



# DEEP WEB – L’ALTRA RETE

Gian Paolo Gentili  
[gianpaolo.gentili@unicam.it](mailto:gianpaolo.gentili@unicam.it)

**CONVEGNO «I molteplici profili della sicurezza»**

Università di Macerata – Dipartimento di Economia e Diritto – 2 dicembre 2016

I don't encourage any illegal activity, this is for mere educational purposes only.



# DEEP WEB – L'ALTRA RETE

Con **Deep Web** (aka *Invisible Web* o *Hidden Web*) si indica tutta quella parte del mondo web i cui contenuti non sono indicizzati dai comuni motori di ricerca.

Possono far parte di questo mondo:

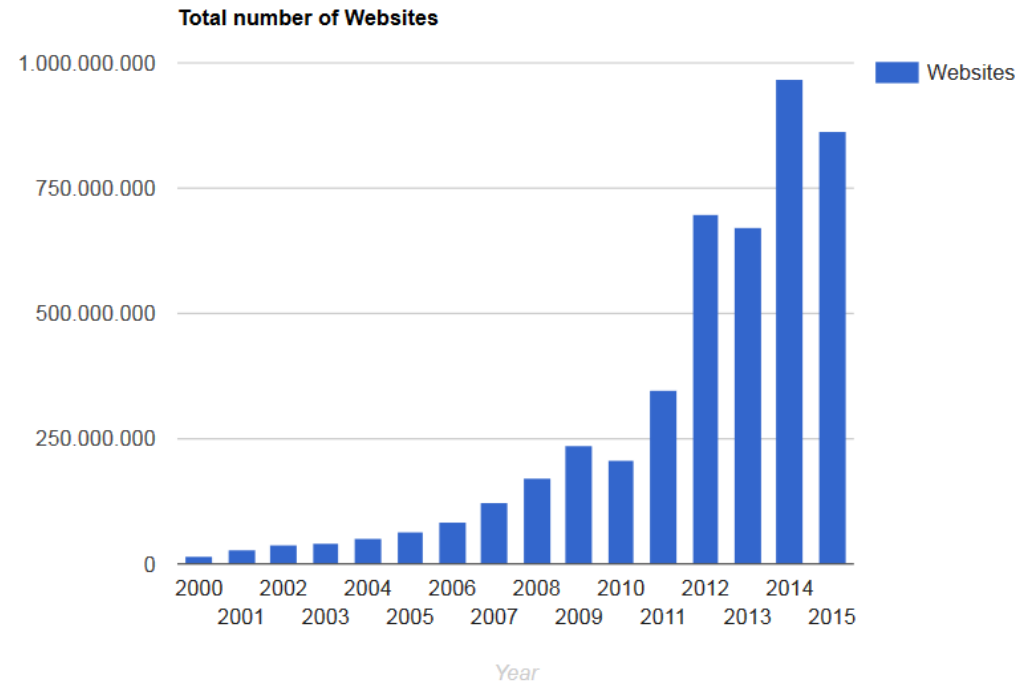
- Pagine dinamiche
- Pagine con contenuto non testuale (es. immagini, video)
- Siti accessibili tramite specifici software (es. Tor, I2P)
- Pagine non linkate

L'opposto del Deep Web si chiama **Surface Web** (aka *Visible Web*, *Indexed Web* o *LightNet*).



# DEEP WEB – L'ALTRA RETE

Attualmente si registrano più di 1.098.000.000 di siti web.



