

Cybersecurity: i nuovi pericoli di Internet

«quali sono e come difendersi»

Aosta - 21 aprile 2017



Umberto Torelli - Corriere della Sera

«durante il nostro incontro il telefonino riposa»



ecco il problema

IL WEB SA TUTTO SU DI TE.
TU SAI TUTTO SUL WEB?

generazione #



Le tre evoluzioni di Internet dal 1990

Web 1.0 - Internet dei **computer** (1990-2000)

Web 2.0 - Internet delle **persone** (2000-2010)

Web 3.0 - Internet delle **cose** (2010-2020)

*dunque il Web ha dato il via alla «**Rivoluzione Digitale**»,
paragonabile a quella Industriale dell'800*

Web 1.0 - Internet dei computer



1968 - nasce Arpanet, una Rete senza centri nevralgici

1984 - la difesa Usa abbandona Arpanet, nasce Internet

Web 1.0 - Internet dei computer



1991 Tim Berners definisce l'http (ipertesti e link)

1994 nasce Netscape il primo browser, Internet decolla

1998 e poi arrivano loro....



***Sergei Brin e Larry Page
fondano Google
la storia***

Web 2.0 - Internet delle Persone nasce il mondo dei «Social»



*ecco il variegato mondo dei **Social Network***

2001 *Wikipedia, l'enciclopedia collaborativa*

2004 *Facebook, Mark Zuckerberg*

2006 *Twitter, Jack Dorsey*

2009 *in Cina il motore Sina Weibo*

2010-2013 *YouTube, WhatsApp*

Google +, LinkedIn



*Social & Smartphone: «mondo **reale** & mondo **virtuale**»*

- l'obiettivo è condividere info, foto, filmati, mettersi in mostra sulla «**piazza virtuale**»*
- però con problemi **isolamento**, security & privacy*

[filmato](#)



«Top seven dei Social»

oltre 3,5 miliardi di utenti (dicembre 2016)

	Facebook	1,9 miliardi	
	Youtube	1,2 miliardi	<i>(di Google)</i>
	WhatsApp	1 miliardo	<i>(di Facebook)</i>
	Sina Weibo	600 milioni	<i>(cinese)</i>
	Instagram	500 milioni	<i>(di Facebook)</i>
	Twitter	320 milioni	
	Linkedin	200 milioni	

l'ultimo Social che sta «spopolando tra i giovani»

*alzi la mano chi di
voi usa già.....*

*conta oltre **300**
milioni di
Snapchatter nel
mondo. **La novità:***



permette agli utenti di scambiarsi
messaggio, foto e brevi video (10
secondi), dopo la visualizzazione
si cancellano automaticamente

WEB 3.0 Internet of Things: «la nuova era digitale»

*secondo Gartner entro il 2020
oltre **26 miliardi** di oggetti lot
saranno connessi*



*il mondo lot interessa
l'interazione **uomo-macchina**
ma anche **M2m***

lot: «come sta cambiando il nostro
modo di vivere»

filmato



*«tutti **taggati** nello IoT»*



- ***sensori Wi-Fi** inseriti in elettrodomestici, videocamere, auto, dispositivi mobili, gadget*
- *anche vestiti, bagagli, merci, semafori, cibo, piante ... etc...*
- *poi identità digitali, password e rilevamenti Gps*
- *ma tutto questo necessita di **SECURITY***

I magnifici sette lot (tra i più curiosi)



Social + App: «porte aperte ai pericoli del Web»



è in arrivo «mobile personalizzato»

