



Net or Not Neutrality

Giuseppe Augiero

E-privacy 2010 - 28/29 maggio 2010 - Palazzo Vecchio - Firenze

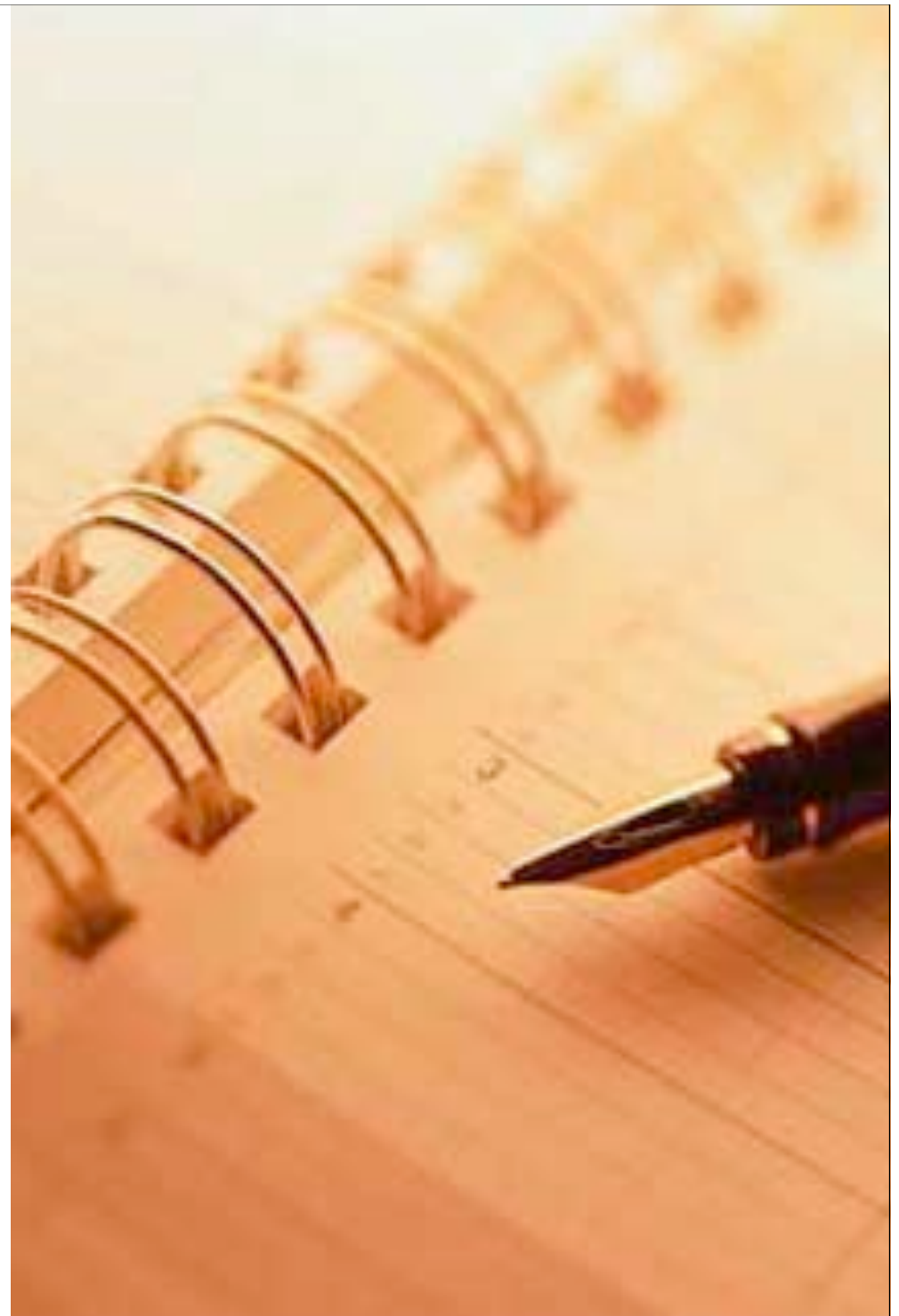
Who is G. Augiero?

- Network & IT Security Specialist presso la Fondazione G. Monasterio (CNR/Regione Toscana).
- Socio di:
 - Gruppo Utenti Linux Pisa.
 - Italian Linux Society.
 - Associazione Italiana Professionisti Sicurezza Informatica.



