

MIUR
Ufficio Scolastico Provinciale
Consulta Provinciale Studentesca



La Giornata dell'informatica 2012

"Comunicazione e Internet oggi"

Associazione Software Libero Ragusa (SoLiRa)

Relatori: Mario Di Raimondo, Don Paolo La Terra, Nunzio Brugaletta

L'associazione SOLIRA



- scopo: diffusione della cultura del **Software Libero**
- attività: eventi e seminari
- coordinate:
 - <http://www.solira.org>
 - canali: mailing-list, newsletter, Facebook
 - sede a Ragusa

COS'E' INTERNET?

- evoluzione di **ARPANET** (militare)
 - nata nelle università
- *“una rete di reti”*
- collante comune: protocolli standard (TCP/IP)
- cosa permetteva di fare? **“COMUNICARE”**
- applicazioni principali:
 - posta elettronica
 - World Wide Web (WWW) / browser

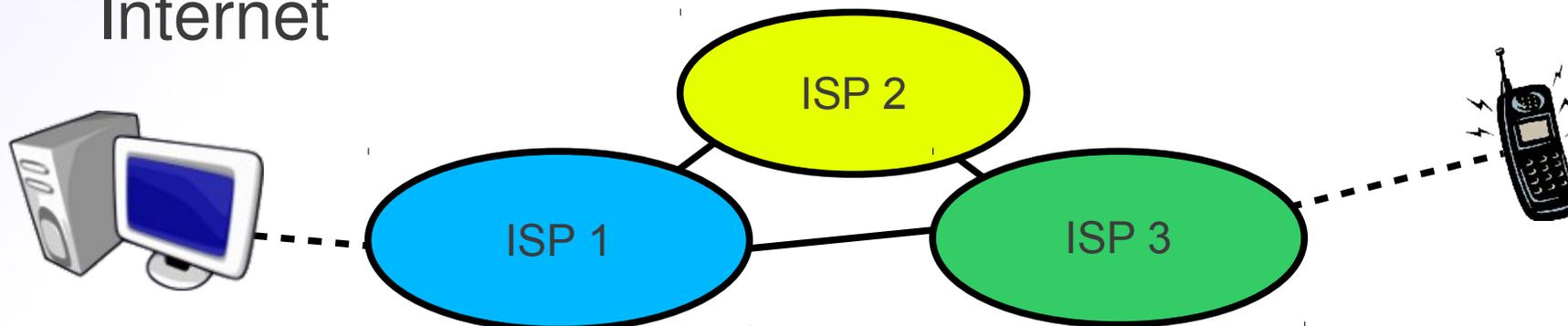


COME Funziona?

- trasmette **pacchetti** di informazione
- identificativo unico: **indirizzo IP**

