

# Mobile (in)security

i tuoi dispositivi visti con gli occhi di un hacker

Alessio L.R. Pennasilico - [apennasilico@clusit.it](mailto:apennasilico@clusit.it)



**Mobile Business**  
Treviso, 9 Maggio 2014

**Clusit**  
**Education**

# \$whois -=mayhem=-

Security Evangelist @ 

## Committed:

AIP Associazione Informatici Professionisti, CLUSIT  
AIPSI Associazione Italiana Professionisti Sicurezza Informatica  
Italian Linux Society, Sikurezza.org, AIP/OPSI  
Hacker's Profiling Project, CrISTAL

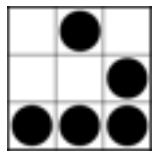


Io sono preoccupato

# Le informazioni

# Le informazioni





# Perché occuparsi di security?



**Clusit**  
**Education**

# Cosa dobbiamo affrontare?



Ogni anno  
durante il Security Summit di Marzo a Milano  
Clusit presenta un rapporto  
su cosa è accaduto nell'anno precedente  
e cosa ci si aspetta dall'anno in corso



Io sono preoccupato



# Cosa emerge?

Tutti sono un bersaglio

Tutte le piattaforme sono un bersaglio

Le protezioni tradizionali sono inefficaci

# Trend?

Aumentano i tentativi di intrusione

Aumentano i tentativi andati a buon fine

Per ogni intrusione perdiamo sempre più denaro

# Perché preoccuparsi?

Nel 2013 gli attacchi noti  
che hanno prodotto un danno ingente a chi li ha subiti  
in termini economici o di immagine  
sono aumentati del 245%

*Campione 1152 attacchi di cui 35 Italiani*

# Vettori

Spear Phishing

Siti infetti

Sciacallaggio sulle news

Social APP infette

Mobile APP infetta

# Botnet

Una volta infettati i **DEVICE** per fare  
SPAM, Phishing, DDoS

posso rubare altri dati/identità

posso utilizzarli per produrre altro denaro

# Ci attaccano per questo?

ASSET	GOING RATE
1 US CVV (Visa, Master)	2\$/cvv
1 US CVV (American Express, Discovery)	4\$/cvv
1 UK CVV	5\$/cvv
1 UK CVV (American Express, Discovery)	6\$/cvv
1 UK CVV with DOB	15\$/cvv
1 CA CVV	10\$/cvv
1 CA CVV (American Express, Discovery)	15\$/cvv
1 EU CVV	10\$/cvv
1 EU CVV (American Express, Discovery)	15\$/cvv
1 US CVV full info	45\$/CVV
1 UK CVV full info	55\$/cvv
CVVs from other countries	10\$/cvv
SMS Spammer (various options)	60 WMZ, may vary
For every 1,000 Gmail account credentials	up to 10K: \$ 12   from 10K to 100K: \$ 10   from 100K: \$ 8
For every 1,000 Hotmail account credentials	up to 10K: \$ 12   from 10K to 100K: \$ 10   from 100K: \$ 9
For every 1,000 Blogger.com RU account credentials	up to 10K: \$ 30   from 10K to 100K: \$ 25   from 100K: \$ 20
For every 1,000 Blogger.com EN account credentials	up to 10K: \$ 30   from 10K to 100K: \$ 25   from 100K: \$ 20

# L'approccio al problema...

la Repubblica **BOLOGNA.it**

Martedì 12 Luglio 2011 – Aggiornato Alle 15.56

Cerca:

Cerca:

Home

Cronaca

Sport

Foto

Video

Annunci

Aste-Appalti

Lavoro

Sei in: [Repubblica Bologna](#) / [Cronaca](#) / [Hacker, colpito l'ateneo di Bologna](#) ...

