### Tor per comuni utenti

- Anonimato in rete nell'attività quotidiana:
  - Qual'è l'esperienza dell'utente?
  - Quali sono i problemi?
- Ingredienti:
  - Tor, Windows XP SP3, Anonymous Blogging Guide

#### Jan Reister

- Traduttore italiano del progetto Tor https://torproject.org
- Redattore Nazione Indiana http://www.nazioneindiana.com
- Contatti:
  - jan@seul.org
  - GPG: 0x8BC7F656

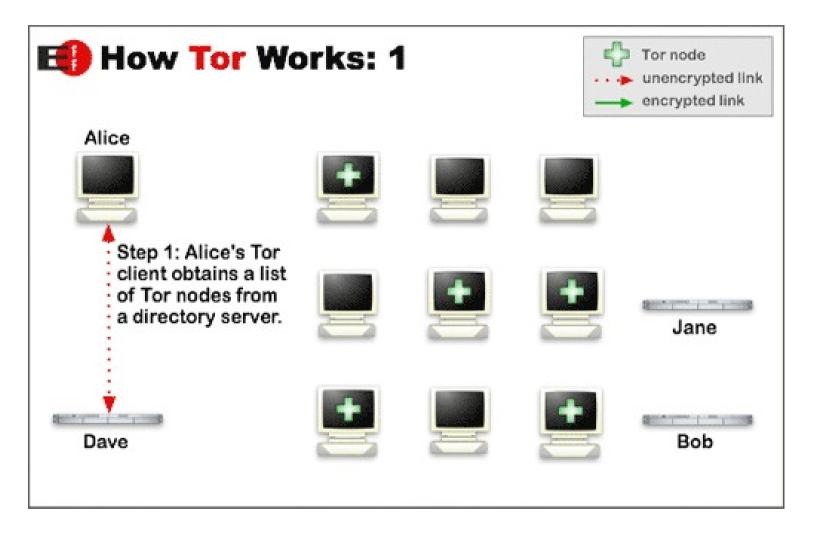
# Lo stato del progetto Tor

- Dal 2004: 5 anni di vita
- Versioni: 0.2.0.34, 0.2.1.14-rc
  - Funzionanti, veloci
- 400.000+ utenti?
- 1000+ relay (500+ Exit)
- Disponibile per Windows, Macintosh, Linux

#### Usi di Tor

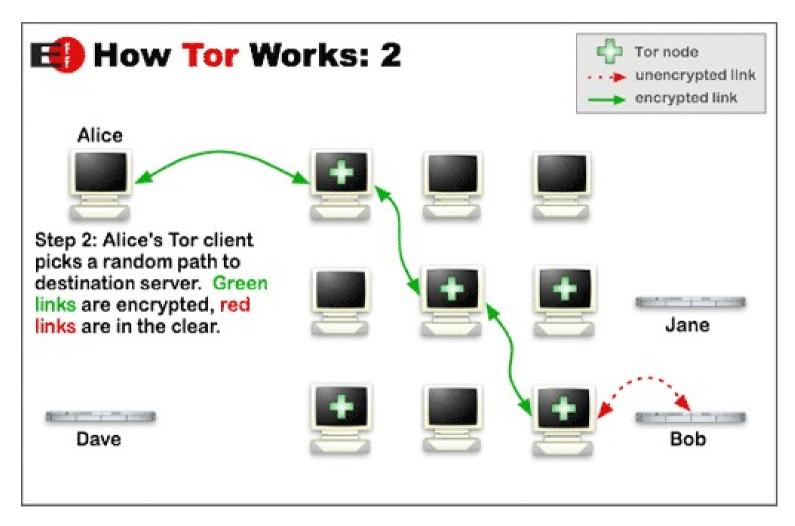
- Rete a bassa latenza che supporta TCP
- Adatto a trasportare il traffico di numerose applicazioni:
  - Web, ssh, IRC, email...
- Tor Browser Bundle (Windows):
  - presenta Tor principalmente come software per la navigazione web anonima

#### Come funziona Tor



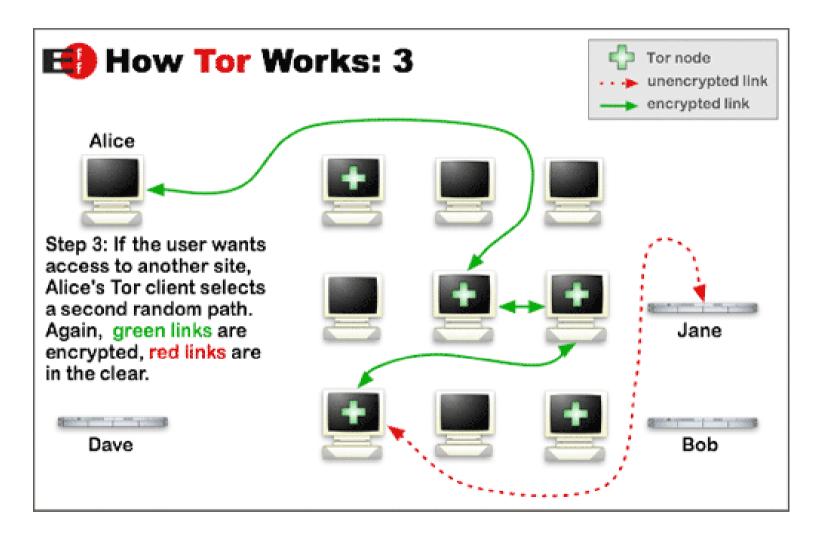
• Fonte: http://www.torproject.org/overview.html.it

#### Come funziona Tor 2



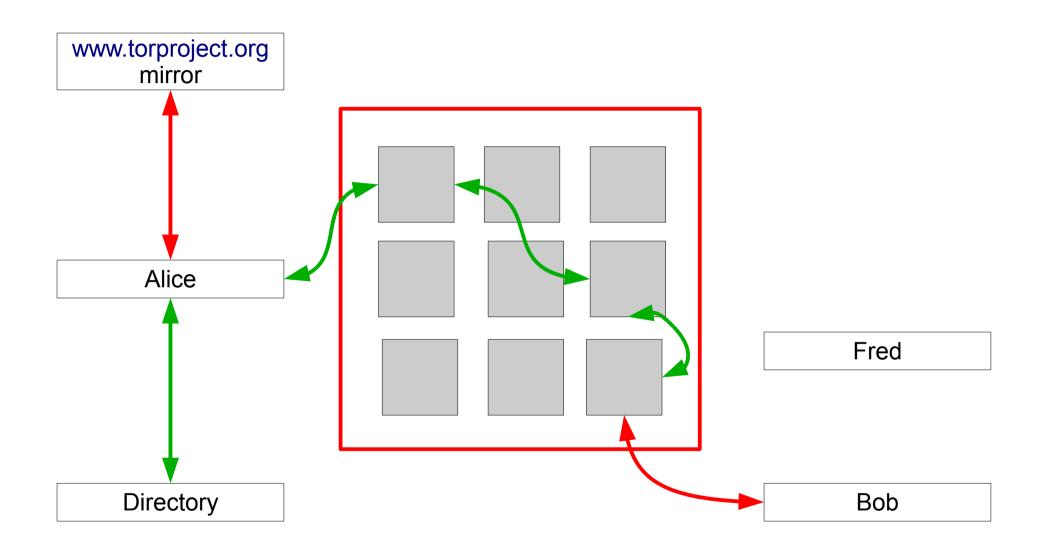
• Fonte: http://www.torproject.org/overview.html.it

