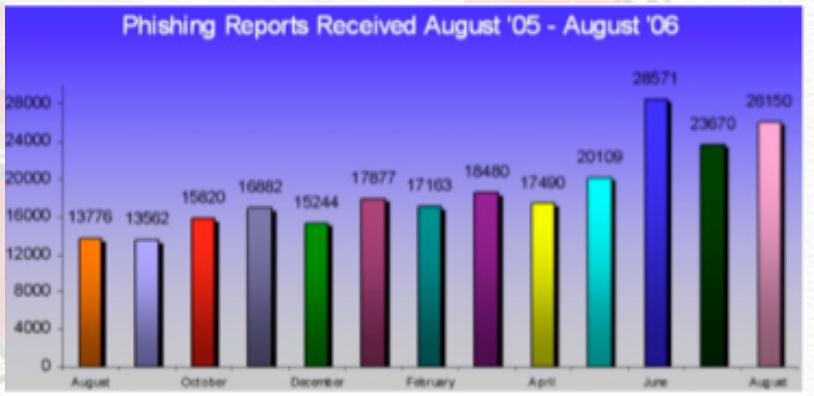
We have asked few additional information which is going to be the part of secure login process. These additional information will be asked during your future login security so, please provide all these info completely and correctly otherwise due to security reasons we may have to close your account temporarily.

Thank You.
Customers Desk
Nationwide Bank Plc

Accounts Management As outlined in our User Agreement, nationwide will periodically send you information about site changes and enhancements.

Rilevato il 21genn. 2007





Le cause di incidente

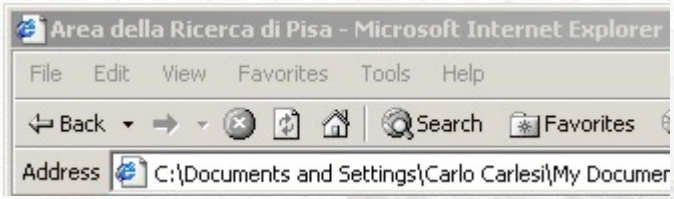
La mancanza di una adeguata cultura della sicurezza