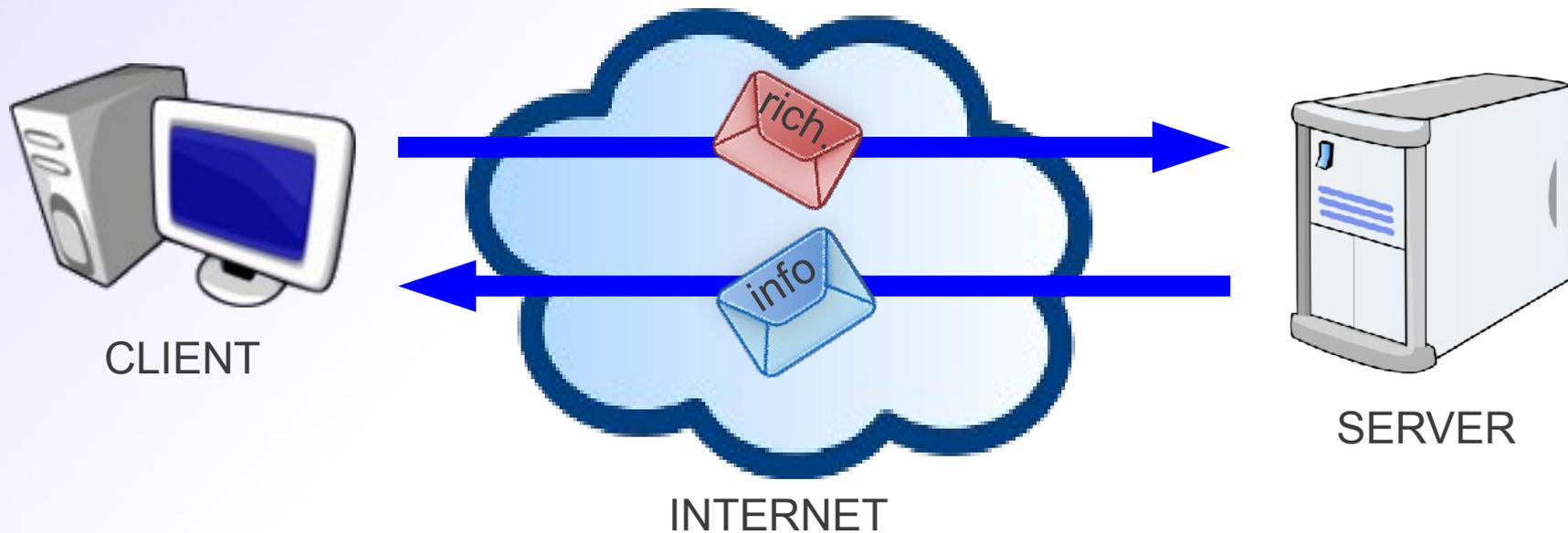


- gli **Internet Service Provider (ISP)** e l'accesso a Internet



MODELLI di COMUNICAZIONE

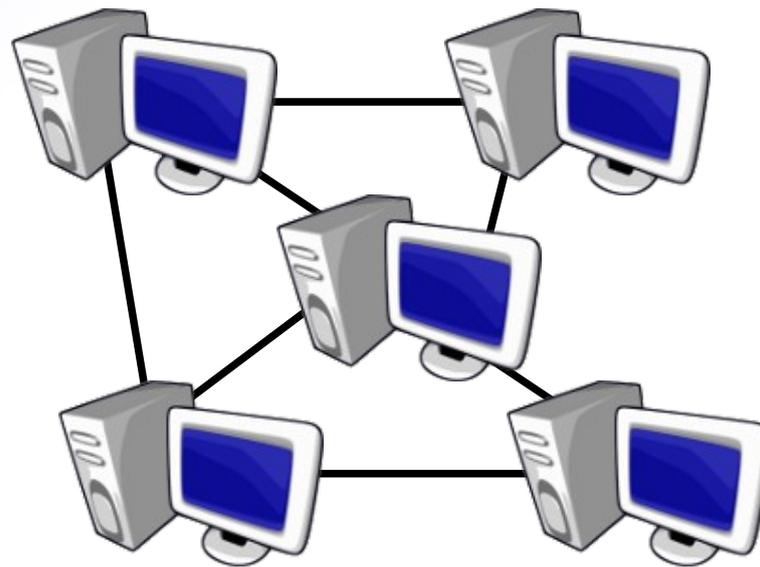
- **Client-Server**



- esempi: www, consegna posta elettronica
- poco scalabile

MODELLI di COMUNICAZIONE

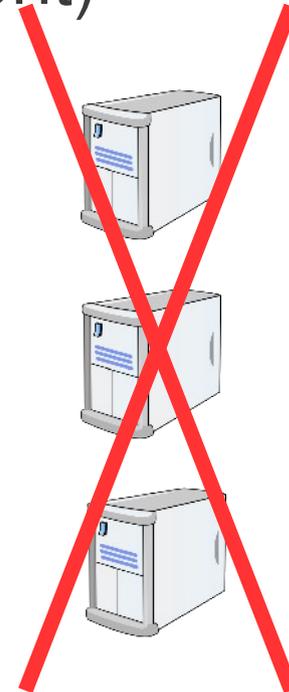
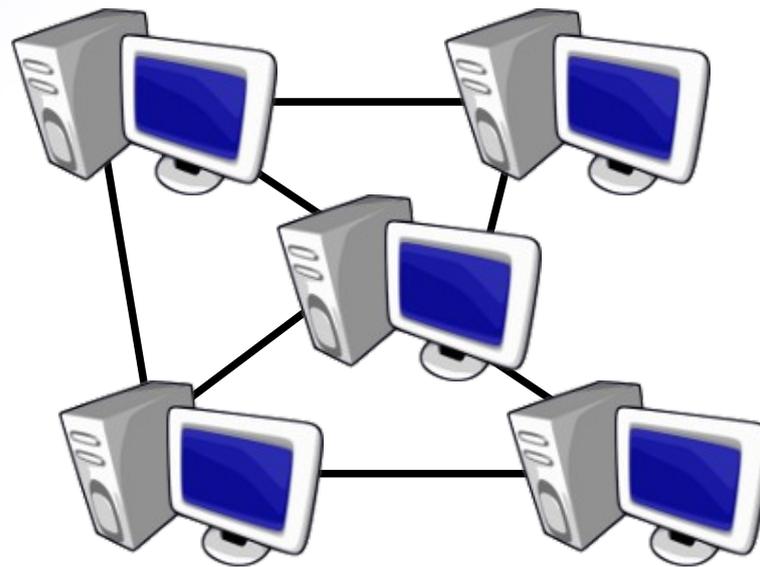
- Peer-to-Peer (P2P)
 - con server di coordinamento (tipo Napster)



- più scalabile
- punto debole: i server di coordinamento

MODELLI di COMUNICAZIONE

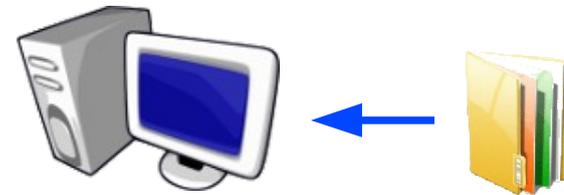
- Peer-to-Peer (P2P)
 - senza server di coordinamento
(tipo Kademilia/eMule o Bit-torrent)



Cloud computing

- anche il modo di *computare* si è evoluto...

- personal computing
- cloud computing



- i nostri dati sono caricati nella “*nuvola*”

- server gestiti dal fornitore

- tipi di **servizi**:

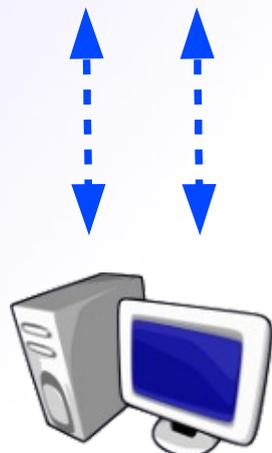
- immagazzinamento



- applicativi specifici



- elaborazione generica



i SOCIAL NETWORK

- esempio eccellente e *di moda* di applicazione su cloud



– i dati caricati sulla nuvola?

- **informazioni sociali:** pensieri, foto, relazioni sociali

– le relazioni sociali sono elaborate per estrapolare **informazioni utili** all'utente... e al gestore...