Agenda

- La presentazione tratterà alcune sfaccettature della “Neutralità della Rete”.
- Verrà analizzato il perchè sia fondamentale avere una rete (e quindi ISP) del tutto neutrali rispetto alle informazioni che trasportano.
- Quale legame esiste tra la neutralità e la privacy?



Telegrafi

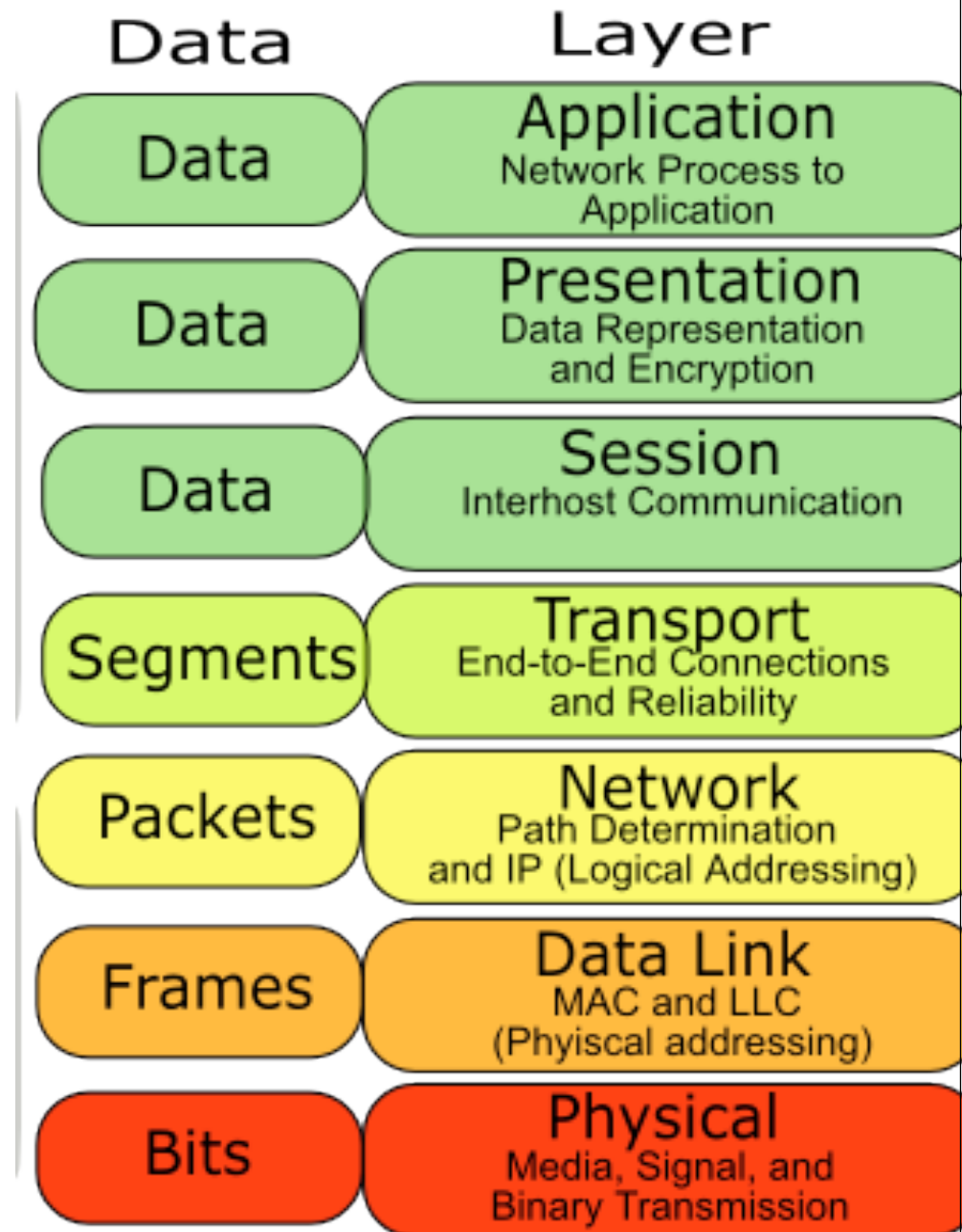
- Il concetto di Neutralità della Rete è molto più vecchio di quanto ci aspettiamo.
- Nel 1860 una legge federale degli Stati Uniti sancisce che i messaggi tra due stazioni devono essere inviati in modo imparziale secondo l'ordine di ricezione.
- Vent'anni dopo fu creato un punto di scambio automatico per scavalcare gli operatori non imparziali.