SENSING

Local content & service
discovery

SEEING

Augmented reality UI
Map, 3D, in building navigation

INTERACTING

Connection manager



KNOWS

You and what is around you

LEARNS

What you like

DISCOVERS

Things relevant to you

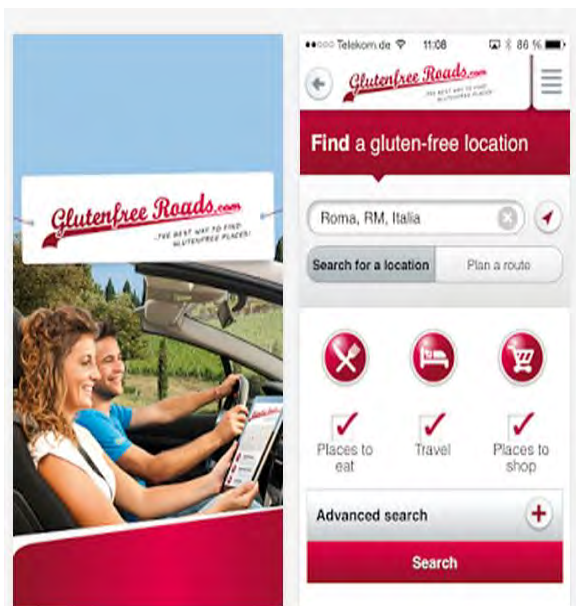
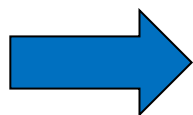
FILTERS

Out the irrelevant



*quando le App catturano informazioni:
«un esempio che mi è capitato»*

**ma ecco la
sorpresa!**



e il nuovo paradigma **«dell'Internet of me»**



il risultato di questa
abboffata di dati?

- **seminiamo il Web** con informazioni personali, foto, filmati, indirizzi, appuntamenti,
- ma anche transazioni di ecommerce e home banking
- senza renderci conto che la tracce digitali rimangono per sempre nel **cloud**, ahimè **anche da morti**

*così ci comportiamo come **Pollicino**
che lascia le tracce nel bosco*



*un **video** vale più di mille parole*

filmato



Il telefonino, o meglio Google,
conosce tutto di noi

*Non ci credete? Facciamo la
prova con me*

*Andiamo in [Google.it/locationhistory](https://www.google.it/locationhistory)
qui troviamo il diario di tutti i nostri
spostamenti, giorno per giorno, ora per
ora, metro per metro*



da dove arrivano le nuove
minacce Internet:
«il **Ransomware**»



*ecco la bestiaccia
come si presenta per
chiedere il riscatto*

cinque regole per riconoscere un cyberattacco

CYBERSECURITY: ATTENTI ALLA POSTA

Il numero di attacchi Ransomware (email con riscatto) in Italia



2014 2015 2016*
*solo mese di febbraio

Fonte: Trend Micro Security Roundup, marzo 2016

CINQUE REGOLE PER RICONOSCERE UN'EMAIL SOSPETTA

- 1 Codice fiscale errato su bollette, fatture e documenti bancari
- 2 Testo con la presenza di caratteri poco in uso come &, #, % e \$
- 3 Email di banche, Poste ed enti con diverse gradazioni di colore
- 4 Link sospetti con nome accorciato
- 5 Indirizzo del mittente con dominio sbagliato