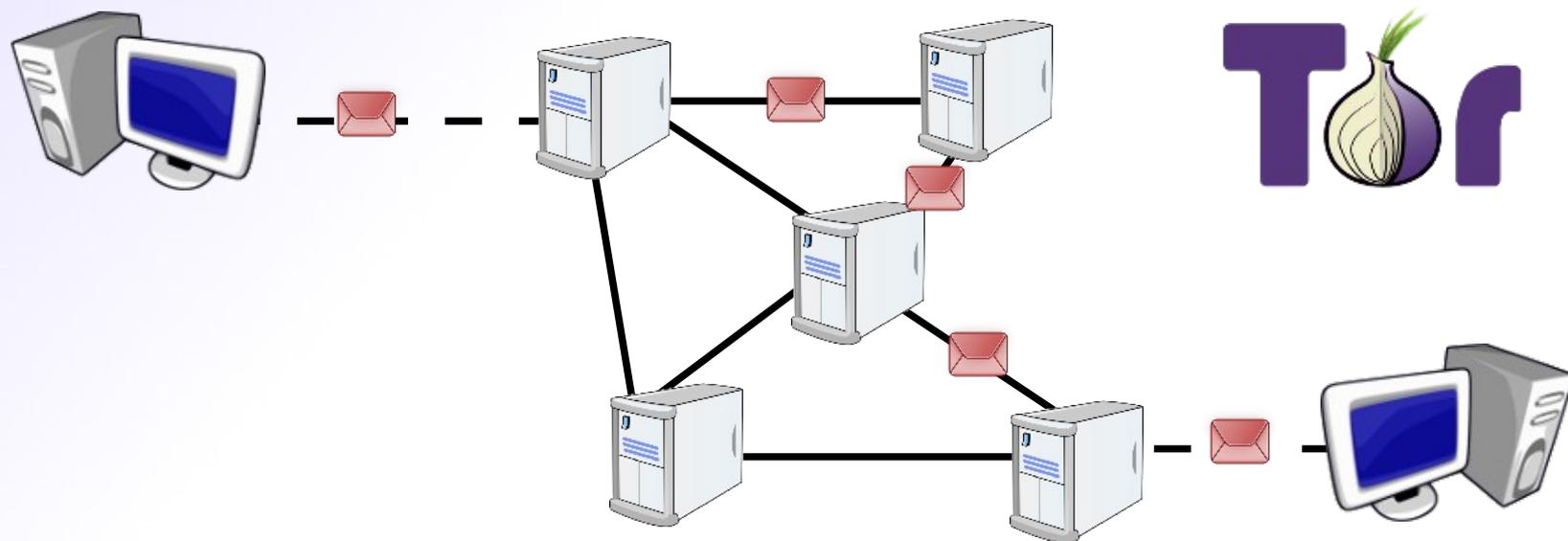
e La PRIVACY?

- Le nostre azioni on-line lasciano sempre **tracce...**
 - il proprio **indirizzo IP**:
 - *client-server*
 - gestore server
 - *peer-to-peer con o senza server*
 - “spie nel mucchio”
 - *cloud-computing e social network*
 - gestore del servizio
 - inoltre gli ISP tracciano gli assegnamenti degli indirizzi IP e può fornire le identità su richiesta (del giudice o di chi ne ha diritto...)



Anonimato

- E' possibile riconquistare la nostra privacy?
 - **TOR/Privoxy**: nasconde il vostro indirizzo IP



- **estensioni** per il browser: Adblock Plus, Ghostery, Do Not Track Plus, ...
- **modalità “incognito”** dei browser

COMUNICARE SU INTERNET a occhi aperti

- Tre elementi Importanti:
 - *Digital divide*: se lo conosci lo combatti
 - Controllo sui propri dati
 - Controllo sul proprio profilo pubblico



Digital divide



- *Digital divide*
 - criterio di determinazione dell'analfabetismo
 - non più solo saper leggere e scrivere
 - ma avere e sapere/potere usare il computer
 - per non essere tagliati fuori
 - dal progresso e dallo sviluppo
- L'accesso a Internet è ormai come l'acqua
 - bene di prima e assoluta necessità
 - la cui disponibilità deve essere
 - immediata
 - capillare
 - libera

CONTROLLO DEI PROPRI DATI



- I miei dati sono miei. E basta!
 - Ma... ne siamo sicuri?
- Domande per rispondere
 - Dove sono “fisicamente” i miei dati?
 - Pc ... Server ... cloud computing ...
 - Chi può averne la disponibilità?
 - Solo io o anche altri?
 - “gli altri” operano sui miei dati a mia insaputa?
 - Posso liberamente trasferirli, modificarli, distruggerli, ... ?