#### Come funziona Tor 3



• Fonte: http://www.torproject.org/overview.html.it

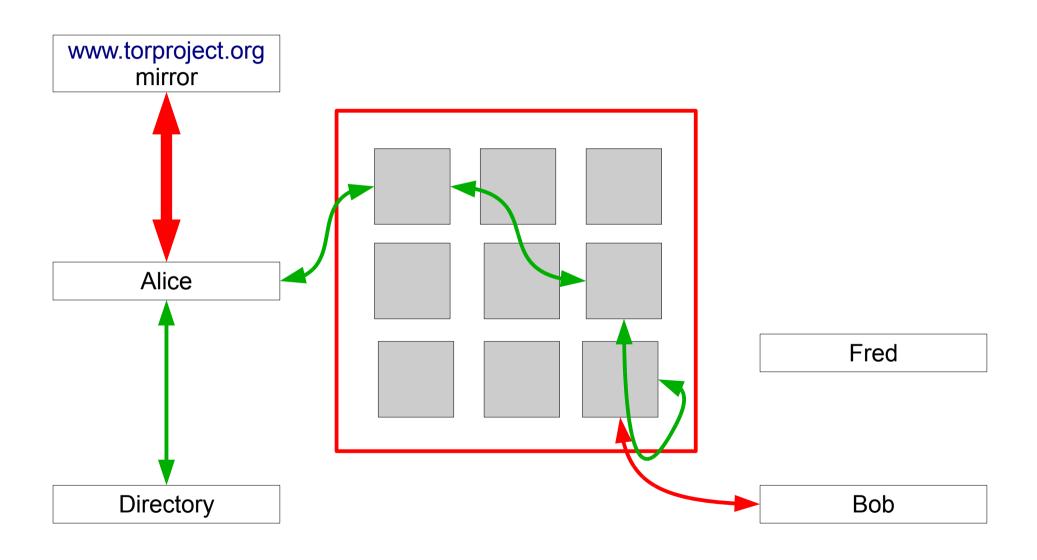
### Punti critici?



#### Punti critici:

- Ottenere Tor
  - Verifica dell'integrità del software
- Formazione e riuso del circuito
  - Lentezza? misuriamola!
- Exit relay
  - Ascolto e manipolazione da parte dell'exit node
- Sicurezza dell'applicazione usata
  - es. browser: DNS, java, javascript, DOM, CSS...

### Ottenere e verificare Tor



#### Ottenere Tor è facile

- Web download:
  - http://www.torproject.org/easy-download.html.it
  - Mirrors:
    - http://www.torproject.org/mirrors.html.it
    - Cache di una ricerca su Google
- Email: gettor@torproject.org
  - Il mittente deve usare DKIM (DomainKeys Indentified Mail)
  - Per ora solo usando un account Google Mail (gmail) http://mail.google.com
  - Altri provider DKIM?

### Verificare Tor, anzi no.

- Verifica delle firme crittografiche e dell'integrità del software
  - http://www.torproject.org/verifying-signatures.html.it
  - GnuPG a riga di comando:
  - gpg -verify <nome>.asc <nome>
    - http://www.gnupg.org/download/index.it.html

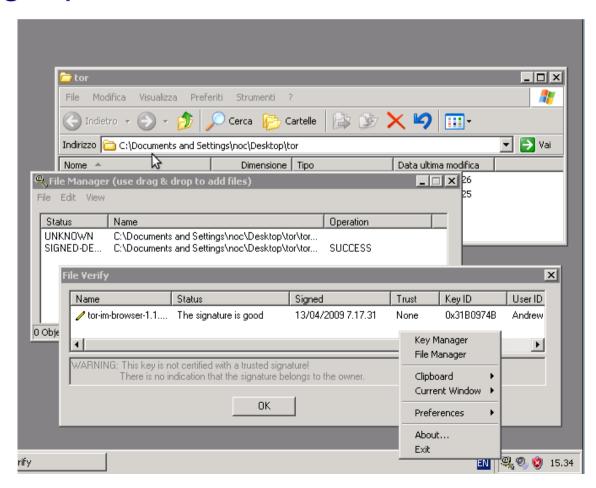
```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\Documents and Settings\noc\GnuPG>
C:\Documents and Settings\noc\GnuPG>gpg.exe --verify ..\Desktop\tor\tor\tor-im-brows
er-1.1.12_it.exe.asc ..\Desktop\tor\tor-im-browser-1.1.12_it.exe
gpg: Signature made 04/13/09 07:17:31 using DSA key ID 31B0974B
gpg: Good signature from "Andrew Lewman (phobos) <phobos@rootme.org>"
gpg: aka "Andrew Lewman <andrew@lewman.com>"
gpg: aka "Andrew Lewman <andrew@lewman.com>"
gpg: warning: This key is not certified with a trusted signature!
gpg: There is no indication that the signature belongs to the owner.
Primary key fingerprint: 0295 9AA7 190A B9E9 027E 0736 3B9D 093F 31B0 974B

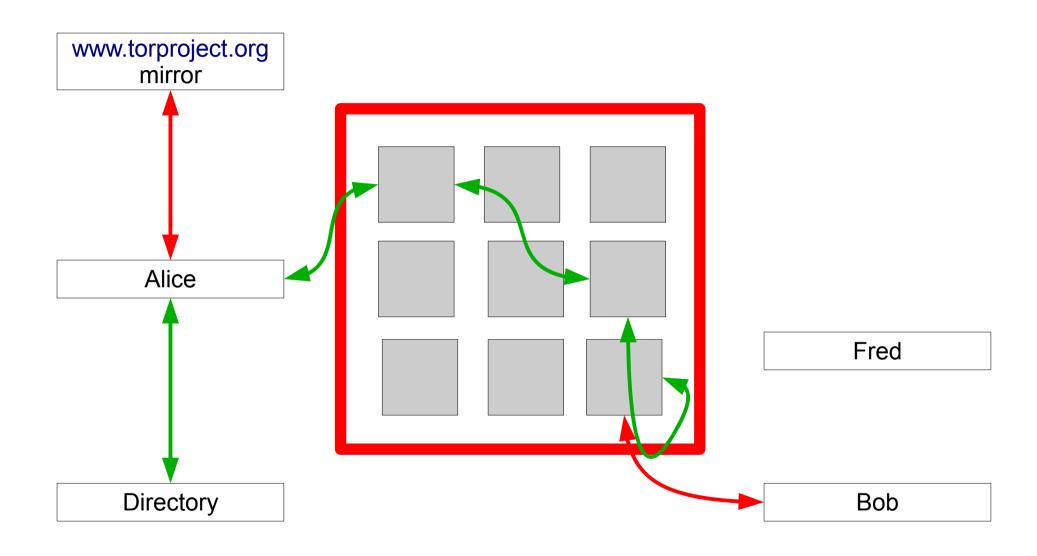
C:\Documents and Settings\noc\GnuPG>
```