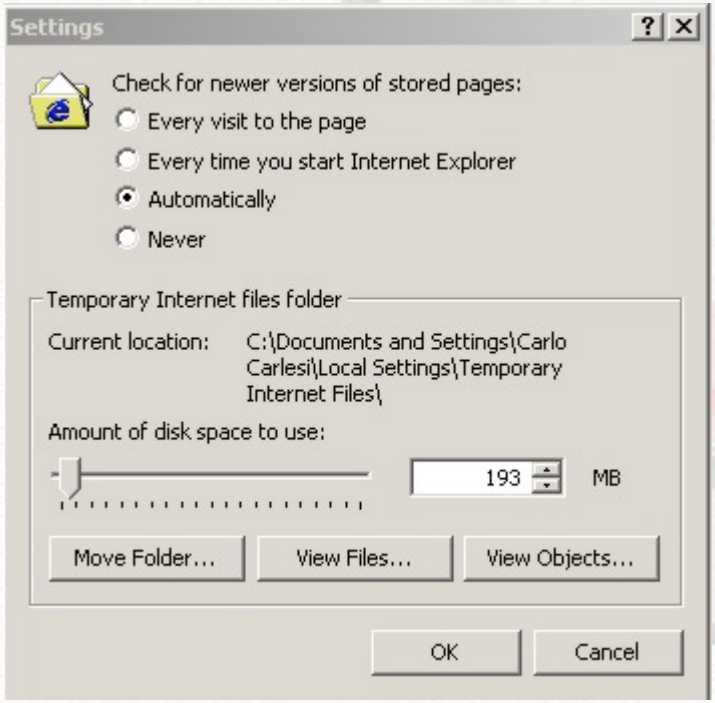
Proteggere il proprio computer

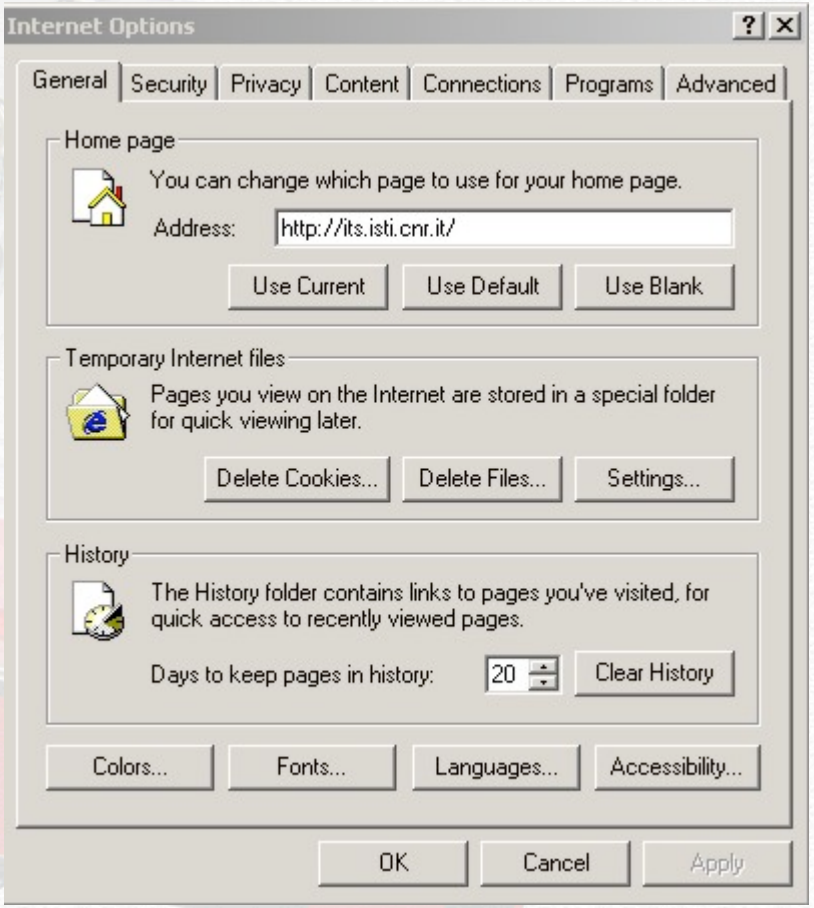
4 Passi fondamentali

1. Installare e avviare un personal “FIREWALL”
2. Utilizzare un software antivirus
3. Mantenere il sistema operativo sempre aggiornato
4. Aggiornare e personalizzare il proprio “Browse”