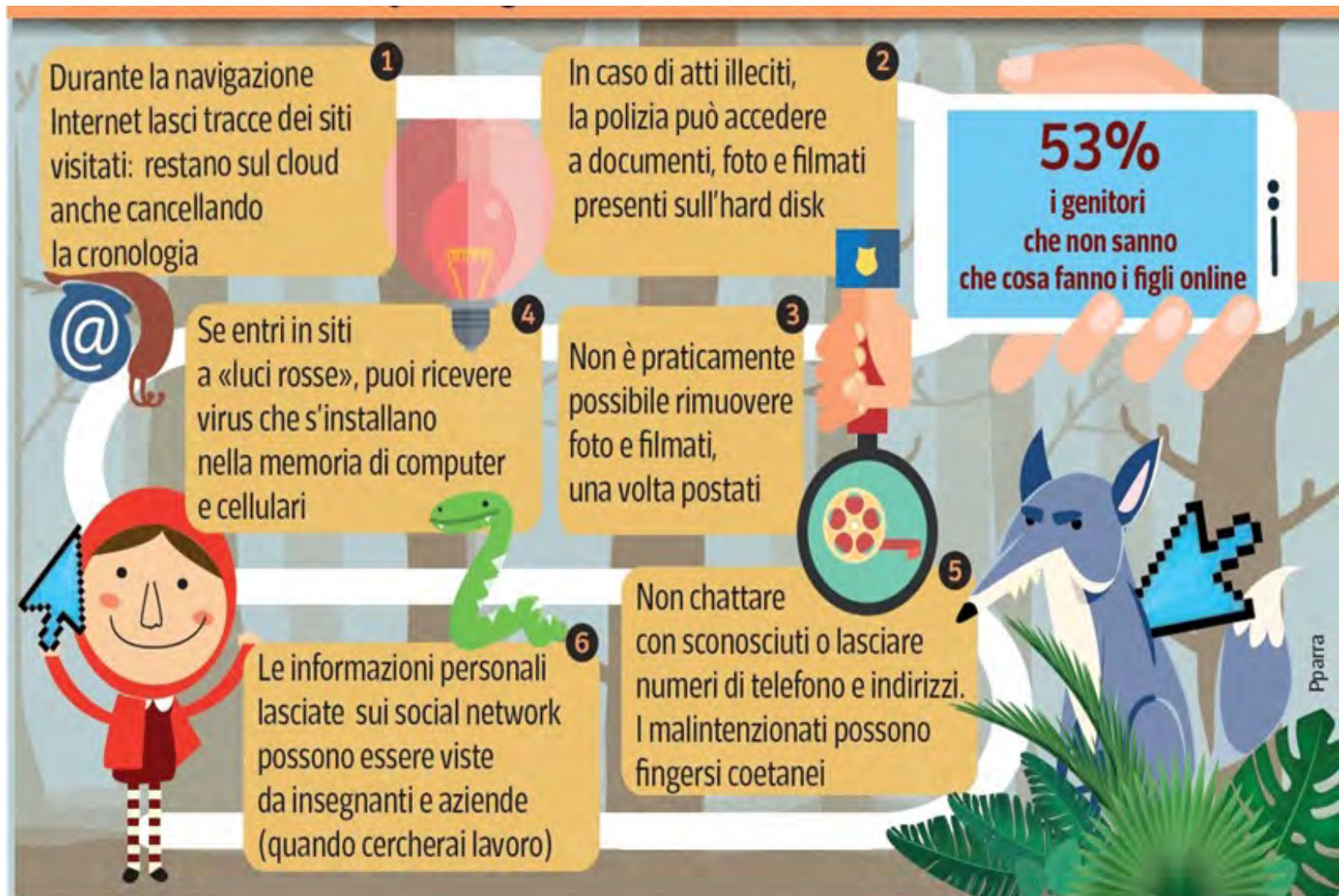
S. Franchino

[articolo di Corriere Economia](#)

& cinque consigli per combattere i cybercriminali

- 1) togliete la geolocalizzazione quando non serve
- 2) aggiornate sempre l'antivirus & fate un backup
- 3) acquisti online: «meglio usare carte prepagate»
- 4) ragazze: «niente tentazioni di foto intime sui Social»
- 5) mamme: «non mettete foto di minori in rete»

e per finire: «dovete sapere che...»



articolo di Corriere Economia



qui trovate quello che ci siamo
detti www.UmbertoTorelli.com



Cyber-security e Privacy nell'era dei Big Data

Matteo E. Bonfanti

ETH Center for Security Studies,
Zurigo

Convegno Aosta, 21 Aprile 2017

Rassegna Fonti

PRIVACY E PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI

Diritti Fondamentali dell'Individuo

Le fonti internazionali

- Universali: UDHR (1948), art. 12; ICCPR (1966), art. 17; CRC (1989), art. 16.
- Regionali:
 - *Non* europee: ADRDM (1948), art. V; ACHR (1969), art. 11; ACRWC (1990), art. 10;
 - Europee: CEDU (1950), art. 8; CDFUE (2010), artt. 7 e 8.



