

# Effetti Collaterali

Dei trend in atto da molto molto tempo ...

E di alcuni fatti più recenti...

# info

- Autore Vieri Giovambattista
- [g.vieri@ent-it.com](mailto:g.vieri@ent-it.com)
- Licenza FDL (  
<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>)

# introduzione

In questa relazione cercherò di evidenziare come a certi trend o ad azioni per cambiare il trend in atto possa a volte corrispondere un effetto imprevisto a volte gradito a volte meno.

# Condizioni al contorno

- Prevalenza degli scenari italiani
- Su quelli americani
- Periodo considerato dagli anni 2000 in poi

# Trend principali

- Internet gratis
- Servizi gratis
- Interoperabilità dei protocolli
- Web is the KING

# Internet gratis

- Chi non ricorda “i bei tempi” dei collegamenti fatti con slip ?
- Ricordiamo quando alcuni provider cercarono di farsi pagare il tempo di connessione ?
- In ogni caso il modello che andava a partire dal nuovo millennio prevedeva un collegamento adsl (ove possibile) o un collegamento gratuito (salvo il costo della Tariffa Urbana a Tempo) per gli altri

# Servizi gratis

- Servizio e-mail gratis (inizialmente meramente fornito dal provider e poi da vari portali ad hoc)
- Pagine web gratis (chi non ricorda geocities?)
- Streaming audio video (anche su connessioni ppp!)
- News (nntp server e protocol vedi usenet)
- Repository di documenti e programmi gratuiti e/o liberi disponibili via ftp (ricercabili tramite archie)

# Interoperabilità dei protocolli

- Tutti cercavano di rispettare alla virgola quanto detto negli rfc e negli allora relativamente pochi std.
- Quasi tutti I protocolli tcp/ip eran pensati per essere usati in modo testuale e non binario
- Tutti I client eran in grado di parlare gli stessi protocolli con tutti I server ... (o quasi... esisteva una certa azienda che adottava un approccio “embrace and extend” a tutto ciò che adottava)



# Web is the king

- Quindi cominciamo ad assistere a “webbizzazioni” di tutto lo scibile e i protocolli e applicazioni sin quì incontrati
- Non solo i contenuti web diventano sempre più elaborati e ricchi di grafica
- Si usano anche dei tag html per richiamare l'attenzione: <BLINK>...

# Questo comporta:

- Diffusione di web mail
- Gateway web per nntp news e financo irc (chat)
- Http (web) comincia ad essere usato anche per trasferire file di una certa dimensione
- Il portale web pare il sacro graal della comunicazione tutti devono averlo ...

# Nel frattempo

- Il capodanno del 2000 è trascorso senza che l'umanità scomparisse in una apocalisse temporale
- L'economia, fiera delle magnifiche e inarrestabili sorti della new-economy macina utili e distribuisce dividendi, mentre le attività finanziarie si impennano.
- La richiesta di it-worker qualificati è a dir poco parossistica.

# Il quadro

Ora dovrebbe essere chiaro anche se delineato con alcune semplificazioni.

....

Cosa sarebbe accaduto senza:

# La crisi del 2001?

- 11 settembre
- Crisi di borsa
- Crisi economica

Tutto ciò ha impattato sui trend ?

Li ha cambiati ?

Sicuramente si.

A me pare di no.

# Di certo:

Ha impattato sull'economia a livello mondiale...

Gli impatti economici han fatto nuove necessità, prontamente recepite a livello IT.

Però:

- Il traffico internet ha continuato ad aumentare
- I modi di comunicare son aumentati
- La percentuale di dati non testuali (tipicamente multimediali) esplode

# La profilazione degli utenti

- E' già cominciata...
- Del resto società che forniscono un servizio senza pretendere corrispettivo, o bruciano capitale o, si sostengono con la pubblicità, oppure come unica fonte di reddito hanno le statistiche sui comportamenti degli utenti
- Si cerca di forzare gli utenti a registrarsi: ogni portale una registrazione.

# Intorno al 2004

- Alcune pietre miliari della “vecchia” internet scompaiono ... Archie bye-bye
- E chi usa più ftp ? Chi non ricorda: “Dai metti il file con dati importantissimi nella root del webserver”? E, chissà quanti file sono ancora là?...
- Sempre più traffico, sempre più apparati di bilanciamento ...
- Comincia il traffico da mobile devices...



# Il trend

E' interessante, scomparso l'ottimismo della new economy, ora le imprese devono fatturare e incassare.