CONTROLLO DEI PROPRI PROFILI



La mia identità è mia, anche sulla rete!

- Gestire la propria identità è importante
 - Per passato, presente e futuro
 - Su internet nulla si può cancellare del tutto
 - Su internet è opportuno non comunicare e/o pubblicare tutto
- Regola fondamentale
 - BUON SENSO!
 - Mix di responsabilità e accortezza

CONTROLLO DEI PROPRI PROFILI



Qualche consiglio per tutelarsi...

- Utilizzare password non banali e con codici alfanumerici.
- Evitare il più possibile di comunicare la propria password.
- Installare e configurare bene firewall e antivirus tenendoli in seguito costantemente aggiornati.
- Procurarsi un antispyware in grado di ripulire efficacemente il sistema.
- Tenere sotto controllo i cookies.
- Non aprire allegati di e-mail provenienti da utenti sconosciuti o sospetti per evitare fenomeni di cosiddetto phishing.
- Configurare il livello della privacy del nostro browser almeno a livello medio.
- Leggere attentamente le licenze e le disposizioni riguardo alla privacy prima di installare un qualsiasi software.

e PER FINIRE...



- Comunicare su internet...
 - Ha le sue regole di comportamento
 - Occhio alla netiquette!
 - Non può sostituire la comunicazione interpersonale
 - Vis a vis
 - Deve amplificare la nostra capacità di comunicare
 - In quantità e qualità
 - Senza creare dipendenze
 - Senza sostituire il mezzo al messaggio

COMUNICAZIONE



PERCHE' SI PARLA DI FORMATI E PROTOCOLLI

Comunicare: rendere comune, condividere o trasmettere pensieri

... (Zingarelli – Vocabolario della lingua italiana)

Formato: convenzione utilizzata per leggere, scrivere, interpretare i contenuti di un file

Protocollo di comunicazione: insieme di regole formalmente descritte, definite al fine di favorire la comunicazione tra una o più entità (Wikipedia)



FORMATO di FILE



Dal punto di vista dell'utente: riconoscimento tramite estensione che permette di associare l'applicazione per gestirlo

Formati proprietari: stabiliti e controllati da interessi privati che ne definiscono restrizioni e vincoli di utilizzo (DOC; DOCX, XLS ...)

Formati aperti: specifiche pubbliche gestite, in genere, da un ente di standardizzazione non proprietario (PDF, PNG, ZIP, XML, HTML ...)

Di chi sono i miei file?

Open Document Format

- Formato aperto per archiviazione e scambio di documenti per la produttività di ufficio (testi, fogli di calcolo, presentazioni)
- Sviluppato dal consorzio di industrie OASIS (Open Artwork System Interchange Standard) tra cui Adobe, Corel, IBM, Sun (OpenOffice). Assente Microsoft
- Basato su una versione precedente di OpenOffice già in formato XML
- ODF= file compresso (ZIP) che contiene dati in formato XML facilmente interpretabili e modificabili



COMUNICARE via RETE

Protocolli chiusi

- Skype
- MSN (Windows Live Messenger)

Protocolli aperti e Interoperabilità

- SIP
- XMPP, Facebook-chat
- Empathy, Pidgin



COMUNICARE CON TUTTI?