Diritti Fondamentali dell'Individuo

Le fonti internazionali europee

- Consiglio d'Europa:

La Convenzione Europea dei Diritti dell'Uomo (CEDU, 1950), art. 8.

- Unione Europea:

Carta dei Diritti Fondamentali dell'Unione Europea (CDFUE, 2010), artt. 7 e 8.

Trattato sul Funzionamento dell'Unione europea (TFEU, 2010), art. 16



Diritti Fondamentali dell'Individuo... e oltre..

Le fonti internazionali europee

Data Protection

- Direttiva 1995/46/CE
- Direttiva 2002/58/CE
- Regolamento 2001/45
- Decisione quadro 2008/977/GAI
- Regolamento 679/2016 sulla Protezione dei Dati (maggio 2016)
- Direttiva 2016/680 Protezione dei Dati Settore Polizia (maggio 2016)
- Normativa settoriale

Contenuto Sostanziale del diritto

PRIVACY E PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI

DIRITTO ALLA PRIVACY

il diritto al rispetto della **vita privata e familiare** dell'individuo, della riservatezza della sua **casa** e corrispondenza (**comunicazioni**), del suo **onore** e della sua **reputazione**. La nozione di “vita privata” comprende quelle di **dignità** dell'individuo, la sua **integrità fisica e mentale, intimità, identità**, il suo **orientamento sessuale** e le sue **informazioni o dati personali**.

Diritto alla Protezione dei Dati Personali

diritto di cui **ogni persona** fisica è titolare e che consiste nel pretendere che il trattamento automatizzato o manuale delle informazioni personali ad essa relativa venga compiuto/operato nel rispetto di determinati **principi** e ciò al fine di evitare che tale trattamento integri un'interferenza inammissibile nella sua vita privata.

A confronto

Privacy come opacità



**Tutela dati come
trasparenza**



Nozioni

BIG DATA E BIG DATA ANALITICS

Big Data

Mole di informazioni che richiede tecnologie e metodi analitici specifici per l'estrazione di valore

3, 4...7 «V»