Per *websites* si intende un nome *host* unico, ovvero un nome che può essere risolto da un DNS in un indirizzo IP

Fonte: netcraft/internetlivestats



EUROPEAN  
CYBER  
SECURITY  
MONTH

# DEEP WEB – L'ALTRA RETE

## Numero Totale di Pagine indicizzate da Google

Google Server Statistics	Data
Total number of Google servers	920,000
Total size of Google's index data	100,000,000 GB
Percent of worldwide electricity used by Google's data center	0.01 %

Year	Pages Indexed
2014	30,000,000,000,000
2013	22,000,000,000,000
2012	17,000,000,000,000
2011	12,000,000,000,000
2010	6,000,000,000,000
2009	3,000,000,000,000
2008	1,000,000,000,000
2000	1,000,000,000
1998	26,000,000

Fonte: [www.statisticbrain.com](http://www.statisticbrain.com)

Ricerca condotta il 21 agosto 2015

Macerata, 2 dicembre 2016



EUROPEAN  
CYBER  
SECURITY  
MONTH

# DEEP WEB – L'ALTRA RETE

Il **Dark Web** è quella parte del deep web che sfrutta le darknet e necessita di particolari software, configurazioni o autorizzazioni per accedervi.

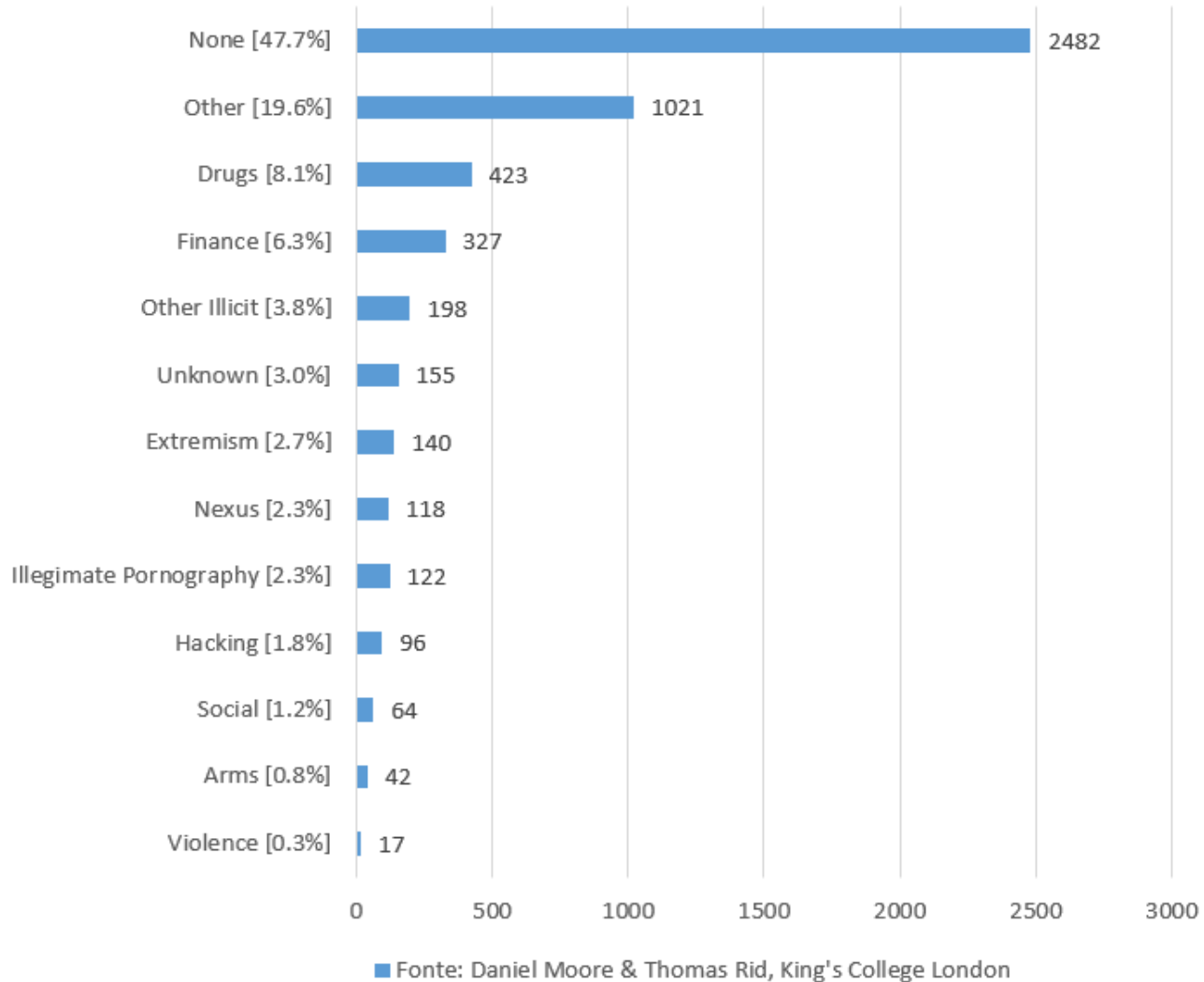
Le Darknet utilizzate possono essere piccole, private o grandi e popolari come Freenet, I2P e Tor.  
Anche le reti peer-to-peer sono delle darknet.