### Verificare Tor, forse

- Applicazione GUI integrata in Windows?
- WinPT http://winpt.gnupt.de/
- GnuPT\_Portable
  - Ancora laborioso!
  - Schermata:
- Alternative?

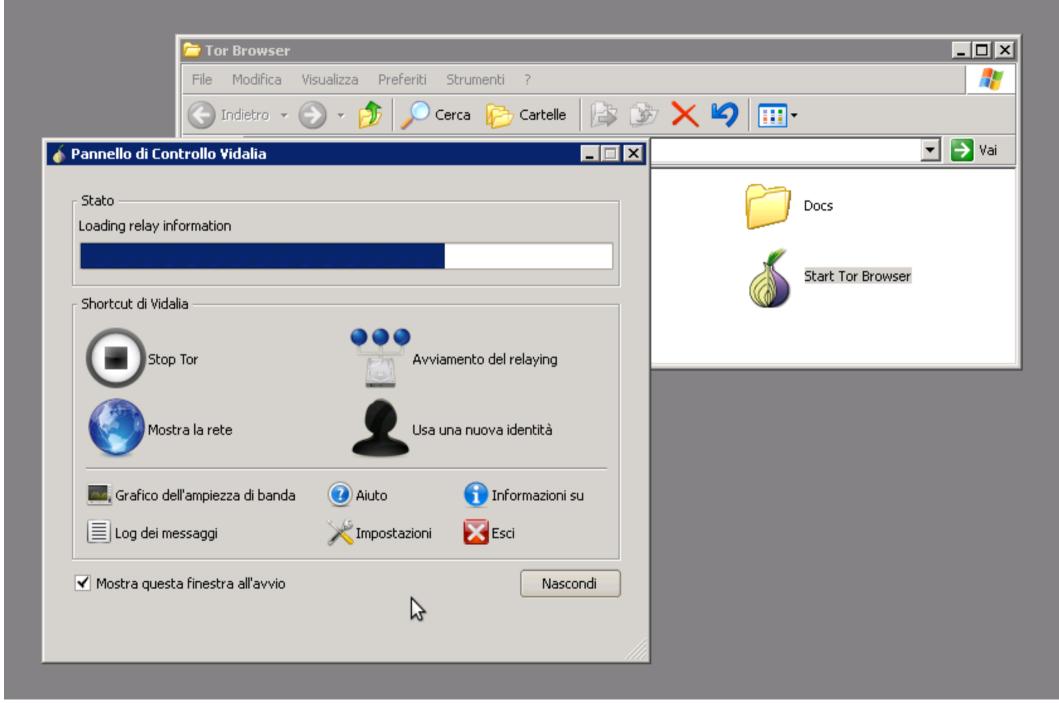


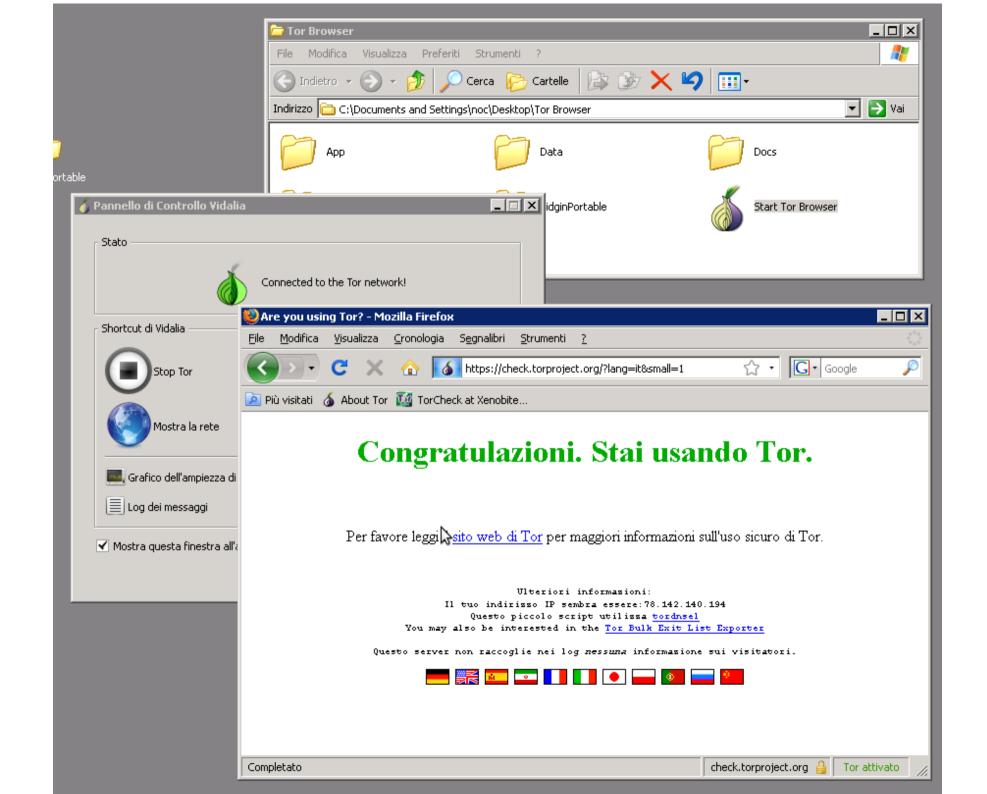
### Prestazioni

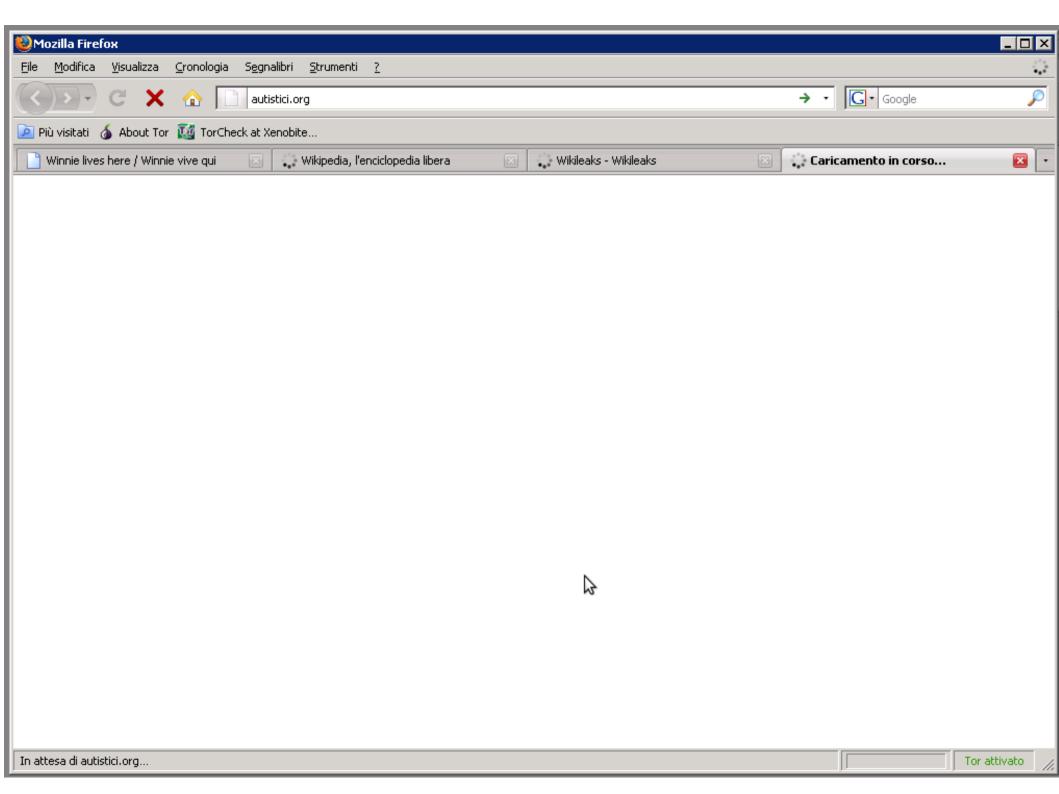