Volume

Velocità

Varietà

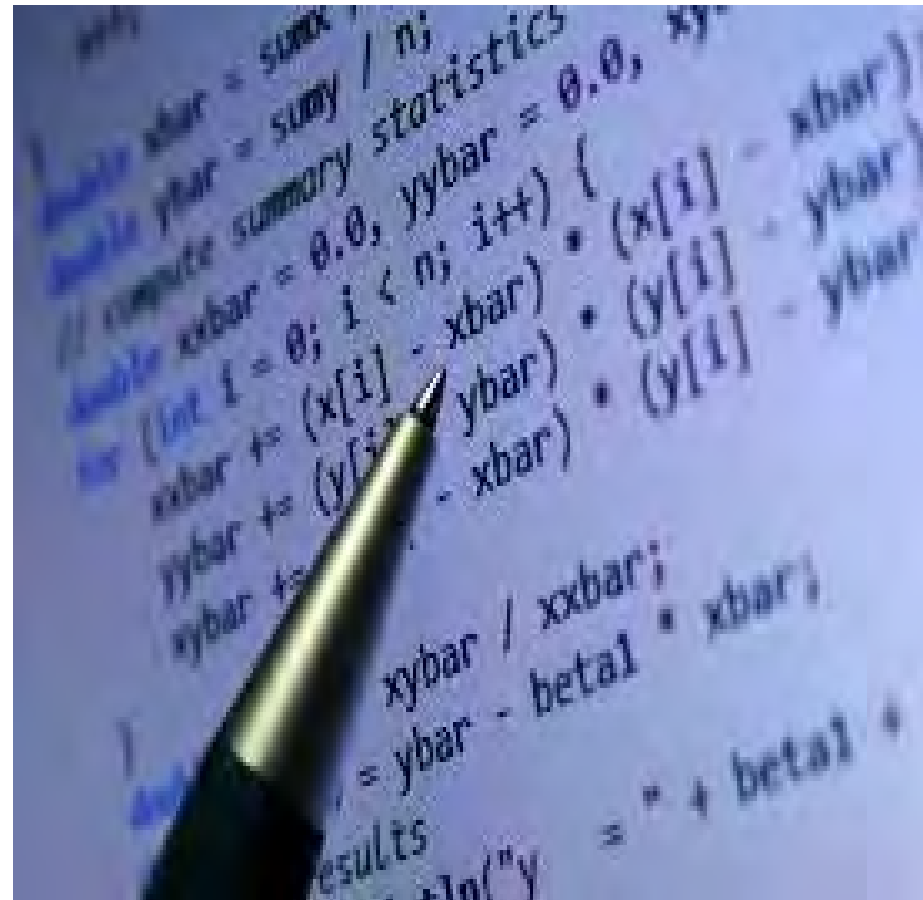
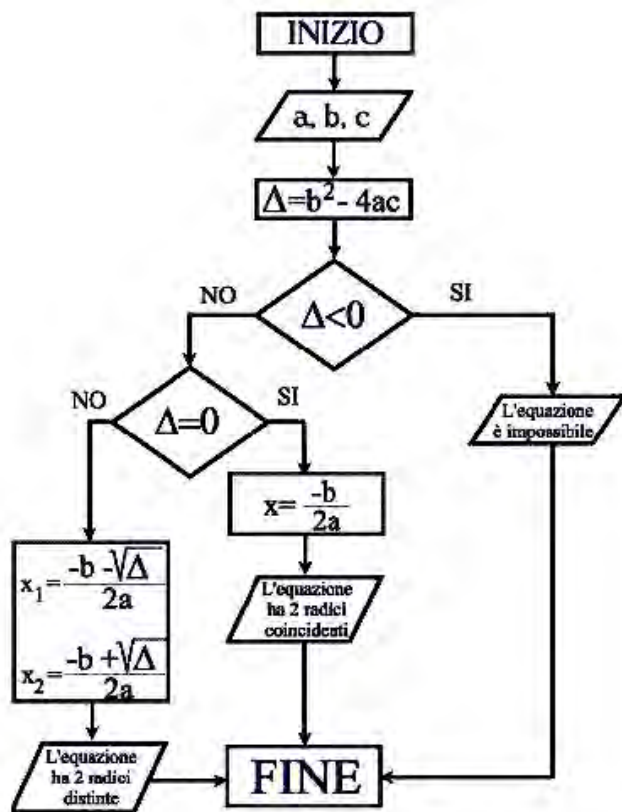
Variabilità

Visualizzazione Veridicità



Big Data Analytics

ALGORITMO

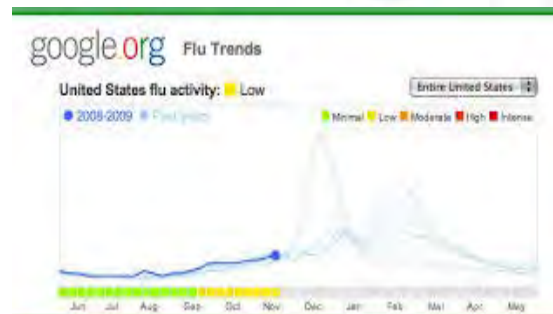


Campo di Applicazione e Finalità

NETFLIX



**GENERARE
CONOSCENZA
Azionabile**



Sfide e opportunità

BIG DATA, PRIVACY E PROTEZIONE DEI DATI

Diritto Individuale e/o Collettivo



L'algebra

OLTRE I BIG DATA: CYBER-SECURITY E PRIVACY

CULTURA DELLA PRIVACY & DELLA PROTEZIONE DEI DATI



Verso una nuova algebra della privacy e della cyber-security?

+ Sicurezza $\nrightarrow$ - Privacy/Protezione dei dati

+ Cyber Sicurezza = - Privacy/Protezione dei dati

Grazie per l'attenzione

Dr. Matteo E. Bonfanti