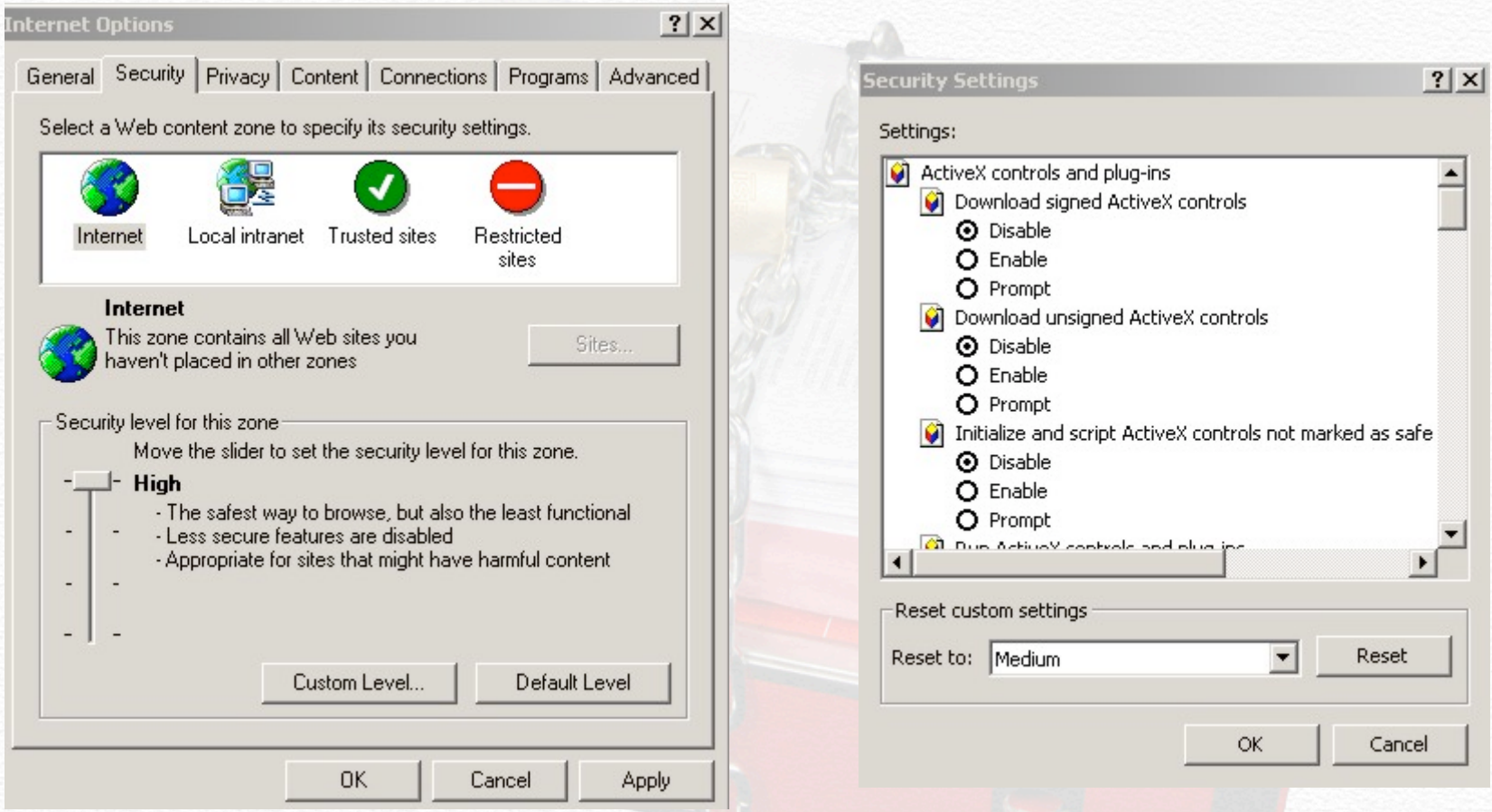
Browse & Sicurezza



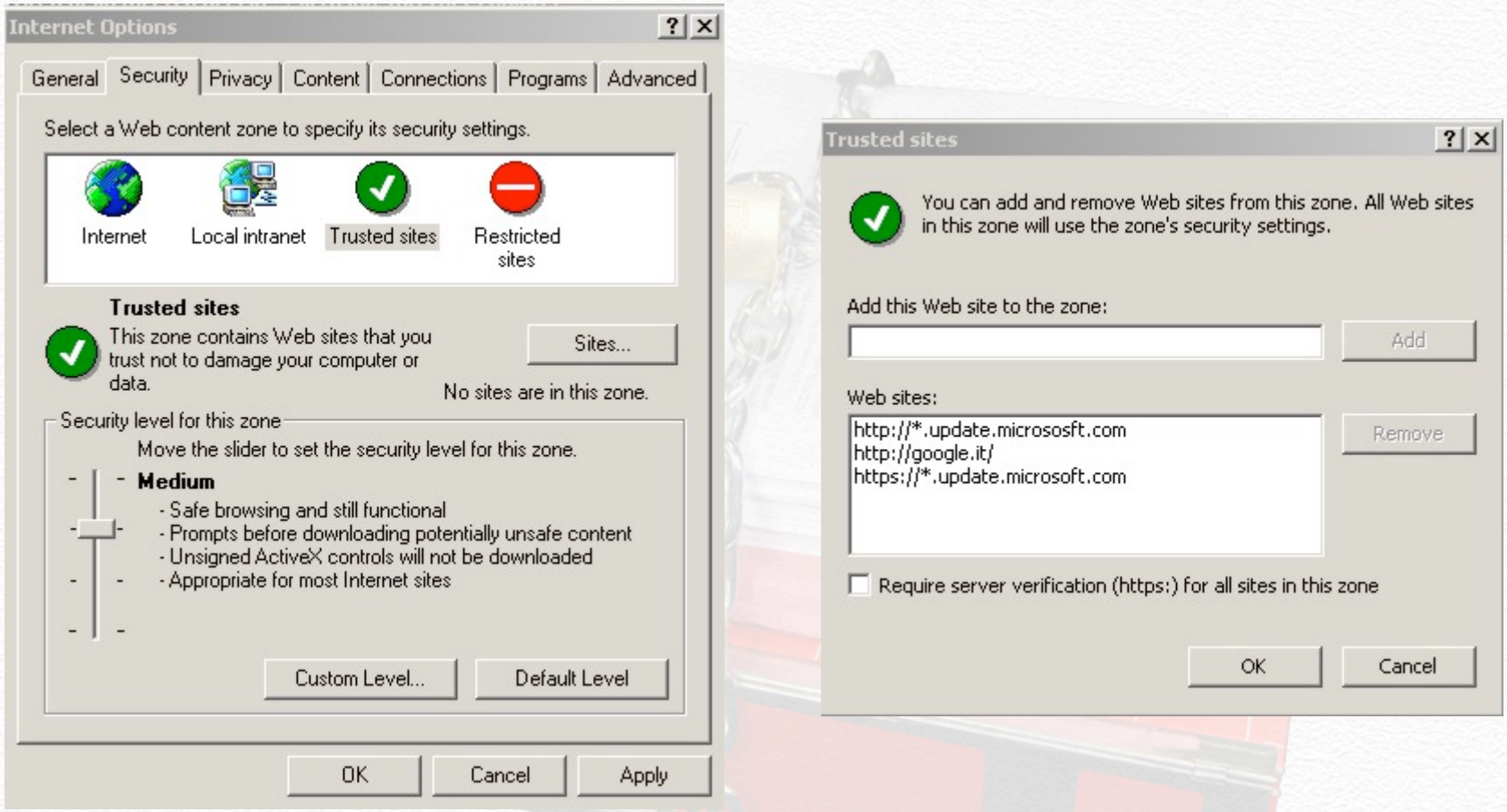