#### **Usare Tor Browser Bundle**

- Contenuti:
  - Pannello di controllo Vidalia
    - Tor, Polipo
  - Firefox
    - Java è disabilitato di default
    - Torbutton
  - Pidgin (IM/chat client)



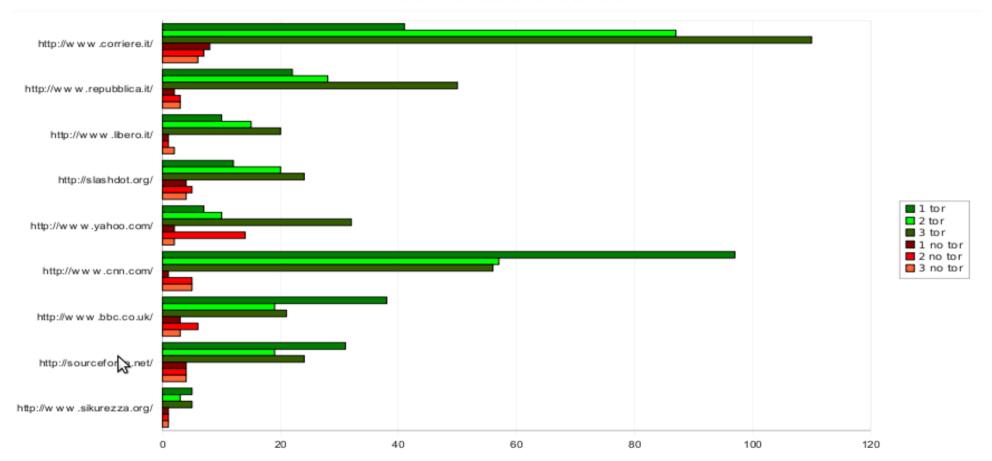




# Navigazione web

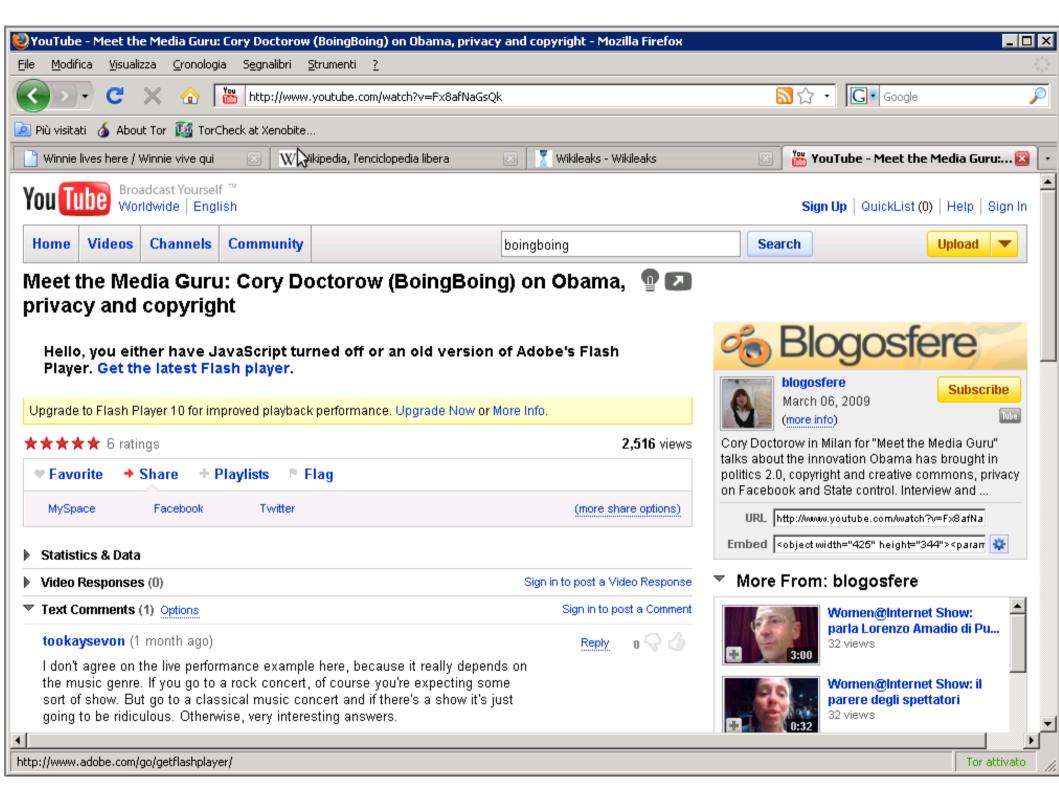
- Fonte: bbbluedefense
- Tempi in secondi