CRONACA

 Consiglia 22

## Hacker, colpito l'ateneo di Bologna "Diffusi dati non riservati"

I pirati informatici hanno preso di mira molte università italiane, da Siena a Cagliari, da Bari a Napoli: codici fiscali, email, numeri di telefono di docenti e studenti a disposizione di tutti. L'Alma Mater: "Ma nel nostro caso sono informazioni molto generiche"

L'Alma Mater di Bologna non è stata risparmiata dall'attacco di pirateria informatica che ha preso di mira 18 atenei italiani. Dall'account LulzStorm su Twitter i dati degli studenti e dei professori di diverse università italiane sono a disposizione di tutti.

**LEGGI** Gravissimo attacco hacker di J.D'ALESSANDRO







# Identity theft: solo uno scherzo?



Danni economici  
Danni di immagine  
Ripercussioni sul credito  
Difficile da dimostrare  
Strascichi lunghissimi

Io sono preoccupato

# Economia “digitale”

# Economia “digitale”

The screenshot shows a Twitter post from the verified account 'The Associated Press' (@AP). The profile picture is the AP logo. The text of the tweet reads: 'Breaking: Two Explosions in the White House and Barack Obama is injured'. Below the text are icons for 'Reply', 'Retweet', 'Favorite', and 'More'. The tweet has 3,146 retweets and 149 favorites. A row of ten small profile pictures of users who interacted with the tweet is shown below the statistics. The timestamp is '1:07 PM - 23 Apr 13'. The interface includes a 'Following' button and a dropdown menu icon.

# Economia “digitale”

**AP** The Associated Press   
@AP

 **Following**

**Breaking: Two Explosions in the White House and Barack Obama is injured**

 Reply  Retweet  Favorite  More

**3,146**  
RETWEETS

**149**  
FAVORITES



**Dow Jones Industrial Average 2 Minute**

Dow Jones Indices: .DJI - Apr 23 4:37pm ET

**14719.46 +152.29 (1.05%)**

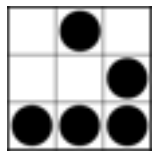
1:07 PM - 23 Apr 13



Open	14567.17
High	14721.42
Low	14554.29
Volume	137,301,977
Avg Vol	N/A
Mkt Cap	N/A

1d 5d 1m 6m 1y 5y max

# Quel che succede su Internet Ho conseguenza nel mondo “reale”



# Mobile è imprescindibile da Cloud e Social

*(ma da Security?)*



**Clusit**  
**Education**

# I social network



# I social network



# Facebook Hacking

“The social reconnaissance enabled us to identify 1402 employees 906 of which used facebook.”

[...]

“We also populated the profile with information about our experiences at work by using combined stories that we collected from real employee facebook profiles.”

*<http://snosoft.blogspot.com/2009/02/facebook-from-hackers-perspective.html>*

# Fiducia

“Upon completion we joined our customer's facebook group. Joining wasn't an issue and our request was approved in a matter of hours. Within twenty minutes of being accepted as group members, legitimate customer employees began requesting our friendship. [...] Our friends list grew very quickly and included managers, executives, secretaries, interns, and even contractors.”