# DEEP WEB – L'ALTRA RETE

EUROPEAN  
CYBER  
SECURITY  
MONTH

## WEB BASED HIDDEN SERVICES IN FEBRUARY 2016



Websites which were either completely inaccessible or otherwise had no visible content, including websites which hosted only placeholder text, indicating that their operator had yet to generate indicative content

Non-illicit content, such as ideological or political content, secure drop sites, information repositories, legitimate services

Trade or manufacture of illegal drugs, including illegally obtained prescription medicine

Money laundering, counterfeit bills, trade in stolen credit cards or accounts

Materials that did not easily fit into the other categories but remain problematic, such as trade of other illegal goods and fake passports or IDs

Content was there but we were unable to determine its nature, as it was too sparse or illegible

Content espousing extremist ideologies, including ideological texts, expressions of support for terrorist violence, militant how-to guides and extremist community forums

Websites primarily focused on linking to other illicit websites and resources within the darknet

Pornographic material involving children, violence, animals or materials obtained without participants' consent

Hackers for hire, trade or distribution of malware or DDoS capabilities

Online communities for sharing illicit material in the form of forums, social networks and other message boards

Trading of firearms and weapons

Hitmen for hire, and instructional material on conducting violent attacks



EUROPEAN  
CYBER  
SECURITY  
MONTH

# DEEP WEB – L'ALTRA RETE



## Anonymity Online

Protect your privacy. Defend yourself against network surveillance and traffic analysis.



Download Tor 

- ◆ Tor prevents people from learning your location or browsing habits.
- ◆ Tor is for web browsers, instant messaging clients, and more.
- ◆ Tor is free and open source for Windows, Mac, Linux/Unix, and Android

**TOR** (*The Onion Router*) è un software gratuito e di pubblico dominio ed una rete aperta che permette una navigazione libera ed anonima.