Statistiche accesso siti con e senza tor



# Navigazione web

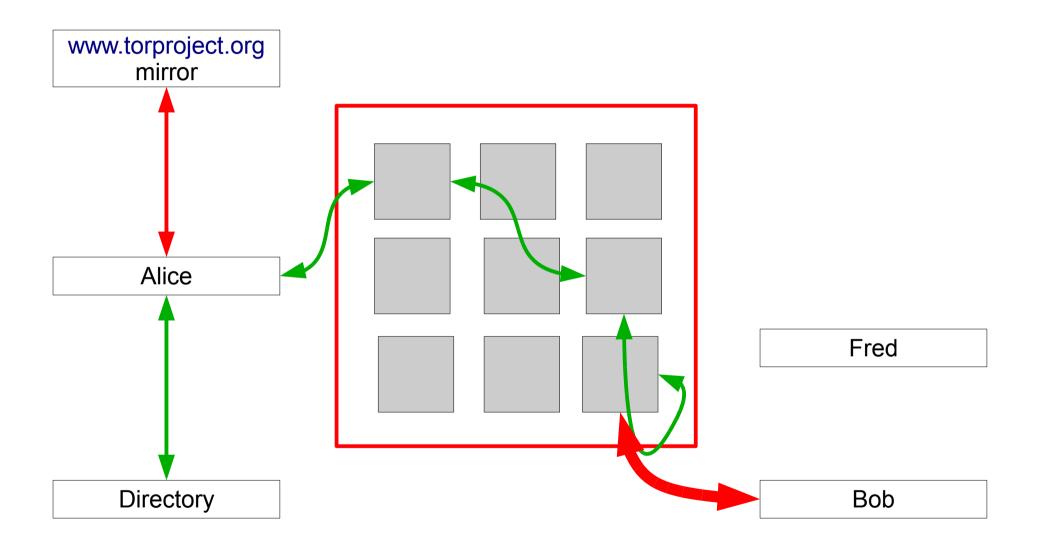
- Lentezza?
- Prestazioni adeguate al lavoro sul web
  - empiricamente:5% di errori (siti irraggiungibili)
  - Buona salute della rete e degli exit node
- Ma tempi di caricamento più lunghi di 1 ordine di grandezza
- Contromisure:
  - Riuso dei circuiti sulla stessa destinazione
  - Navigazione organizzata, a schede multiple



### Esperienza utente: web 2.0

- I contenuti dinamici sono un rischio per l'anonimato:
  - Java, Flash, ActiveX, RealPlayer, Quicktime, Adobe PDF e altri possono essere usati per svelare il tuo indirizzo IP.
  - Il plugin Torbutton blocca o limita fortemente questi contenuti
- Difficoltà per chi lavora con multimedia (es. citizen journalism):
  - Usare Tor e non-Tor contemporaneamente

### L'ultimo nodo d'uscita



#### Se l'autenticazione è in chiaro

- Un exit relay Tor (nodo d'uscita) può leggere le connessioni in chiaro:
  - Furto di credenziali
  - Manipolazione dei contenuti
  - Monitoraggio dell'uso
- Soluzioni?:
  - Usare sequenze di identità a perdere
  - Problema della perdita (assenza) di reputazione

# Problema connessioni cifrate (https)

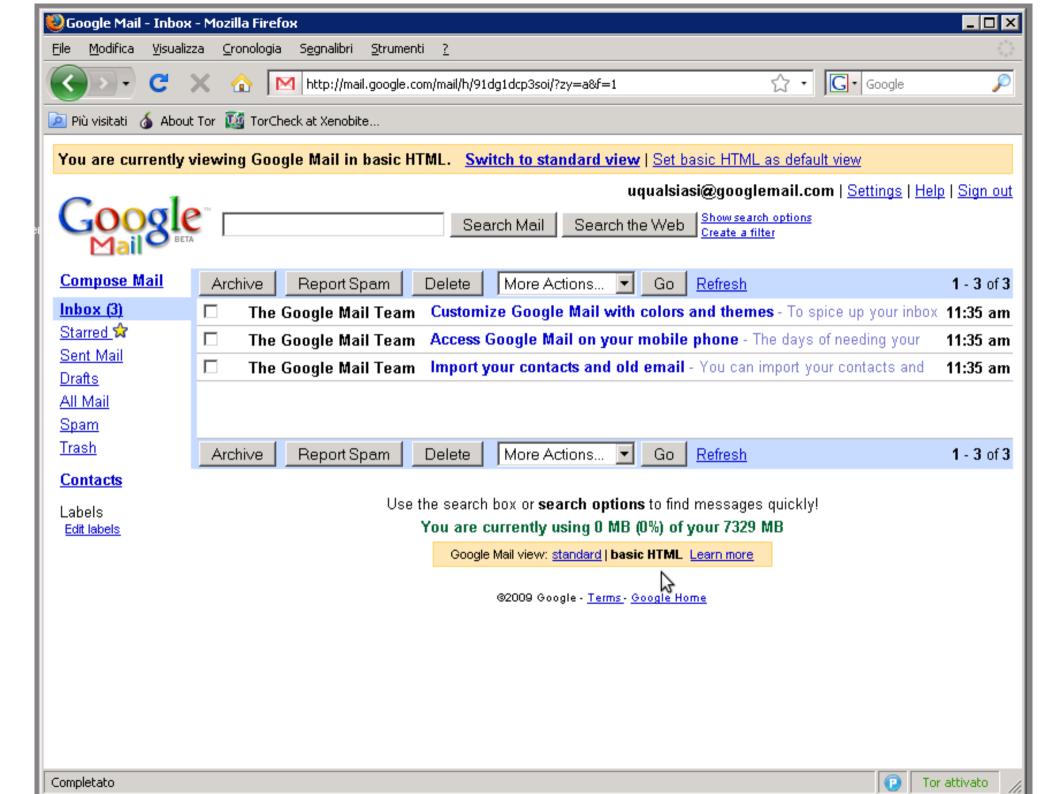
- Un exit relay Tor non può leggere le connessioni https, ma può impersonare il sito di destinazione (Man In The Middle):
  - Viene presentato comunque un certificato differente
- L'importanza della verifica dei certificati
  - Cattive abitudini personali (ignorare i numerosi messaggi del browser)
  - Difficoltà oggettive (chi annota su un taccuino il fingerprint dei siti visitati e li confronta?)
- L'estensione Perspectives http://www.cs.cmu.edu/~perspectives/firefox.html
  - (Via Marco Bonetti)

# Un ciclo di lavoro quotidiano

- Anonymous Blogging with Wordpress and Tor
  - di Ethan Zuckerman, pubblicato da Global Voices
    - http://advocacy.globalvoicesonline.org/projects/guide/
    - Traduzione italiana in corso
  - Una guida ad uso di attivisti civili, operatori umanitari e cittadini.
  - Come scrivere (e leggere) online senza rivelare propria identità.