Tcp/Ip

- Lo stack Tcp/IP si basa sul principio della stratificazione dei livelli.
- Il livello sottostante contattato da qualunque protocollo di livello superiore che si rivolge ad esso per ottenere un servizio di rete deve offrire il servizio in maniera imparziale senza privilegiare nessuno degli interlocutori di livello superiore.
- Motivazione tecnologica e non “politica”.

OSI Model



Neutralità della Rete

- **Tutti gli utenti hanno uguale diritto di accesso alla rete.**



La scelta

- La neutralità della rete è sinonimo di “Scelta”.
- La scelta di visionare un determinato contenuto presente sul Web deve essere effettuata direttamente dal fruitore di Internet e non dal suo provider.
- L’utente deve essere informato delle politiche di network management effettuate dal suo Isp.



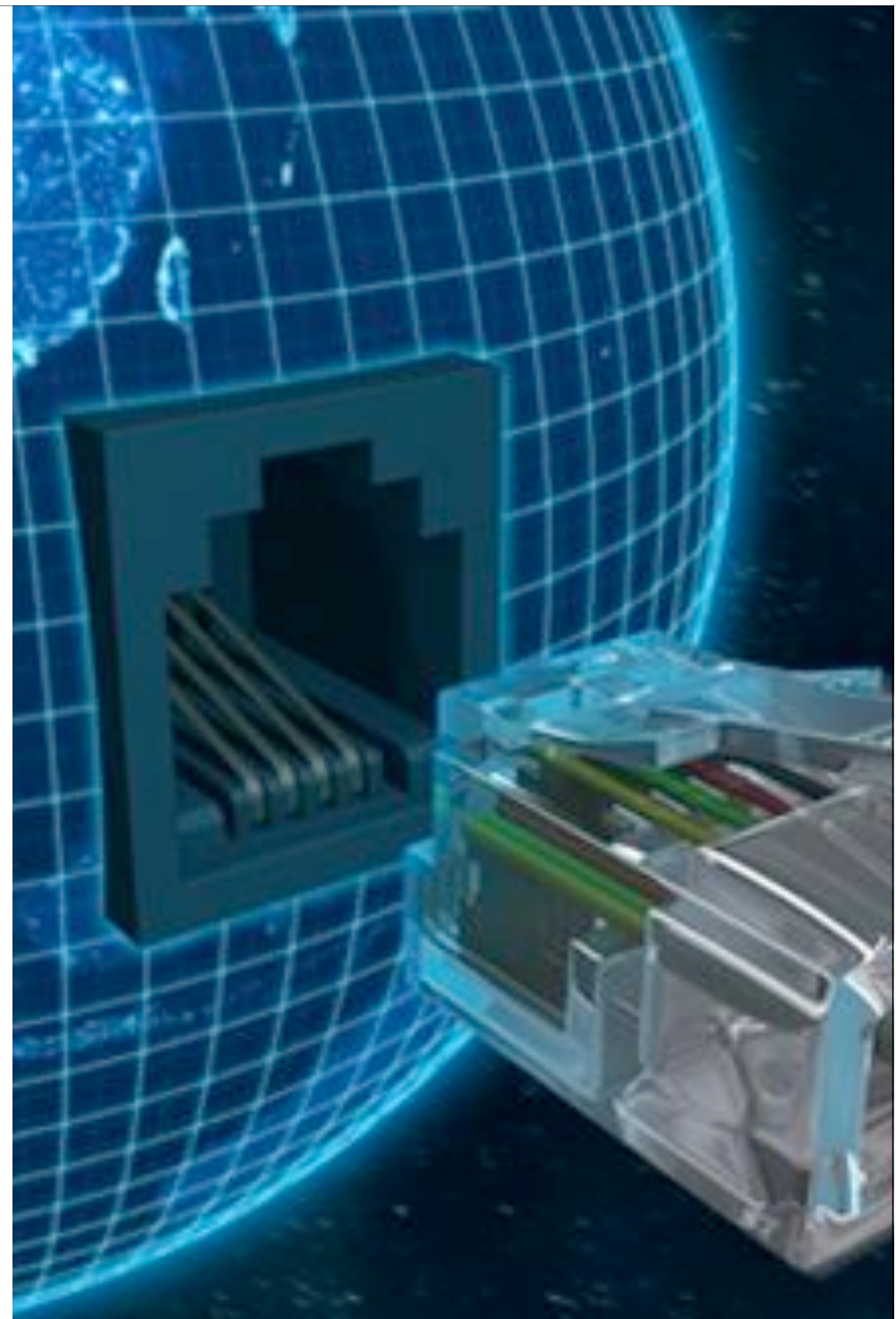
Le sette motivazioni

- Comunicazione libera.
- Giustizia sociale.
- Mercato delle idee.
- Opportunità politiche.
- Nuovo scenario per gli ISP.
- Ripresa economica.
- Sviluppo del Paese.



Banda ... larga

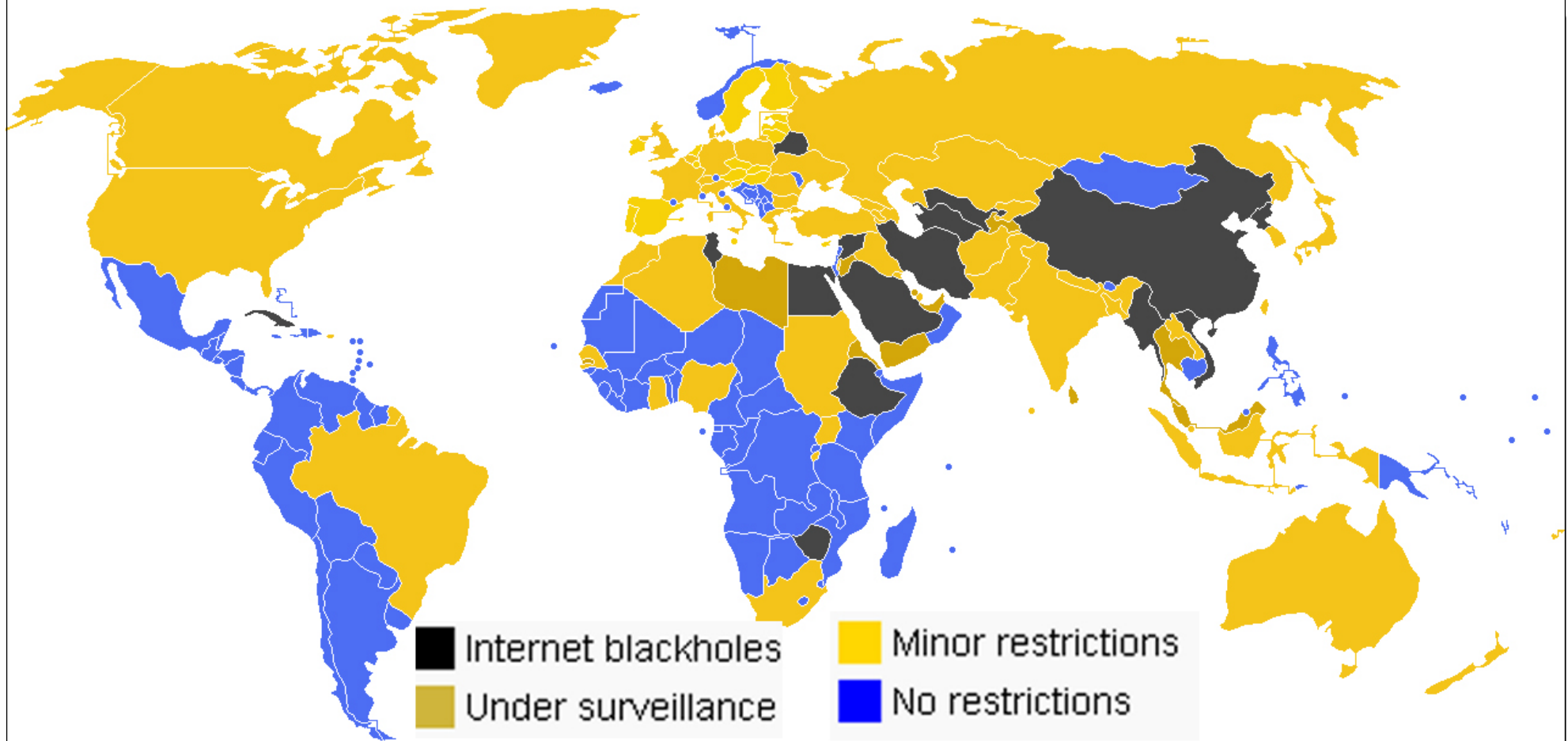
- Secondo alcuni Provider il network management della propria rete è necessario per gestire la “carenza di banda”.
- Da vent’anni la banda è stata sempre sottodimensionata rispetto alle richieste degli utenti.
- Come mai non si continua a investire sugli ampliamenti di rete e su nuove infrastrutture?