<https://www.torproject.org/>



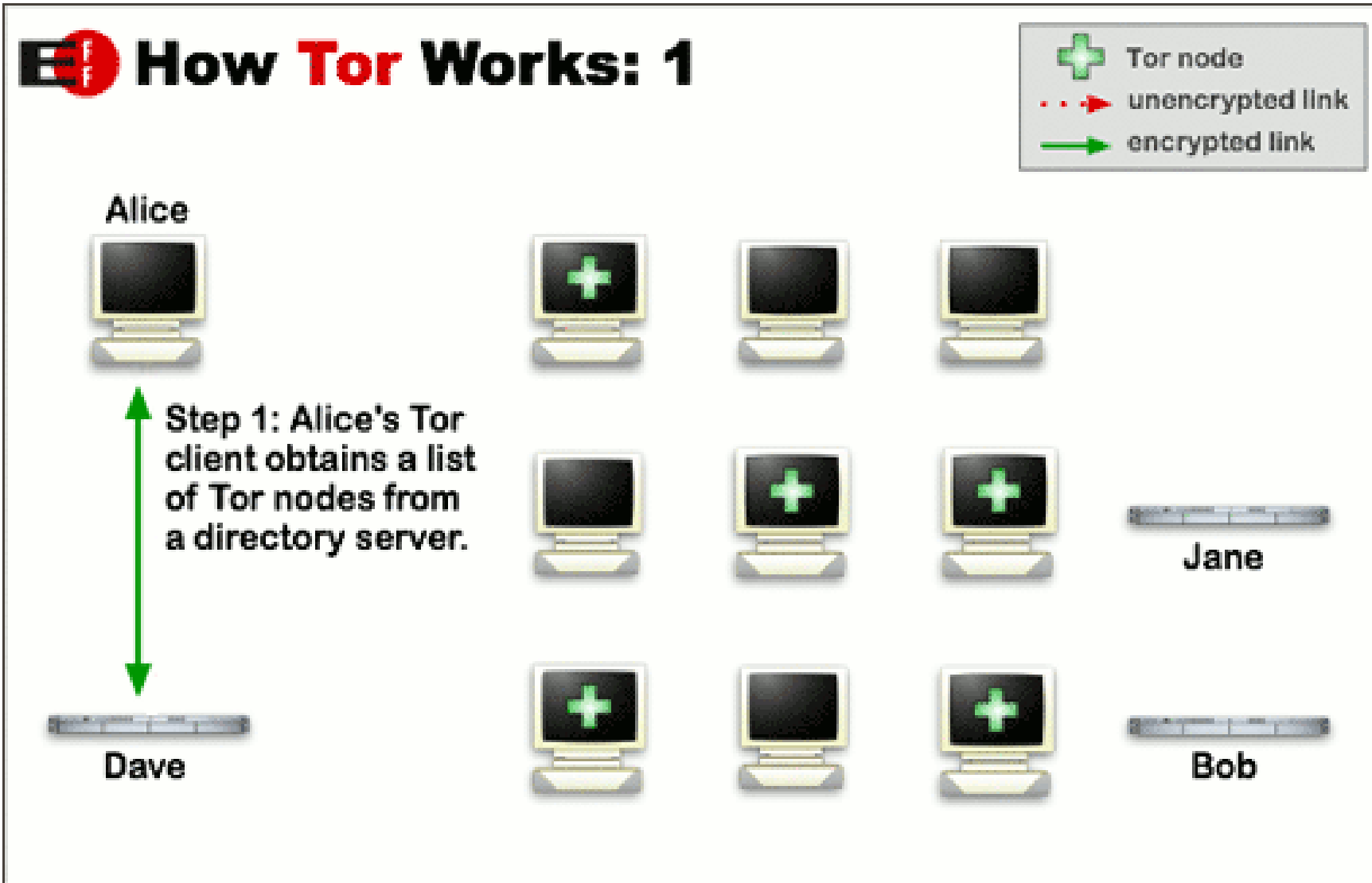
Ricordatevi che in rete, senza l'utilizzo di particolari accorgimenti:

- **Non esiste la riservatezza totale.** L'origine e la destinazione di ogni comunicazione ed anche il contenuto sono identificabili presso ogni nodo di rete intermedio con banali tecniche di analisi del traffico.
- **Nessuno è completamente libero di esprimersi.** La pubblicazione sul web è facilmente censurabile attaccando per via informatica o legale un singolo server.
- **Nessuno è anonimo.** Ogni connessione ad un ISP comporta l'archiviazione di ora e IP/num.di telefono in un file di log.