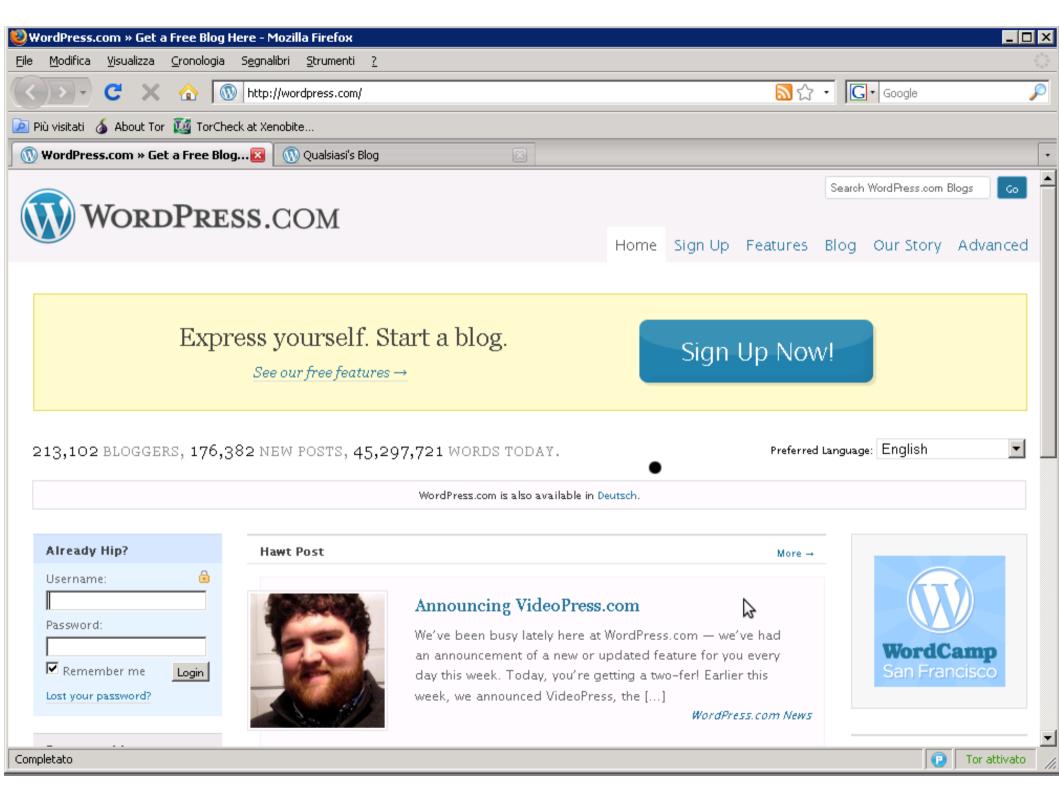
#### 1 Creare un indirizzo email

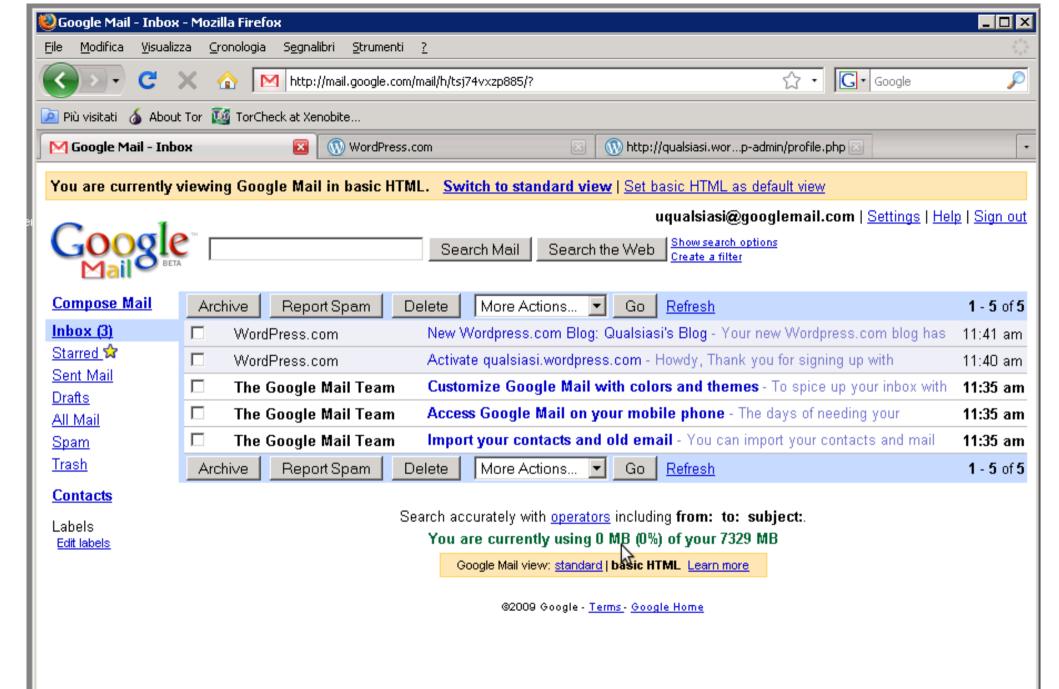
- Usare Google Mail per l'anonimato: un ossimoro?
- Gmail si usa per gettor e per ottenere i bridge
- Usare almeno un URL come:
  - https://mail.google.com/mail/h/
- I controlli antispam, captcha, password strength non interferiscono con l'uso di Tor