Favoritismi...

- Un provider che non rispetti la neutralità della rete potrebbe favorire un fornitore di contenuti rispetto ad un altro.
- Potrebbe offrire contenuti a valore aggiunto solo ai suoi utenti e non a tutta Internet.
- Potrebbe utilizzare la sua posizione dominante per soffocare altri concorrenti più piccoli (caso Transmeta).





Neutralità nel mondo

Neutralità in Italia

- Cosa succede in Italia?
- I provider Italiani applicano politiche di network management?
- Gli utenti sono informati delle politiche applicate?
- Occorre affermare la neutralità della rete in Italia?
- Non dimentichiamoci le NGN.



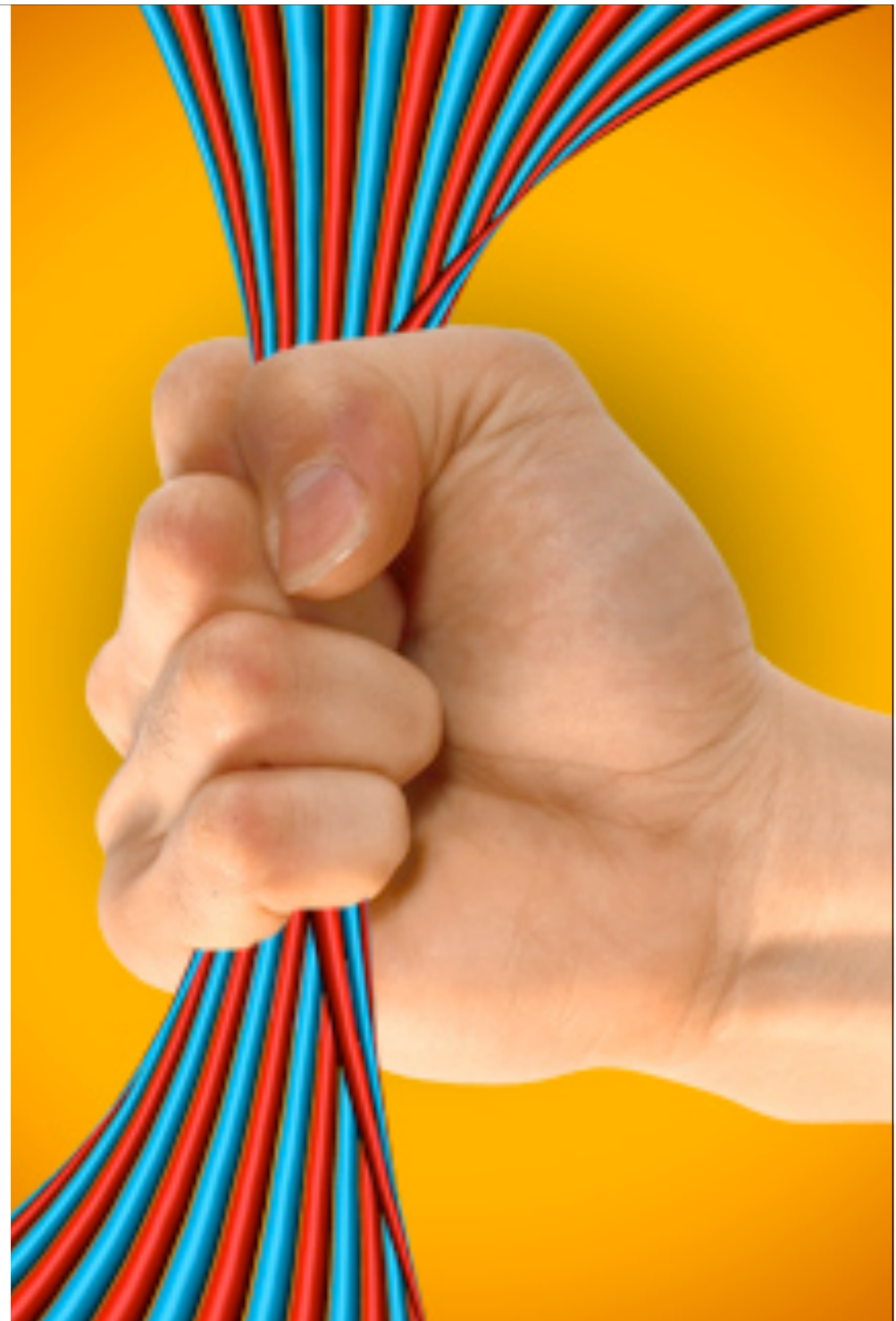
Deep Inspection

- E' possibile effettuare una analisi approfondita di quello che il provider trasporta attraverso la "Deep Inspection".
- Questa ispezione prevede un analisi dettagliata del significato esatto dei bit che vengono trasportati. L'analisi è effettuata a livello applicativo (L7).
- Viola la segretezza delle comunicazioni e la privacy dell'utente.



Traffic Shaping

- E' l'operazione che viene effettuata più spesso e consiste nel trattare determinate tipologie di traffico ip con una qualità di servizio minore rallentandone il cammino.
- In alcuni casi e' utilizzato per bloccare o meglio rallentare il traffico p2p.
- E' possibile, per il provider, implementarlo con un minimo sforzo.



Blocco

- Consiste nel non permettere all'utente di accedere a una determinata risorsa presente su Internet .
- E' possibile bloccare siti, contenuti o servizi.
- Il blocco può essere totale o parziale (p.es. attraverso il pagamento di un corrispettivo).



Filtraggio

- E' possibile da parte del provider filtrare parte del contenuto che noi stiamo richiedendo alla rete.
- Questa attività può essere utile se il filtro migliora il livello di qualità della nostra navigazione (virus, trojan ecc.) ma può diventare uno strumento di censura in altri casi.



Reinstradamento

- Consiste nell'indirizzare le connessioni Internet verso un sito o un servizio diverso da quello richiesto dall'utente.
- In questo modo è possibile favorire un "servizio interno" di un Isp.
- Può essere usato per rafforzare un walled-garden.