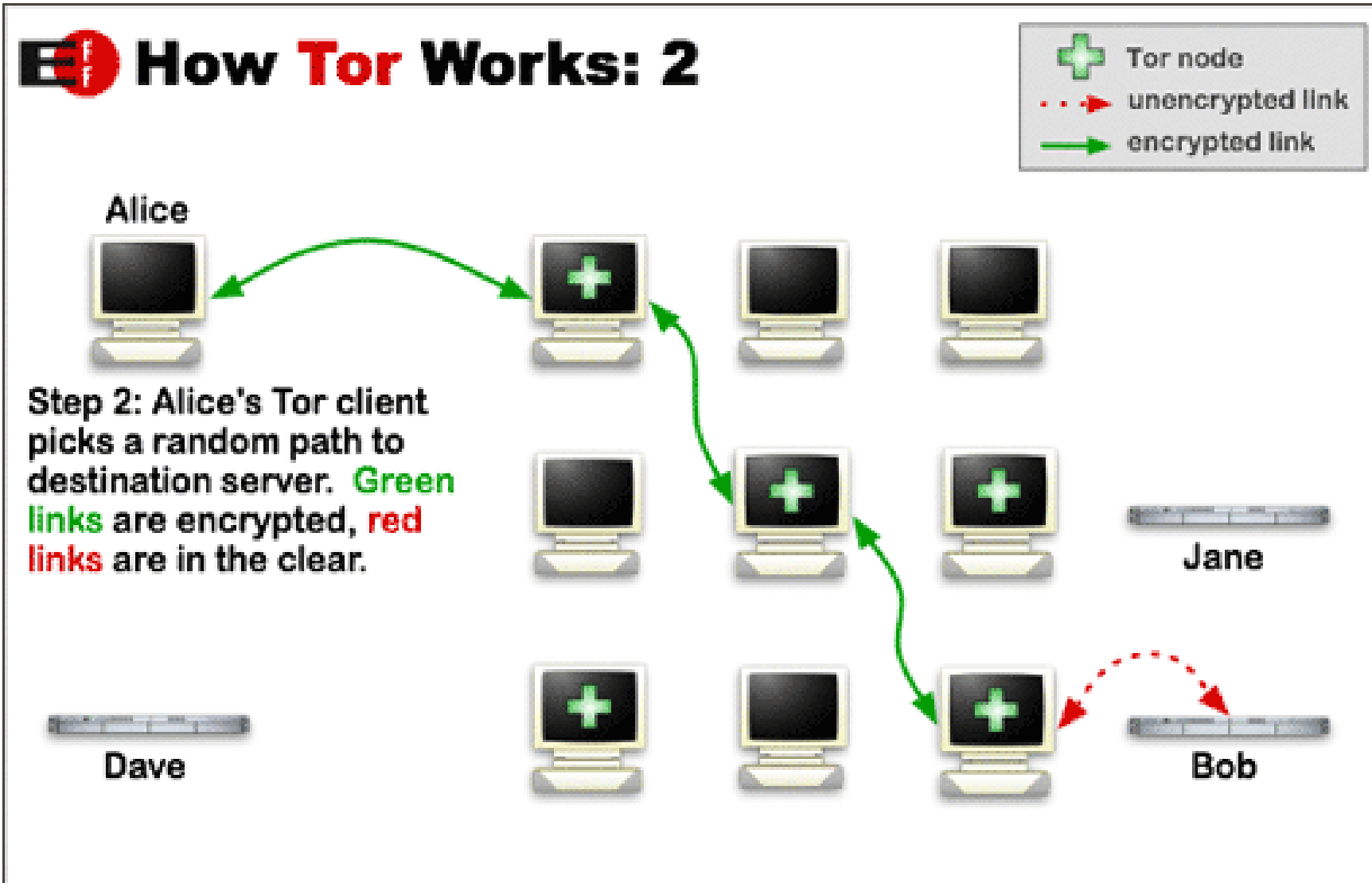


# DEEP WEB – L'ALTRA RETE





# DEEP WEB – L'ALTRA RETE





## OK, ADESSO CHE SONO NELLA CIPOLLA, CHE FACCIAMO?

### *Link Directory*

THE HIDDEN WIKI  
ONION DIR

[zqktlwi4fecvo6ri.onion/wiki/index.php](http://zqktlwi4fecvo6ri.onion/wiki/index.php)  
[dirnxxdraygbifgc.onion](http://dirnxxdraygbifgc.onion)

