



Comune di Campagnano di Roma  
Provincia di Roma

---



# La sicurezza Informatica, oggi.

**Maggio 2005**



## **La sicurezza Informatica, oggi.**

**pag. 1.....Sommaro**  
**pag. 2.....Introduzione**  
**pag. 3.....La protezione**  
**pag. 4.....Il Software Proprietario**  
**pag. 5.....L'alternativa: il Software Libero**  
**pag. 6.....I Sistemi Informatici**  
**pag. 7.....I Pericoli e i Rischi**  
**pag. 8.....Il Danno**  
**pag. 9.....I Rimedi**  
**Pag. 10.....Come si chiudono le falle dei sistemi?**  
**pag. 11.....Come si blocca il Malware?**  
**pag. 12.....Come si evitano al massimo i rischi?**  
**pag. 13.....Come mantenersi informati?**  
**Fine**

**Maggio 2005**



La sicurezza informatica si occupa della **PROTEZIONE** dei **SISTEMI INFORMATIVI** dai **PERICOLI** conosciuti, **OGGI...**

Se oggi si conoscono, ad esempio, 100 pericoli, non si conoscono i pericoli di domani, quindi il processo di studio e di protezione deve essere **PERMANENTE**.

### **RESPONSABILITA' del (NON) trattamento dei pericoli**

In generale, se non si trattano i pericoli, con mezzi adeguati, si subiscono dei **DANNI** come il **BLOCCO DELLA MACCHINA** o la **PERDITA DEI DATI**

Se questo avviene a **CASA PROPRIA**, il danno è un problema **PERSONALE**

Se questo avviene sul **POSTO DI LAVORO**, il danno può causare:

- \* danno erariale
- \* disservizio
- \* responsabilità civile
- \* responsabilità penale (**Privacy**)



## LA PROTEZIONE

Per potersi proteggere da un pericolo, bisogna conoscerne la causa e come agisce

Qualsiasi **MALWARE** sfrutta i **buchi** (difetti) del **SISTEMA INFORMATIVO** e dei **PROGRAMMI APPLICATIVI**

Perché il software ha dei **BACCHI** ?

Per due motivi:

1° perchè è difficile scrivere un programma (con milioni di righe di codice) prevedendo tutte le possibilità

2° perchè i software più diffusi come quelli della famiglia Microsoft sono di tipo **PROPRIETARIO**



## IL SOFTWARE PROPRIETARIO

Oggi, il software, (un Sistema Operativo o un programma) si sviluppa scrivendo il **codice sorgente** (le istruzioni) con un **linguaggio a basso livello**, poi si **compila** e si ottiene un file **eseguibile** (EXE)

Il software proprietario tiene **SEGRETO** il codice sorgente e vende la **LICENZA D'USO** del file eseguibile (Windows, Office,...) su **una sola macchina**

Quindi **nessuno** è in grado di verificare la bontà del codice sorgente (perché segreto)

Per questo motivo il codice sorgente viene scritto in fretta e con poca attenzione

L'obiettivo si è spostato dalla qualità al profitto

**C'è un'alternativa?**



## L'ALTERNATIVA : IL SOFTWARE LIBERO

Nel caso del software libero, il codice sorgente dell'applicativo o del sistema operativo **non è segreto**. E' a disposizione di tutti. E' sviluppato da gruppi di volontari (**COMUNITA' VIRTUALI**) prediligendo la qualità rispetto al profitto

### **LIBERO ha un duplice significato :**

1° Il codice sorgente è liberamente distribuibile, modificabile e compilabile (da chi ne è capace)

2° Il programma compilato (eseguibile) è gratuito per tutti

**Alcuni esempi tra i più conosciuti sono :**

- \* **GNU Linux** (ne esistono centinaia di distribuzioni)
- \* **Openoffice.org**
- \* **Server Apache**
- \* **Browser Firefox**



## I SISTEMI INFORMATICI

- \* **SINGOLO PC** (il danno è limitato, il rischio è minimo)
- \* **SINGOLO PC collegato ad Internet** (il danno è limitato, il rischio è massimo)
- \* **RETE di PC** (il danno è massimo, il rischio è alto per gli attacchi interni)
- \* **RETE di PC collegati ad Internet** (il danno è massimo, il rischio è massimo)



### I PERICOLI E I RISCHI

Il pericolo è **CAUSATO** dall'esistenza di software cosiddetto **MALWARE** che una volta **ENTRATO** nel sistema può causare un **DANNO**

Per **MALWARE** si può intendere **VIRUS, WORMS, SPYWARE e TROJANS**

- \* **VIRUS** : è un programma eseguibile capace di **AZIONI** anche **DISTRUTTIVE**
- \* **WORM** (verme) : è un programma eseguibile capace di riprodursi fino ad **ESAURIRE** lo spazio del disco
- \* **SPYWARE** (spia) : è un programma eseguibile che trasmette **INFORMAZIONI** dal computer ospite verso **INTERNET** (ad un'altro computer)
- \* **TROJANS** (cavallo di Troia) : è un programma eseguibile che agisce come **SERVER** ed è capace di dare il **controllo completo della macchina** che lo ospita ad un **CLIENT** esterno (su un altro computer)



## IL DANNO

Il **danno** che può essere causato da un MALWARE presente su una macchina è **duplice** :

1° Quello proprio e **TIPICO** del malware (virus, worm, spyware o trojan)

2° Quello della sua **DIFFUSIONE** su altre macchine

- \* direttamente perché in rete
- \* indirettamente, tramite supporti come floppy, CD, ...
- \* per posta elettronica



## I RIMEDI

Capito che il danno è causato dal MALWARE che, una volta entrato nella macchina, sfrutta i BACHI dei SISTEMI i rimedi sono di quattro tipi :

- 1° **Chiudere** tutte le falle conosciute, fino ad oggi, dei sistemi
- 2° **Bloccare** (evitare il contagio) il MALWARE che può sfruttare le falle non conosciute oggi
- 3° **Evitare** al massimo i rischi
- 4° **Mantenersi** costantemente informati



### Come si chiudono le FALLE dei SISTEMI ?

- \* Aggiornando **COSTANTEMENTE** il sistema operativo (Windows Update) e Service Pack
- \* Sostituendo i **sistemi obsoleti** con le nuove versioni

Win3x --> Win95 --> Win98 --> Win2K --> WinXP --> Win LongHorn



### Come si blocca il MALWARE ?

- \* **VIRUS e WORMS** : ANTIVIRUS (aggiornato costantemente) anche gratuiti come Antivir
- \* **SPYWARE** : Programmi antispie gratuiti come SpyBot Search and Destroy e AD-Aware Lavasoft
- \* **TROJANS** : con FIREWALL anche gratuiti come ZoneAlarm



### Come si evitano al massimo i RISCHI ?

- \* Usando **Software Libero** al posto di quello proprietario
- \* **Evitando siti internet pericolosi** (pornografici e WAREZ)
- \* Ponendo la **massima attenzione** nell'uso della **posta elettronica**



### Come mantenersi informati ?

- \* Partecipando a **corsi di aggiornamento**
- \* Leggendo **libri specifici** (se ne trovano anche di gratuiti)
- \* Frequentando **siti specializzati**

Sito internet di riferimento :

[http://www.comunecampagnano.it/htm/sicurezza\\_informatica.htm](http://www.comunecampagnano.it/htm/sicurezza_informatica.htm)



# Comune di Campagnano di Roma

Provincia di Roma



**FINE**

**Maggio 2005**