# Risultati

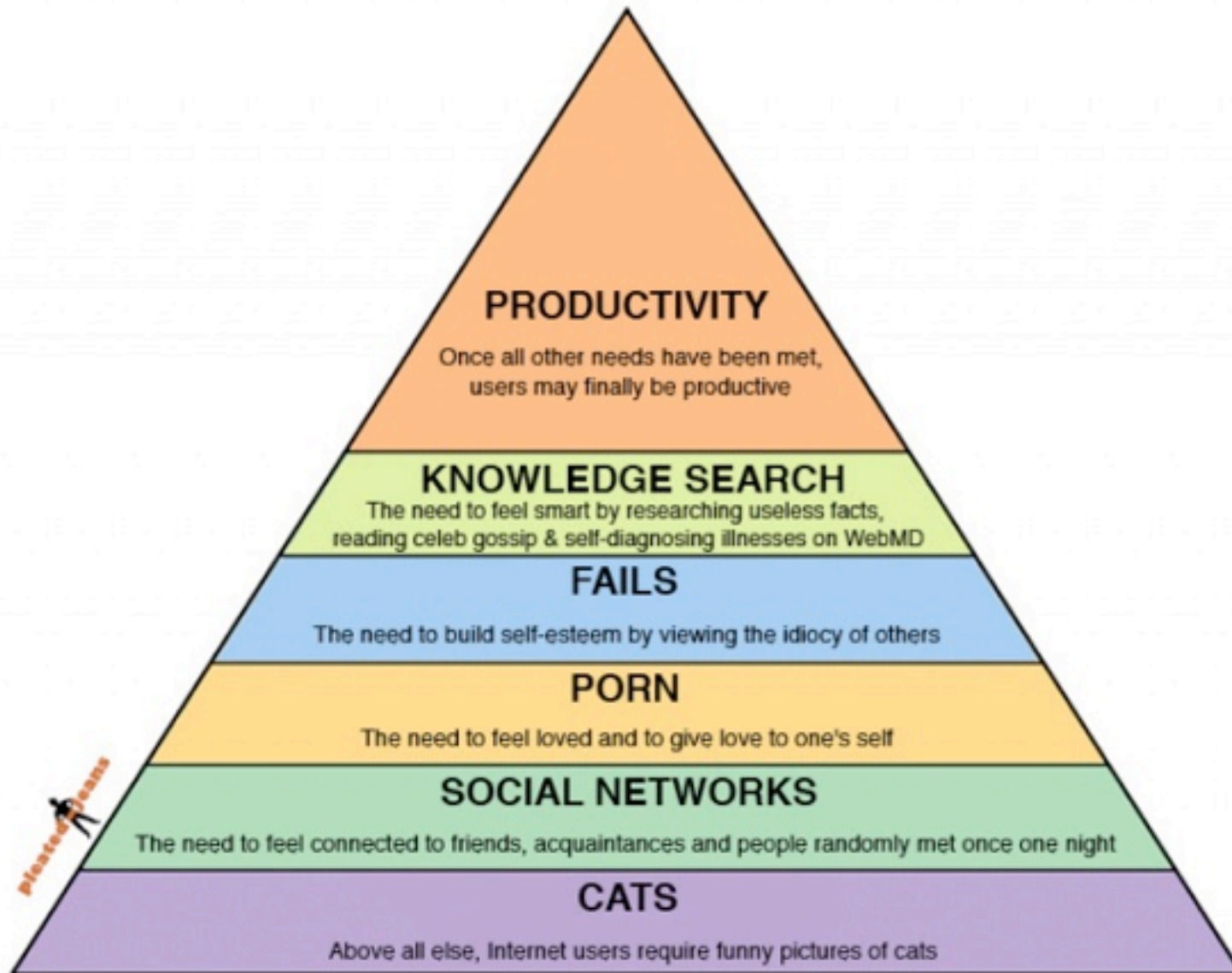
“We used those credentials to access the web-vpn which in turn gave us access to the network. As it turns out those credentials also allowed us to access the majority of systems on the network including the Active Directory server, the mainframe, pump control systems, the checkpoint firewall console, etc.”

Io sono preoccupato

# Maslow's Hierarchy of Internet Needs



# Maslow's Hierarchy of Internet Needs









# Cosa saprò insegnare?





Sara Amlesù, 36 anni

**MILANO** - Scrivania addio. La sua storia ricorda quella Kimberley Swann, la teenager inglese che ha definito noioso il proprio lavoro, scrivendolo sulla propria pagina di Facebook senza immaginare le conseguenze del suo gesto. La bacheca di Sara Amlesù è ancora visibile: «Se anche tu, come me, ti svegli al mattino pensando... No, anche oggi in Danieli/ Se anche tu, come me, quando conosci un friulano o un genovese non puoi fare a meno di pensare mal comune mezzo gaudio/ Se anche tu, come me, dopo una giornata in Danieli sogni il barettino a Santo Domingo/ Se anche tu, come me, ringrazi la Danieli solo per gli amici/ Sei il benvenuto».