### *Search Engine*

TORCH  
AHMIA  
GRAMS

[xmh57jrznw6insl.onion](http://xmh57jrznw6insl.onion)  
[ahmia.fi](http://ahmia.fi)  
[helix22bcvanahfb.onion](http://helix22bcvanahfb.onion)



EUROPEAN  
CYBER  
SECURITY  
MONTH

# DEEP WEB – L'ALTRA RETE

## IL CASO



Lanciato nel febbraio del 2011, Silk Road è diventato ben presto il principale mercato nero del Dark Web, operando nella rete Tor.

Secondo una stima della *Carnegie Mellon University*, Silk Road nel 2012 fatturava circa 1,2 milioni di dollari al mese.

Alcune stime più recenti collocano il giro d'affari tra i 30 e i 45 milioni di dollari l'anno.

Cosa si trovava in vendita su questa sorta di ebay dell'illegalità?

Un po' di tutto: droghe (di tutti i tipi), servizi di hacking, documenti falsi, merci contraffatte, libri e manuali, armi\*, materiale pornografico\* e molte altre cose (legali e non).



EUROPEAN  
CYBER  
SECURITY  
MONTH

# DEEP WEB – L'ALTRA RETE

## IL CASO

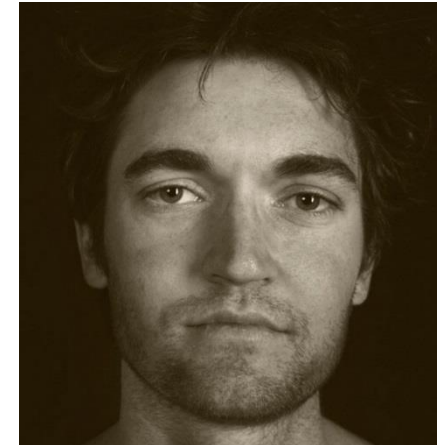


Il primo ottobre 2013 l'FBI ha arrestato, nella biblioteca pubblica di San Francisco, dove era solito collegarsi, Ross Ulbricht alias *Dread Pirate Roberts*, il presunto fondatore e proprietario di Silk Road.

Classe 1984, Ross era un brillante studente texano laureato in Fisica e con un dottorato in scienza dei materiali, che, col tempo, ha perso l'interesse per quel tipo di studi e si è dedito all'economia, in particolare alle teorie libertarie di *Ludwig von Mises*.

Nel febbraio 2015, Ross Ulbricht è stato condannato, in primo grado, all'ergastolo per traffico di stupefacenti, associazione a delinquere, riciclaggio di denaro e cracking.

Si è scoperto che i vari server erano dislocati in Islanda, Belize, Arkansas e California.



## Non solo Silk Road

### 2011: Operazione **DarkNet**

Anonymous attacca diversi siti accusati di ospitare materiale pedopornografico (tra cui *Lolita City*) pubblicando 1589 usernames.

### 2013: Operazione **Freedom Hosting**

L'Fbi riesce a smantellare il sito di hosting anonimo e arresta il suo fondatore Eric Marques.  
<http://punto-informatico.it/3890398/PI/News/freedom-hosting-mezzo-fbi.aspx>

### 2015: Operazione **Babylon**

La polizia postale smantella un marketplace di matrice italiana ospitata sulla rete Tor.  
<http://punto-informatico.it/4262210/PI/News/babylon-abbattuta-darknet-made-italy.aspx>



EUROPEAN  
CYBER  
SECURITY  
MONTH

# DEEP WEB – L'ALTRA RETE

Grazie per l'attenzione.

Per contatti:

[gianpaolo.gentili@unicam.it](mailto:gianpaolo.gentili@unicam.it)

I don't encourage any illegal activity, this is for mere educational purposes only.