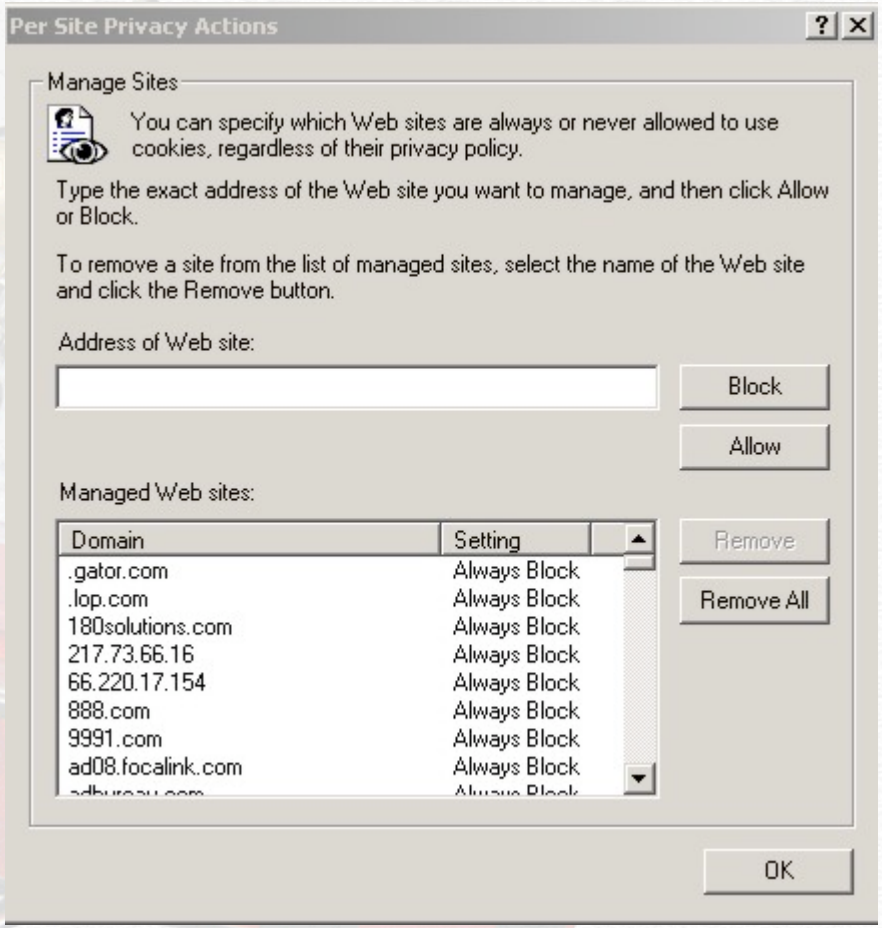
Sezione “Security”