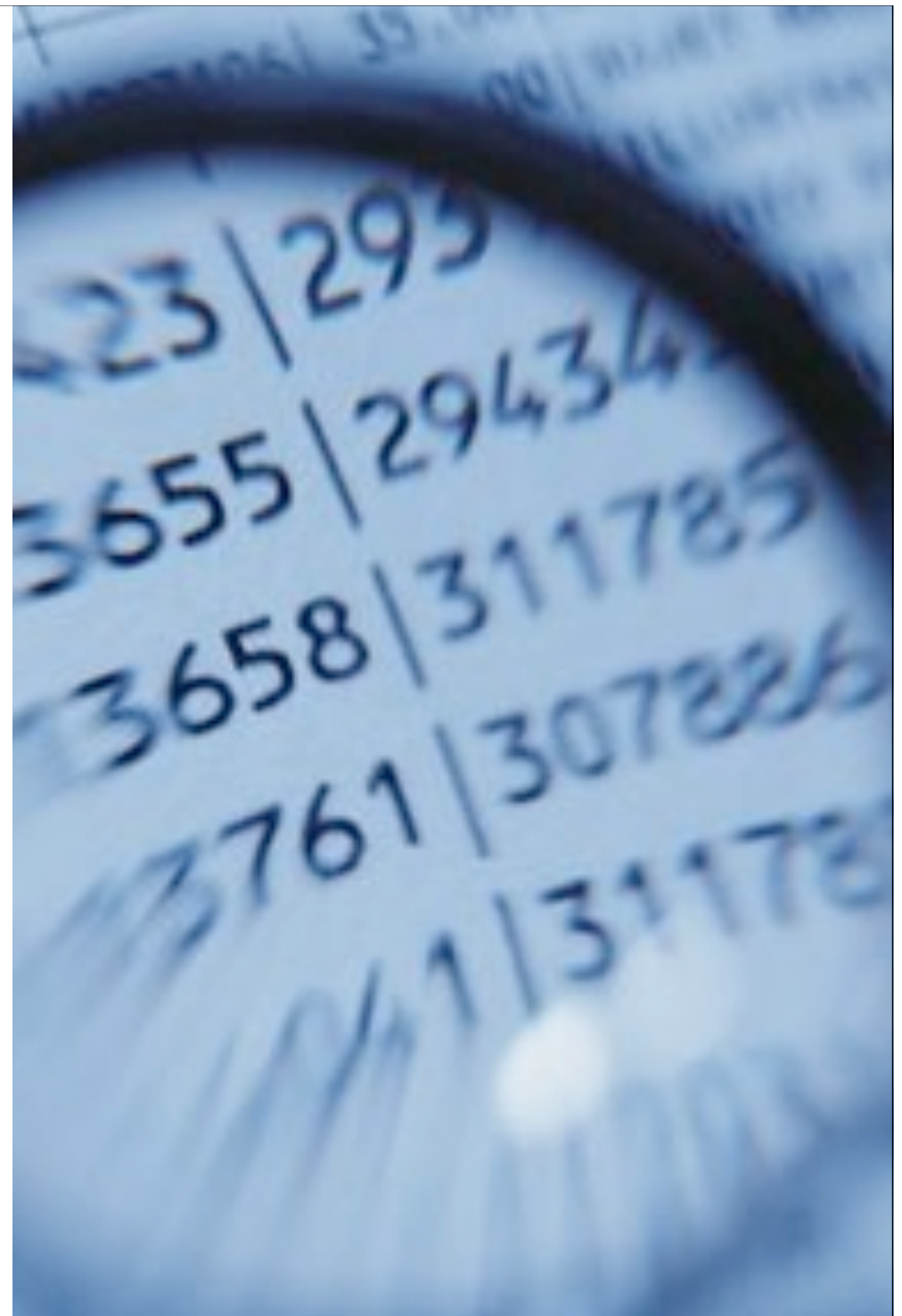
Deterioramento

- Consiste nel limitare drasticamente la banda o cambiare il valore di alcuni parametri caratteristici di una connessione (p.es. latenza o jitter) in modo da rendere inutilizzabile un particolare servizio.
- Viene anche usato per sanzionare persone che fanno un utilizzo massiccio della propria connessione Internet.



Controllo unilaterale

- Attraverso la Deep inspection i provider diventerebbero detentori di un importante potere di controllo delle attività dei fruitori di Internet.
- L'ipotesi è tutt'altro che teorica.
- La difesa della neutralità della rete assume un valore fondante e costituzionale, soprattutto se senza di essa può essere lesa la libertà e la sicurezza dei cittadini.



Cosa fare?

- Carta dei diritti di Internet.
- Scegliere un provider con policy chiare.
- Sensibilizzare le persone.
- Interesse politico.
- Investire in nuove infrastrutture.
- Fare scelte strategiche per l'economia del Paese.





Giuseppe Augiero

Email: giuseppe@augiero.it - Web: <http://www.augiero.it>

Licenza di utilizzo

Queste trasparenze (slide) sono protette dalle leggi sul copyright e dalle disposizioni dei trattati internazionali. Il titolo e il copyright delle slide (ivi inclusi, ma non limitatamente, ogni immagine, fotografia, animazione, video, audio, musica, testo, tabella, disegno) sono di proprietà dell'autore.

Le slide possono essere riprodotte e utilizzate liberamente dagli istituti di ricerca, scolastici e universitari italiani afferenti al Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca per scopi istituzionali e comunque non a fini di lucro. In tal caso non è richiesta alcuna autorizzazione.

Ogni altro utilizzo o riproduzione, completa o parziale (ivi incluse, ma non limitatamente, le riproduzioni su supporti ottici e magnetici, su reti di calcolatori e a stampa), sono vietati se non preventivamente autorizzati per iscritto dall'autore.

L'informazione contenuta in queste slide è ritenuta essere accurata alla data riportata nel frontespizio. Essa è fornita per scopi meramente didattici e non per essere utilizzata in progetti di impianti, prodotti, reti, etc. In ogni caso essa è soggetta a cambiamenti senza preavviso. L'autore non assume alcuna responsabilità per il contenuto delle slide (ivi incluse, ma non limitatamente, la correttezza, la completezza, l'applicabilità, l'adeguatezza per uno scopo specifico e l'aggiornamento dell'informazione).

In nessun caso possono essere rilasciate dichiarazioni di conformità all'informazione contenuta in queste slide.

In ogni caso questa nota di copyright non deve mai essere rimossa e deve essere riportata fedelmente e integralmente anche per utilizzi parziali.