- Chi con vendita di prodotti e servizi fisici
- Chi con vendita di servizi e prodotti virtuali (corsi, software altro)
- Chi fornisce dati sulle abitudini degli utenti
- Il porno è un mondo a sè...

# La tecnologia

Si è evoluta anche essa:

- Oramai nessuno v`a con il ppp/slip... nei paesi occidentali salvo aree fuori mano quasi tutti usano internet via adsl.
- SEMPRE PIU' VIDEO INFESTANO I SITI WEB
- Su usenet si vedono molti video “trasformati” in ascii e spediti a “pezzi”...

# Al tempo stesso

- Si comincia a vociferare di controlli sempre più pervasivi sul traffico
- Vengono svolte indagini sugli illeciti on-line (pedofilia, truffe varie)
- La e-mail è ubiqua, e, finalmente conosciuta da tutti (magari prima di leggerla la stampano)

# Gli utenti cominciano

Ad usare le password...

Alcuni capiscono nel modo peggiore che una e-mail può non essere solo virtuale

Alcuni utenti avvertono la necessità di una maggiore sicurezza...

Altre persone si uniscono al “popolo di internet”

# Sicurezza

Diventa una necessità.

La risposta diventa: usa ssl e https.

Al tempo stesso per i più esperti usare PGP GPG e magari anche la steganografia diventa trendy.

# steganografia

Se ne parla su diversi siti... insomma alla fin fine si tratta di “filigrana” ma pur sempre digitale.

Si comincia a parlare di nascondere i messaggi nel flusso di dati ...

Sourceforge contiene diversi esempi antichi di programmi per steganografia, mentre github ne contiene di più recenti (poca roba ... 68 pagine)

# intanto

La profilazione degli utenti continua...

Nascono dei siti che diventeranno I social network... facebook, linkedin, orkut etc etc

Sono sicuramente interessanti... alcuni sono per “diporto” e uniscono foto a messaggi e pensierini, altri inizialmente non hanno foto e sono dedicati al gestire relazioni professionali...

# MA TUTTI

- Usano tecniche di profilazione degli utenti
- Acquisiscono informazioni sui link (amicizie) degli utenti (anche professionali)
- E su molte altre loro preferenze (cosa clickano in primis, ma anche che lingua parlano, a che gruppi di discussione aderiscono)



# Inoltre si diffondono

Server di banner pubblicitari che operano su molti portali non di un solo editore.

Questo, nel caso si usi il “referrer” potrebbe consentire al pubblicitario di avere una idea del contenuto della pagina che genera I click per un certo  
“utenteogruppodiutenticheusanouncertobrowser”

# Qualche technicalità

I webserver possono avere dei log file.

Questi log file possono per vari e degnissimi scopi tener nota di tutti i parametri di ogni richiesta per ogni pagina (inclusi cookie e parametri)

Quindi è tecnicamente possibile che ogni richiesta mandata da un browser a un web server finisca in un qualche tipo di archivio per un periodo di tempo ignoto.

E' anche tecnicamente possibile che qualcuno sulla rete possa archiviare in chiaro le transazioni web non su https.

# Questa situazione

Genera a sua volta delle mode, azioni, e reazioni:

- Una maggiore attenzione alla privacy (da parte di utenti e istituzioni)
- Un certo atteggiamento pro crittografia da parte di gruppi molto vocali
- Un interesse quasi “morboso” per dati che descrivono la trasmissione (metadati)
- Un uso dei cookie ancora più studiato

# Per inciso

La regolamentazione EU sulla privacy è piuttosto antica:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002L0058:EN:HTML>

Pare risalire al 2002.

La pagina di riferimento:

[http://ec.europa.eu/ipg/basics/legal/cookies/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/ipg/basics/legal/cookies/index_en.htm)

Pare incoraggiare/suggerire l'uso di javascript.

# Qualche technicalità

Come profilare un utente:

- Assegnandogli un identificativo univoco
- Convincerlo a registrarsi e, magari a diventare utente premium è sicuramente la cosa migliore
- Si possono usare cookie che contengano un identificativo o, che abbiano al loro “interno” tali e tante possibili combinazioni da risultare ragionevolmente unici.

# Unicità vò cercando

L'identificatore univoco serve per profilare gli utenti. Ma, potrebbe anche servire come evento trigger di altre operazioni.