Sezione “Security” (cont.)



Sezione “Privacy”



Altri accorgimenti

1. Proteggere l'accesso al PC con password non banali
2. Mantenere copie di cartelle e file importanti
3. Crittografare i dati personali/sensibili
4. Utilizzare un software antispyware

Altri accorgimenti

- Software scaricato via rete
  - Non eseguite programmi di cui non siete certi (provenienza/funzionalità)
- Allegati di posta elettronica
  - Non apriteli - scaricateli e sottoponeteli a scansione virale
- Disabilitare Java, Javascript e ActiveX (configurazione browser)
- Disabilitare le funzionalità di scripting del client di posta elettronica

Altri accorgimenti

- NON condividere cartelle Windows senza protezione
- Abilitare l'entensione dei file (di default disabilitata)
  - Downloader (MySis.avi.exe or QuickFlick.mpg.exe)
- Disabilitare programmi di “Chat” (IRC) e “instant messaging”
- Disabilitare l'attivazione di “link” direttamnete dal testo delle e-mail

Cosa NON fare

- Non lasciare il proprio PC incustodito (attivare un salva schermo con password)
- Non lasciare la password scritta su un ”post-it” attaccato allo schermo
- Non istallare programmi di tipo “Peer TO Peer” per scaricare musica e/o altro sui sistemi che mantengono dati personali