# PLEASE ROB ME

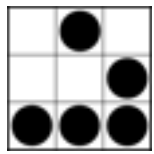


## Raising awareness about over-sharing

Check out our [guest blog post](#) on the CDT website.



Io sono preoccupato



# E' necessario un nuovo approccio



**Clusit**  
**Education**

# PDF come vettore

## The Rise of PDF Malware

Created: 17 Sep 2010 | Translations available: 日本語

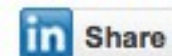


Fred Gutierrez  SYMANTEC EMPLOYEE

+2  
2 Votes



 Symantec. | Official Blog

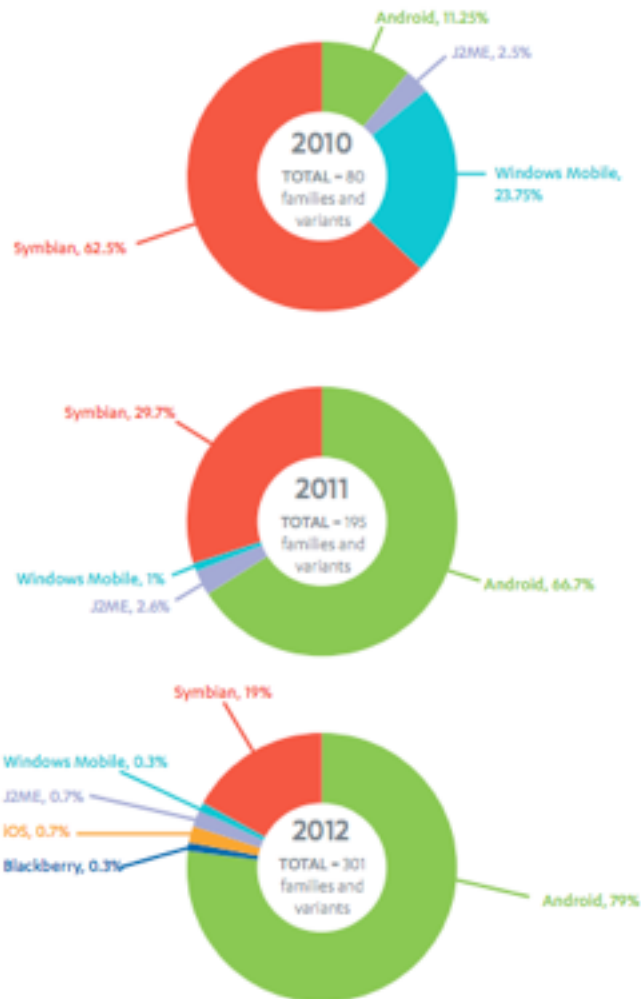


We have seen an ever increasing use of PDFs for malicious purposes over the past two years. During this time, we have tracked the growth and usage and have been constantly improving our detections to handle the different evolutions of these threats. We see new vulnerabilities related to PDF readers discovered on a regular basis, often being exploited in-the-wild before a patch is available. We have created the following report which highlights some of the interesting changes we analyzed. The report can be downloaded [here](#).

In this whitepaper, we discuss the current PDF threat landscape, some current vulnerabilities being exploited in PDF documents, and various methods used by the malware authors. We also discuss various actions malware authors take to avoid detection, as well as offer some preventative measures users can take to protect themselves.

# Dalla carta...

FIGURE 2: THREAT FAMILIES AND VARIANTS BY PLATFORM, 2010–2012



Botnet di Smartphone  
create anche da volantini  
cartacei...