Nei romanzi di spionaggio la comunicazione tra agenti segreti avviene alzando una aletta parasole, lasciando un messaggio apparentemente innocente sugli annunci economici etc.

Che dire di un messaggio su un forum, di un cambio di colore di sfondo di un blog a medio traffico o di qualche acquisto sui mercati finanziari ?

# Intanto

Organismi di sicurezza richiedono sempre più accessi riservati in nome della sicurezza nazionale.

Questo pare abbia comportato degli atti di cui la stampa si è occupata e si stà occupando.

Conseguenza di questi atti e richieste è stato lo spostamento di alcuni servizi da alcuni stati ad altri più rispettosi delle esigenze di privacy (lavabit ?)

# Direttiva sui cookie (2009)

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32009L0136>

Questa direttiva sicuramente non ha lasciato indifferente mercati e operatori.

E' interessante notare come a partire da questa data, le url dei siti web si allungano, I cookie vedono il contenuto cambiare da “plain text” a contenuto in qualche modo codificato.



# Ever cookie

Sono dei cookie, semplicemente eterni.

Con artifici di programmazione e/o di sistema vengono generati in modo che possano essere “cross-domain” (quindi presenti ovunque) e eterni. Il sogno di un profilatore.

Alcuni ever-cookie usano javascript.

<https://en.wikipedia.org/wiki/Evercookie>

# Nuovi trend?

Alcuni siti social si sono estesi a tal punto da diventare una sorta di “walled garde” e continuano a incorporare funzionalità.

Intanto si son diffusi I tablet. Ciò sta comportando un rifacimento dei layout dei siti (responsive) e al tempo stesso uno spostamento dell'attenzione dal sito web alla app per mobile device.

# Mobile device e privacy

Le app per mobile sono caricabili passando da market. Questi market sono spesso gestiti da aziende che fabbricano i dispositivi stessi o, i loro sistemi operativi.

Il codice di questi applicativi è spesso proprietario e, in alcuni casi non è facilmente determinabile a quali dati del dispositivo una “app” possa accedere.

Spesso pare che anche dei giochi chiedano l'accesso alla rubrica telefonica.

# Mobile contro-trend?

A quanto pare però, per motivi sia economici che di privacy anche al trend in atto sui dispositivi mobile pare si stia generando una reazione .

Telegram, F-droid, cyanogenmod

# Quindi I trend che dal 2009

Paiono essere in atto:

- Profilazione utenti (siamo arrivati alla rubrica telefonica e alla lista degli indirizzi e-mail)
- Profilazione dei metadati di comunicazione (telefonici, di navigazione, etc)
- Profilazione delle attività social
- Riconoscimento facciale
- Tracciamento via gps e altri metadati di immagini, posizione di “post” etc

# insomma

Profilare gli utenti è un “evergreen”... cambia solo il modo e “l'invasività”.

Ora però la nostra rubrica telefonica farà gola... e anche il nostro viso (e altri particolari biometrici)

# Contro trend?

In alcuni luoghi (usa) sono state emanate normative per ridurre l'uso di sistemi per il riconoscimento facciale (vedere “google glass legal issue” su google (tm))

Ci sono sempre maggiori attenzioni ai metadati.  
Maggior uso di crittografia nell'invio delle mail per esempio...

Alcuni gruppi cominciano a diventare vocalist sulle disinvolve policy di sicurezza sui mobile device.

# malware

Il malware intanto seguiva dei trend tutti suoi... è passato dalla mera distruzione indiscriminata di informazioni, alla distruzione mirata e, più ancora al sequestro delle stesse o, alla loro selezione raccolta e spedizione per fini ovviamente ignoti.



# “Piccoli” dispositivi

I piccoli dispositivi “LCU” o local control unit, si son evoluti, e son diventati pervasivi. Al giorno d'oggi chip in grado di ospitare un web server sono in vendita per pochi dollari.

Questo li ha resi sia protagonisti (sistemi di pagamenti automatici, rfid, chip nei documenti di identità) sia vittime delle attenzioni di coloro che son interessati a noi. Mi domando quanti di noi girino con ancora tag rfid funzionanti indosso...

# Wireless communications

Quelle di interesse per noi sono:

- Wifi con gli ssid usati anche per geolocalizzazione
- Bluetooth: .....

Quanti di noi hanno un dispositivo con almeno uno di questi protocolli sempre attivo e in modalità “discoverable” attiva ?

conclusion

The great eye is ever  
watchful