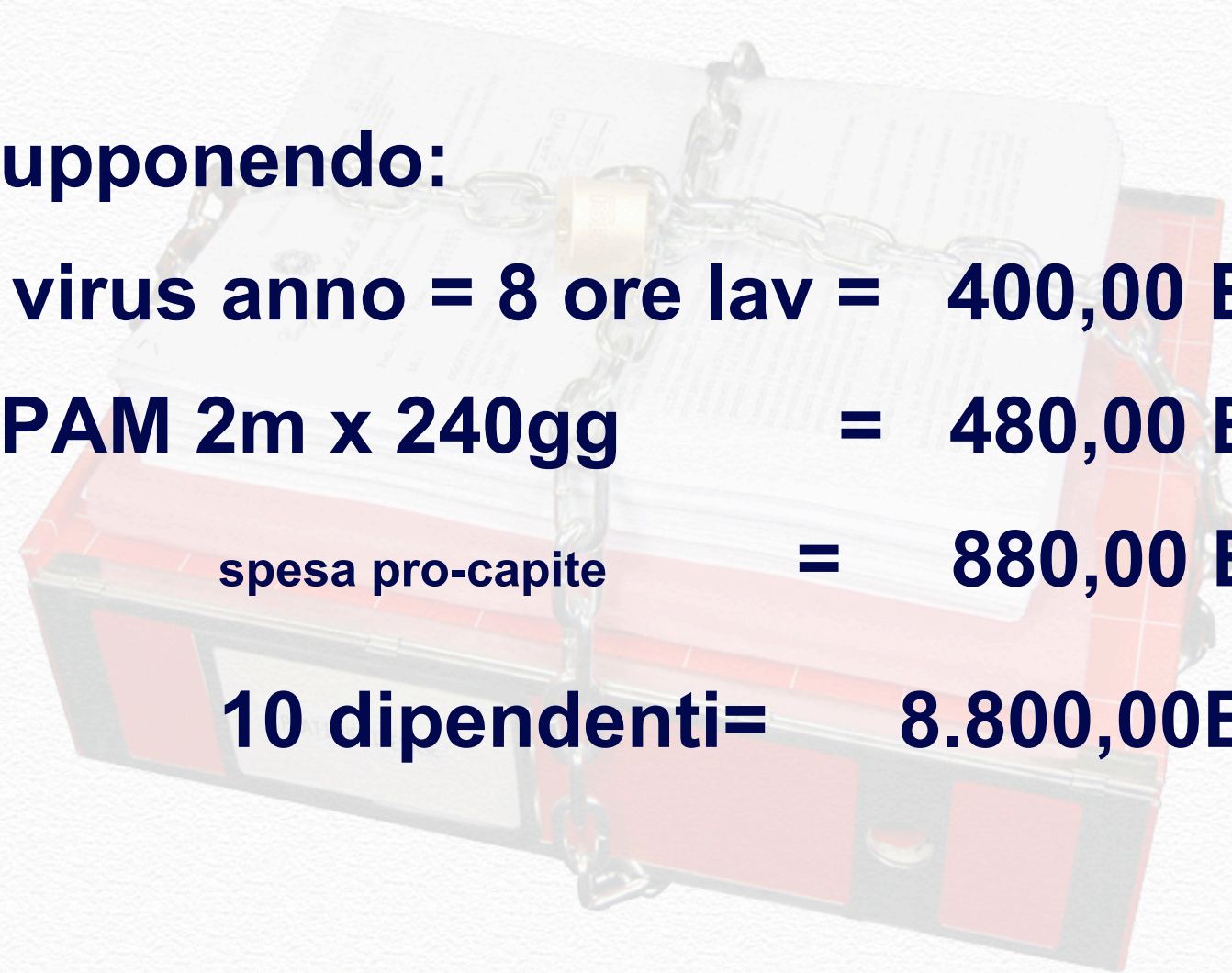
Password

- Utilizzare password complesse
  - Usare una combinazione di numeri, simboli e lettere (maiuscole e minuscole)
- Cambiare la password ogni 45/90 giorni
- Non dare a nessuno il proprio username, password o altro codice di accesso a computer o servizi

Facciamo due conti

- Costo orario di un dipendente Eu. 50
- Un virus provoca un fermo di circa 4 ore (blocco macchina, ricerca istruzioni/tool di rimozione, ripristino aggiornamento antivirus/sistema, etc)
- SPAM richiedono 2/3 minuti al giorno procapite

Ovvero ...



- Supponendo:
- 2 virus anno = 8 ore lav = 400,00 E
- SPAM 2m x 240gg = 480,00 E

spesa pro-capite = 880,00 E

10 dipendenti= 8.800,00E

Alcuni riferimenti

- Microsoft (guide e software)
  - www.microfoft.com/italy/athome/security/
- Antivirus
  - www.grisoft.com
  - www.trendmicro.com
  - www.virus.org
- Firewall/Antispyware
  - www.zonelabs.com
  - www.lavasoft.com
  - www.safer-networking.org

SANS Top-20 Internet Security Attack Targets (2006 Annual Update)