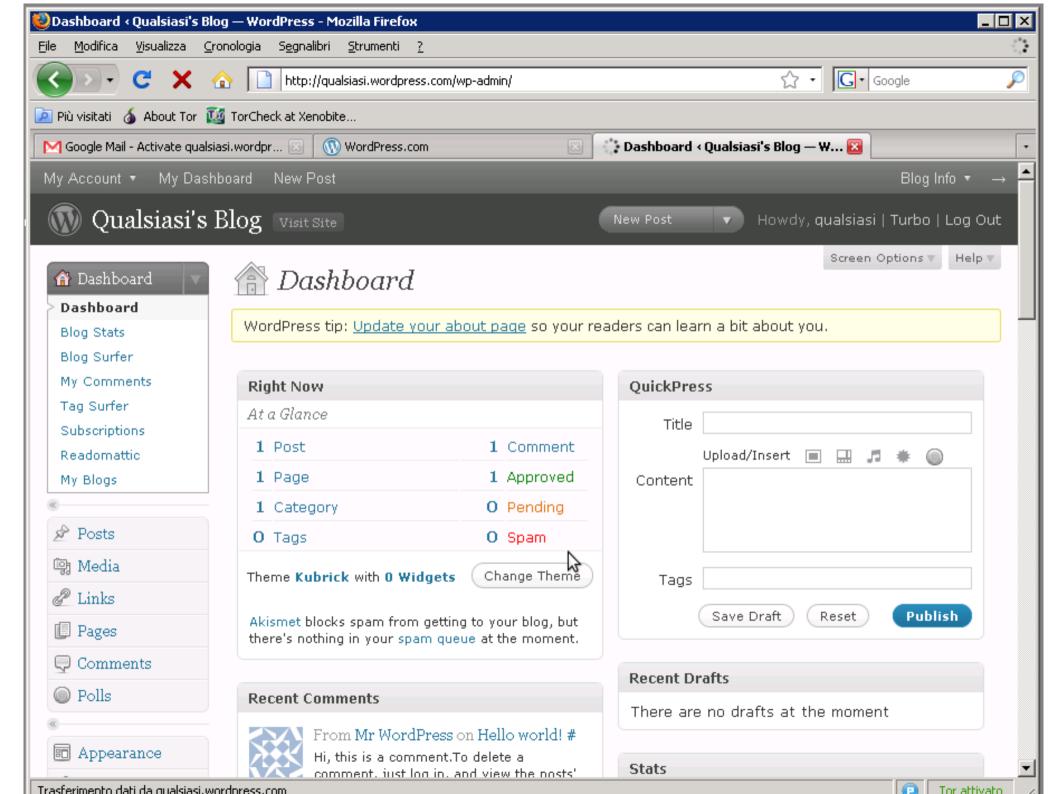


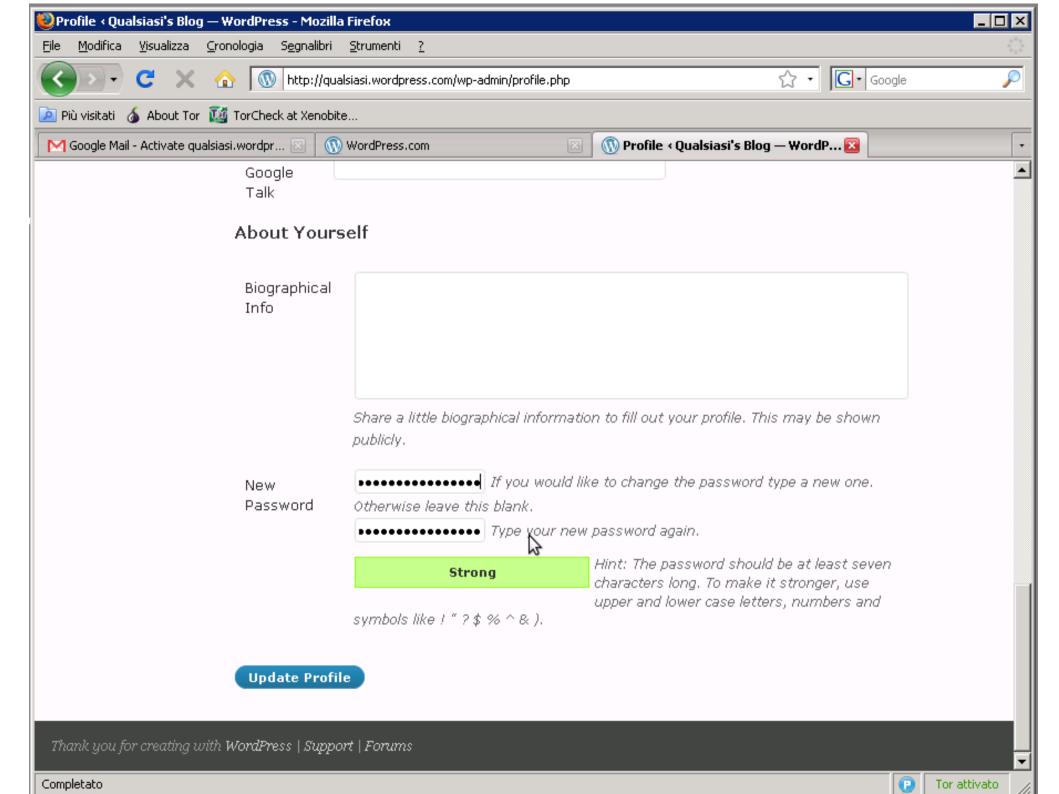
# 2 registrare un nuovo blog

- http://wordpress.com
- L'attivazione dell'account wordpress.com è legata all'email fornita