# ... alle App ...




Thread Tools ▾ Search this Thread ▾ Display Modes ▾

22nd March 2010, 08:52 AM #1

smudgelab [OP]  
Member

Join Date: Jan 2010  
Posts: 38



**⚠ Phone dialled out internaionally without permission!**

Really wierd one this. Last night, I was woken by a repetitive voice telling me that "International dialling is not currently permitted from this device". As this was at aprox' 02.40 on Sunday AM, it fair shook me out of a deep sleep! On checking the phone I found the following call history:

- +88213213214 @ 02:44
- +88213213214 @ 02:36
- +1(767)503-3611 @ 02:36
- +1(767)503-3611 @ 02:36
- +1(767)503-3611 @ 02:36
- +8823460777 @ 02:35

I have absolutely no idea who or what these numbers are for (Google suggests +882 may be something to do with satellite phones(!?) & +1767 appears to be a Dominican country code(!!??) but it was very unnerving to see my phone has been trying to ring these without any input from me. I'll be onto Virgin mobile later to see if they can help but thought I'd try the collective wisdom of you guys first. Virus / dialler maybe? Do these even exist for win mo phones? Any help will be very much appreciated. Thank you.

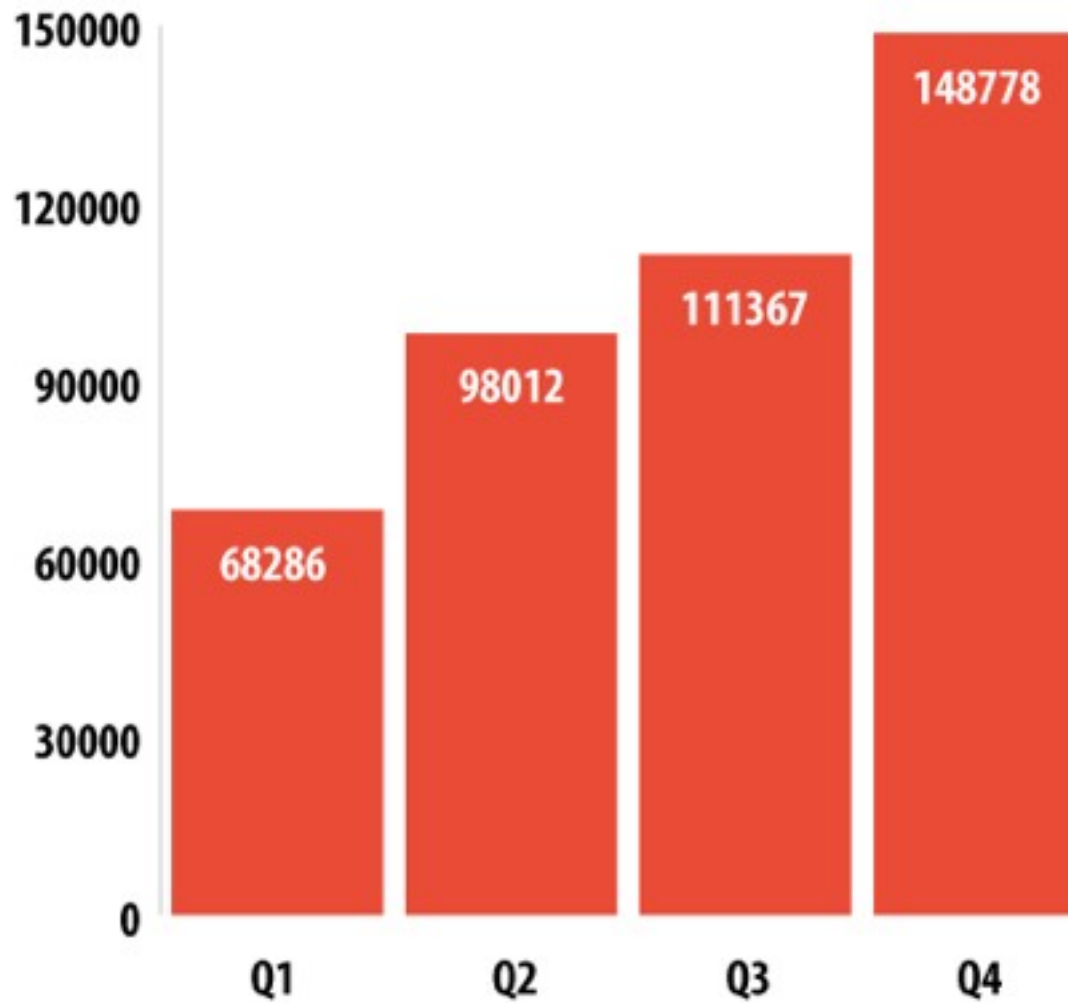


# ... agli script ...



Jailbreak di iPhone:  
qualcuno cambia  
la password di root?

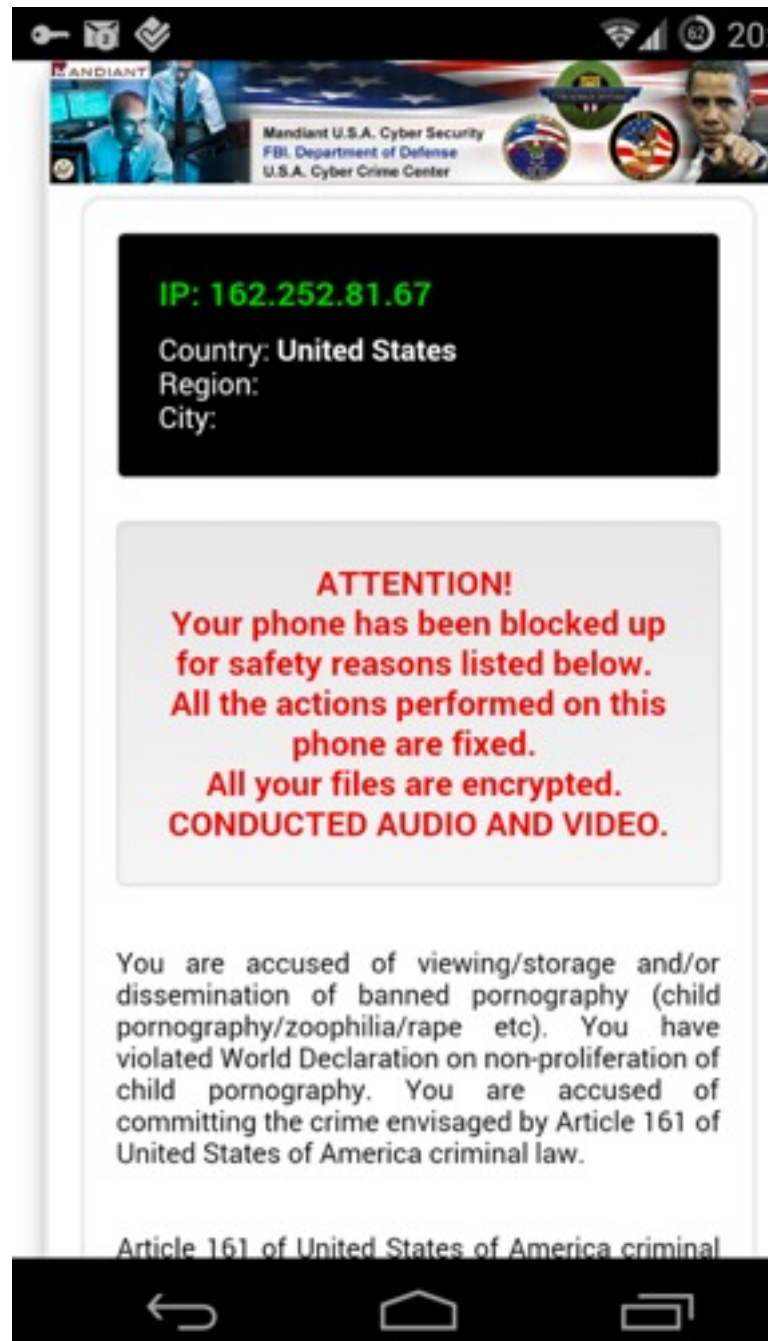
(Novembre 2009)