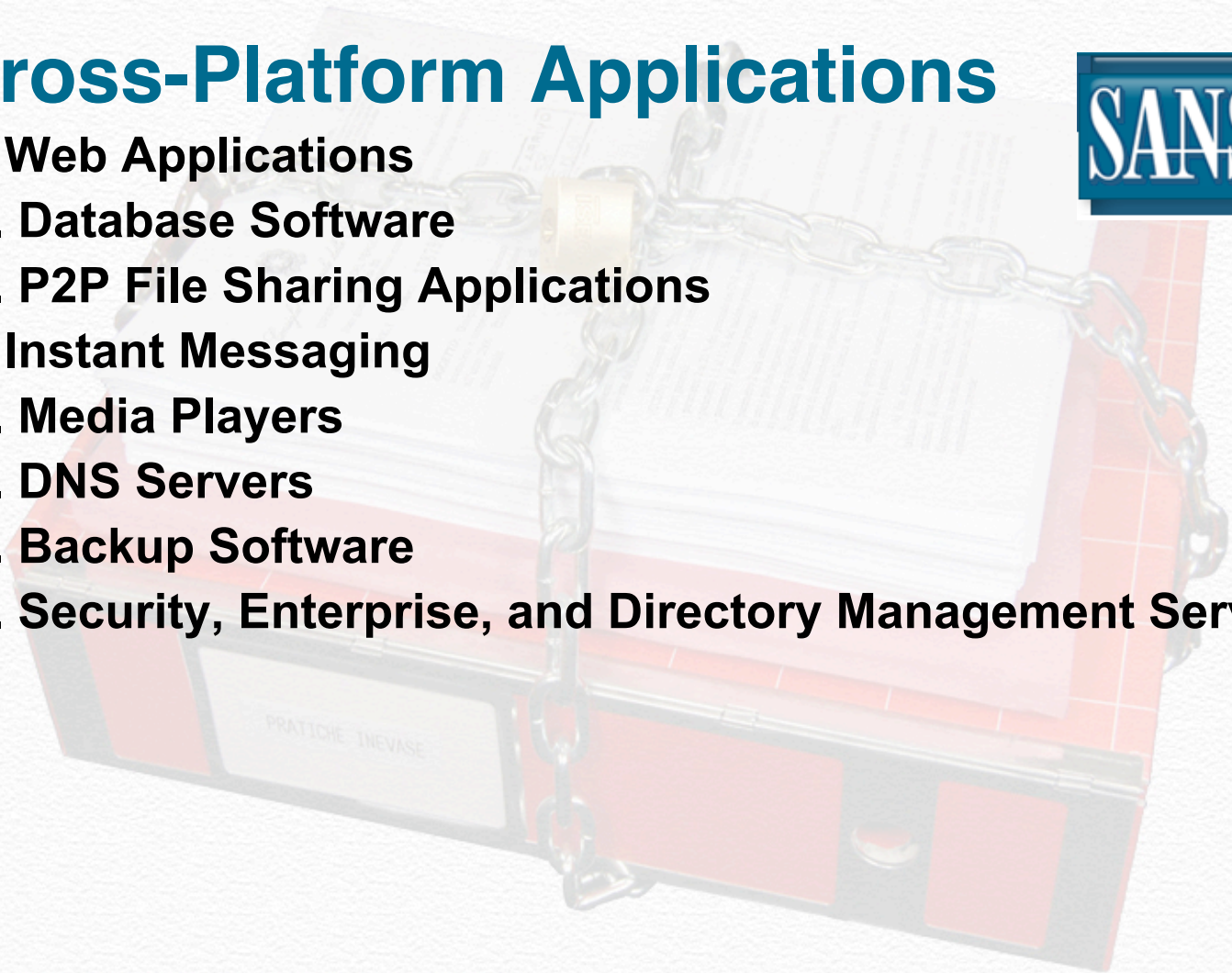
SANS (SysAdmin, Audit, Network, Security) (www.sans.org)

- **Operating Systems**
- W1. Internet Explorer
- W2. Windows Libraries
- W3. Microsoft Office
- W4. Windows Services
- W5. Windows Configuration Weaknesses
- M1. Mac OS XU1.
- UNIX Configuration

SANS Top-20 Internet Security Attack Targets (2006 Annual Update)

- **Cross-Platform Applications**

  C1 Web Applications
  C2. Database Software
  C3. P2P File Sharing Applications
  C4 Instant Messaging
  C5. Media Players
  C6. DNS Servers
  C7. Backup Software
  C8. Security, Enterprise, and Directory Management Servers



SANS Top-20 Internet Security Attack Targets (2006 Annual Update)

- **Network Devices**
  - N1. VoIP Servers and Phones
  - N2. Network and Other Devices Common Configuration Weaknesses
- **Security Policy and Personnel**
  - H1. Excessive User Rights and Unauthorized Devices
  - H2. Users (Phishing/Spear Phishing)
- **Special Section**
  - Z1. Zero Day Attacks and Prevention Strategies

Grazie dell'attenzione