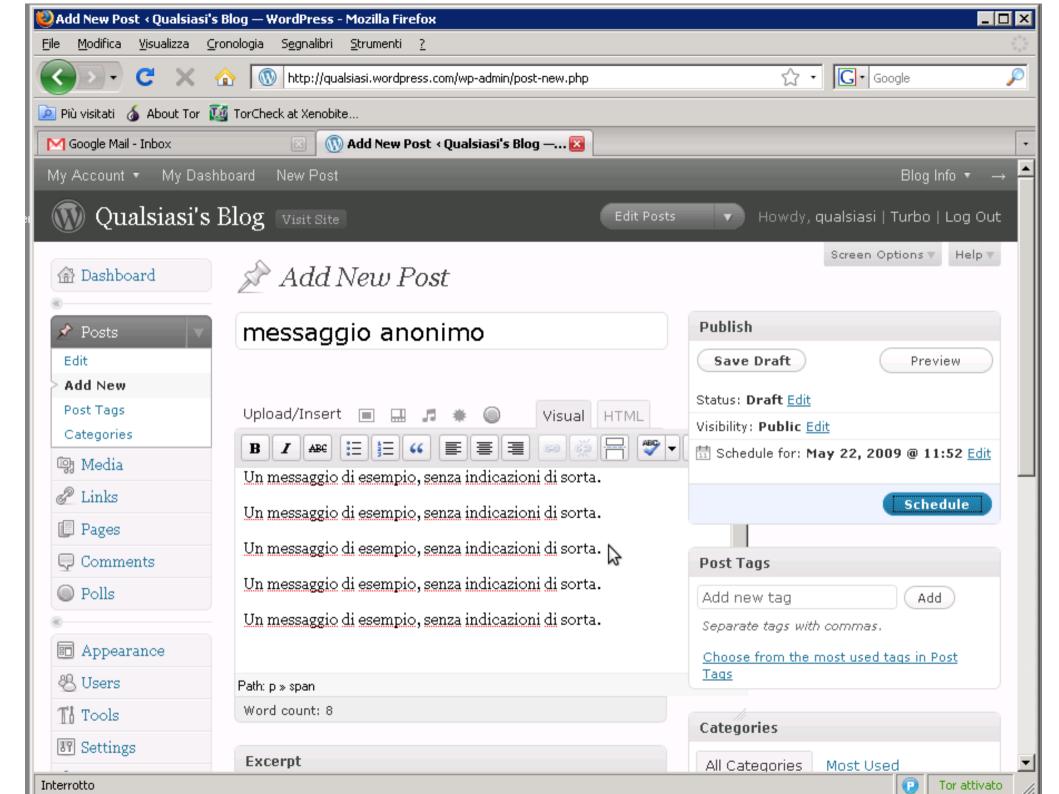


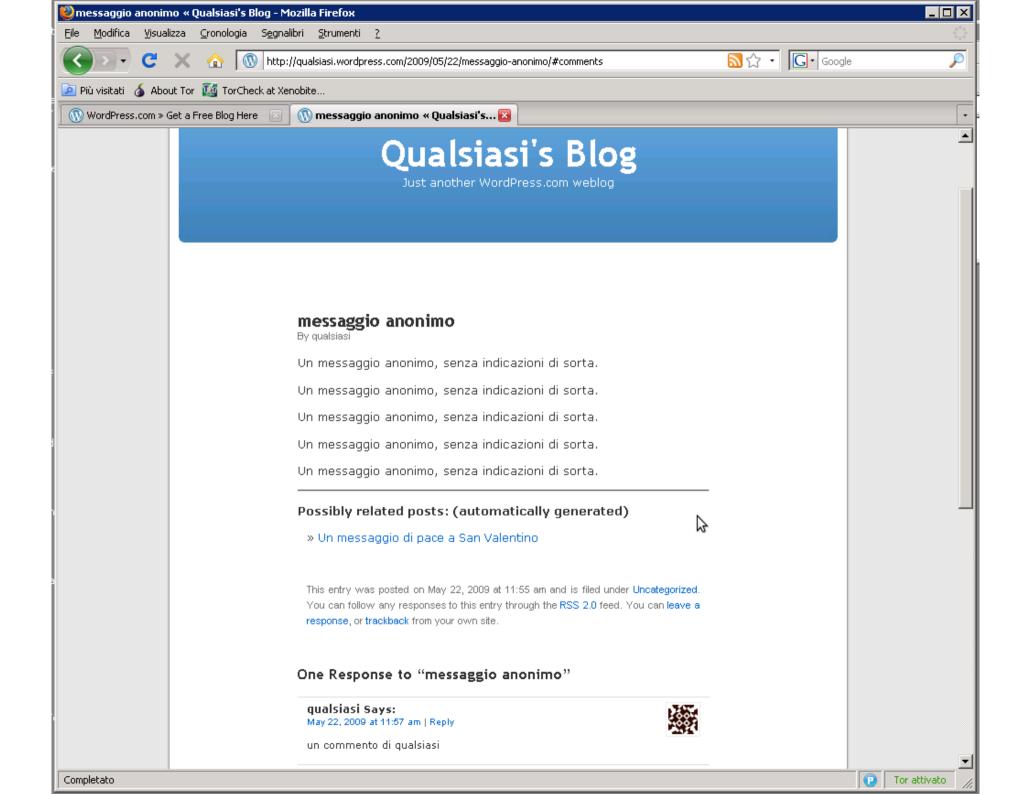


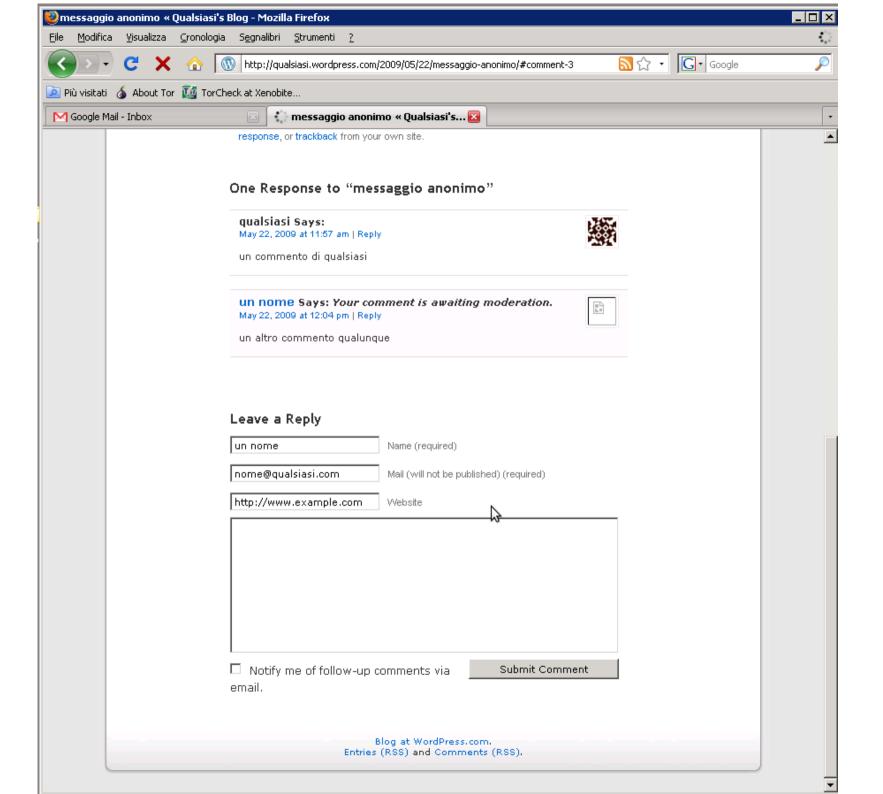


# 3 Scrivere e pubblicare

- L'uso di AJAX crea talvolta errori per chi usa Tor+Torbutton
- L'operazione di pubblicazione soffre di frequenti errori imputabili a Tor + Torbutton,
- Ma è comunque possibile pubblicare normalmente.







#### Conclusioni

- Tor è alla portata di un pubblico con competenze informatiche di base.
- Come tale è utile principalmente all'uso del web (IM a parte):
  - Nei suoi aspetti statici (testo, immagini)
  - Penalizzando i contenuti dinamici (flash, java)
- L'esperienza d'uso complessiva (lentezza, errori) richiede una adeguata motivazione degli utenti
  - Regimi oppressivi, dispute locali, antimafia...
  - No p2p, vandalismo, usi estemporanei.

#### Note

- "Tor" e I"Onion Logo" sono marchi registrati di The Tor Project, Inc. https://www.torproject.org/trademark-faq.html.it
- wordpress.com è un marchio registrato di Automattic, Inc.
- Gmail, Google sono marchi registrati di Google, Inc.
- Questo lavoro è pubblicato sotto la Licenza Creative Commons Public License Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 2.5 (Italia)
- http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/it/