[https://www.securelist.com/en/analysis/204792318/Kaspersky\\_Security\\_Bulletin\\_2013\\_Overall\\_statistics\\_for\\_2013](https://www.securelist.com/en/analysis/204792318/Kaspersky_Security_Bulletin_2013_Overall_statistics_for_2013)

# Ransomware

Ti cripto tutti i dati  
e chiedo il riscatto per dati la chiave  
per poterli consultare di nuovo



<http://arstechnica.com/security/2014/05/your-android-phone-viewed-illegal-porn-to-unlock-it-pay-a-300-fine/>

# 17 Novembre 2013

The UK's National Crime Agency has given out an urgent national alert that a mass spamming event targeting 10 million UK based email users with a piece of malware called **CryptoLocker** that encrypts your files and then demands a ransom money to restore access.

<http://thehackernews.com/2013/11/Cryptolocker-Ransomware-spam-emails-campaign-ten-million-users.html>

## 22 Novembre

The **CryptoLocker Malware** continues to spread, infected more than 12,000 U.S computers in one week and threatening millions of computers in the UK.

Just last week, The **UK National Crime Agency** urge people afflicted by CryptoLocker not to pay ransom, not least because there is no guarantee that they will even receive an unlock key.

<http://thehackernews.com/2013/11/us-police-department-pays-750-ransom-to.html>

**5% di 10.000.000 × \$ 750 = \$ 37.500.000**

**12.000 infetti × \$ 750 = \$ 900.000**

# Chi vuole le informazioni?



La criminalità organizzata mondiale ha capito da tempo che con “*quelli dei computer*” è possibile gestire truffe estremamente redditizie

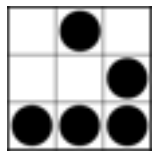


# Alpitour, Francorosso, Viaggidea, Villaggi Bravo

12 settembre

Gli account delle diverse pagine Facebook del Gruppo Alpitour sono stati sottratti da cyber criminali egiziani, che hanno iniziato a pubblicare a nome dell'Azienda link malevoli, al fine di redirigere gli utenti su pagine infette da malware (Zeus) . Il malware tentava di infettare i sistemi e di effettuare il furto di credenziali bancarie delle vittime . L'attacco è durato almeno 48h prima di essere risolto, con il recupero del controllo delle pagine Facebook

<http://www.lastampa.it/2013/09/15/italia/cronache/alpitour-cyberattacco-via-facebook-false-offerte-per-rubare-dati-agli-utenti-6XHELfHFLIVuGq5RfstdMO/pagina.html>



# Conclusioni



**Clusit**  
**Education**



Io sono preoccupato

# Cosa dobbiamo affrontare?

Rischi

reali, concreti

semplici da trasformare in incidenti  
alta probabilità di conversione in incident  
grande impatto sul business

# Rischi

facili da prevenire  
difficili da mitigare a posteriori

Io sono preoccupato

# IT Security...



Un inutile impedimento  
che rallenta le comuni operazioni  
e danneggia il business?

# IT Security...



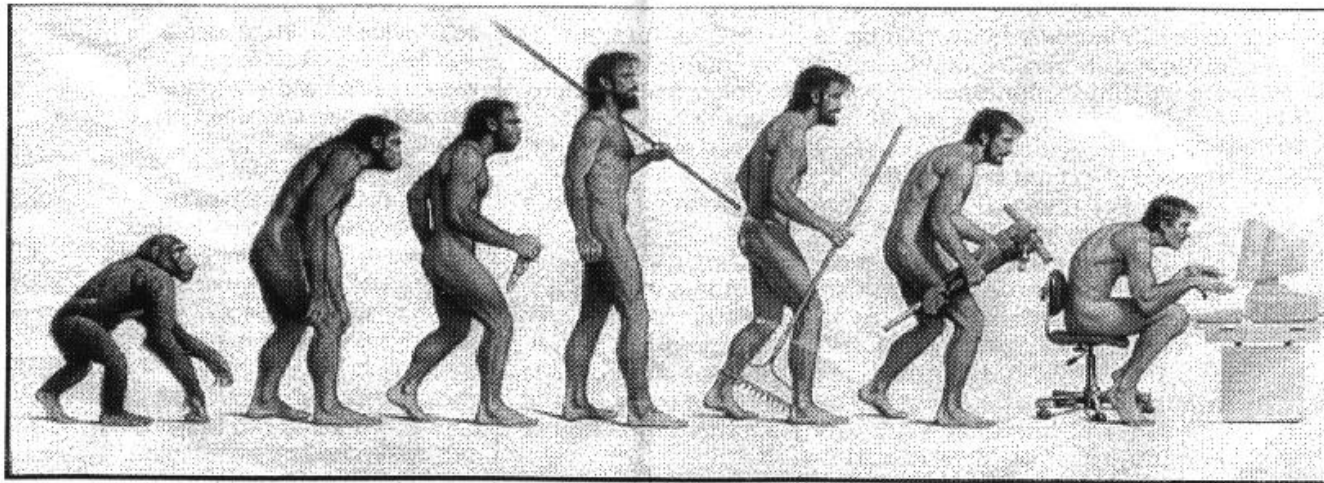
○ prevenzione e risposta ad eventi che danneggerebbero il business in modo peggiore?

Io sono preoccupato



# Evoluzione

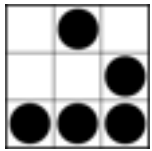
La tecnologia si evolve...



**Somewhere, something went terribly wrong**

... e con essa anche le minacce!





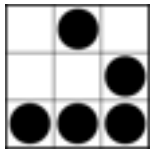
These slides are written by Alessio L.R. Pennasilico aka mayhem. They are subjected to Creative Commons Attribution-ShareAlike-2.5 version; you can copy, modify, or sell them. "Please" cite your source and use the same licence :)

Alessio L.R. Pennasilico - [apennasilico@clusit.it](mailto:apennasilico@clusit.it)  
facebook:alessio.pennasilico - twitter:mayhemspp - linkedin:alessio.pennasilico



**Mobile Business**  
Treviso, 9 Maggio 2014

**Clusit**  
**Education**



These slides are written by Alessio L.R. Pennasilico aka mayhem. They are subjected to Creative Commons Attribution-ShareAlike-2.5 version; you can copy, modify, or sell them. "Please" cite your source and use the same licence :)

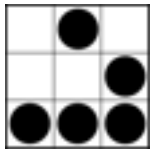
# Grazie dell'attenzione!

Alessio L.R. Pennasilico - [apennasilico@clusit.it](mailto:apennasilico@clusit.it)  
facebook:alessio.pennasilico - twitter:mayhemspp - linkedin:alessio.pennasilico



**Mobile Business**  
Treviso, 9 Maggio 2014

**Clusit**  
**Education**



These slides are written by Alessio L.R. Pennasilico aka mayhem. They are subjected to Creative Commons Attribution-ShareAlike-2.5 version; you can copy, modify, or sell them. "Please" cite your source and use the same licence :)

# Domande?

Alessio L.R. Pennasilico - [apennasilico@clusit.it](mailto:apennasilico@clusit.it)  
facebook:alessio.pennasilico - twitter:mayhemspp - linkedin:alessio.pennasilico



**Mobile Business**  
Treviso, 9 Maggio 2014

**Clusit**  
**Education**