Funzionamento

- Basato su rete P2P, utilizza stessa porta navigazione web
- Utilizza protocollo VoIP privato e segreto, dati cifrati con algoritmo segreto

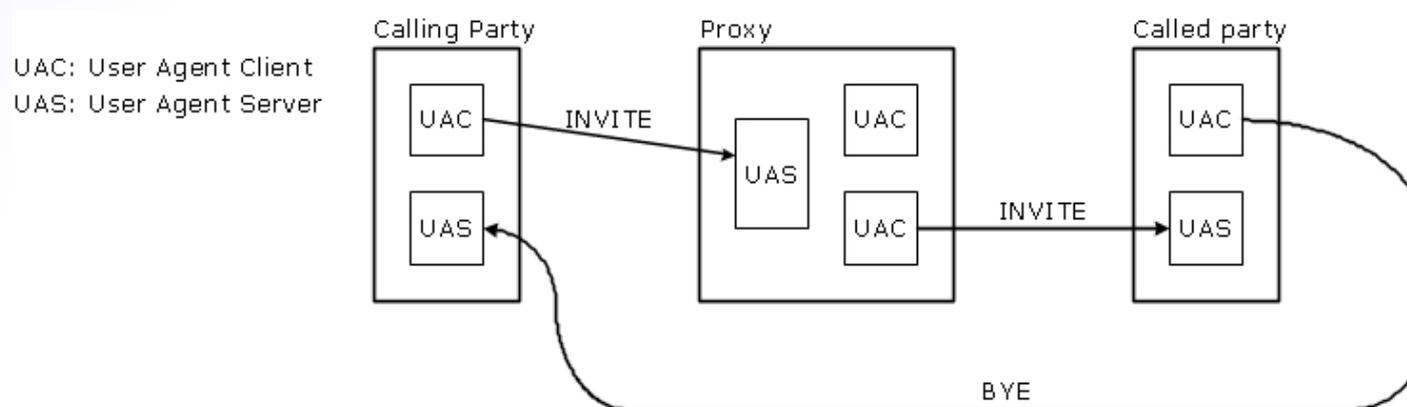
Potenziali rischi (fonte: Certified Information System Security Professional)

- Passa attraverso firewall (utilizza stessa porta web). Veicolo trojan
- Consumo banda del cliente collegato (P2P senza server)
- No interoperabilità (protocollo chiuso)

COMUNICARE CON TUTTI?

Session Initiation Protocol

- Basato su IP (derivato da HTTP) utilizzato principalmente per VoIP dai provider fornitori di tale servizio in tutto il mondo
- User Agent client (inizia la trasmissione) o server (ascolta richiesta). Proxy: server che inoltra le richieste al client
- Usato per esempio da: Google Talk, Ekiga ...



(Fonte: Wikipedia)

COMUNICARE CON TUTTI?

Messaggistica Istantanea (*Instant Messaging*)

Sistema client server per scambiare in tempo reale frasi e brevi testi. Server centrale cui si collegano i vari client



Protocolli proprietari

Windows Live Messenger basato su Microsoft Notification Protocol (MSNP): rilasciate specifiche solo per versione 2, sintassi comandi per quelle per versioni successive (attuale 15) ottenute tramite tecniche sniffing.



Protocolli aperti

Extensible Messaging and Presence Protocol (XMPP ex Jabber): basato su XML. I *transport* (*gateway* o *agent*) di XMPP consentono agli utenti accesso a reti con protocolli diversi.

COMUNICARE CON TUTTI?

Client multi-protocollo (Interoperabilità)

Client multiplatforma/multiprotocollo: Empathy, Pidgin (entrambi GPL) ... Maggiori dettagli in

http://it.wikipedia.org/wiki/Comparazione_degli_istant_messenger

Protocolli supportati [\[modifica\]](#)

Informazioni sui **protocolli di instant messaging** che ogni client può utilizzare.

	AIM	ICQ	MSN	Yahoo!	IRC	XMPP	Apple Bonjour ⁸	Novell GroupWise Messenger	Lotus Sametime	Gadu-Gadu	Skype	QQ	Altri
Empathy	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	?	Sì	Blizzard Battle-Net Chat, NateOn, SILC, Tien, Zephyr (via plugin)
Windows Live Messenger	No	No	Sì	Parziale	No	No	No	No	No	No	No	No	Facebook
Pidgin	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Con plugin ¹	Sì	Con plugin ⁹	Sì ⁷	SILC, Zephyr, XFire

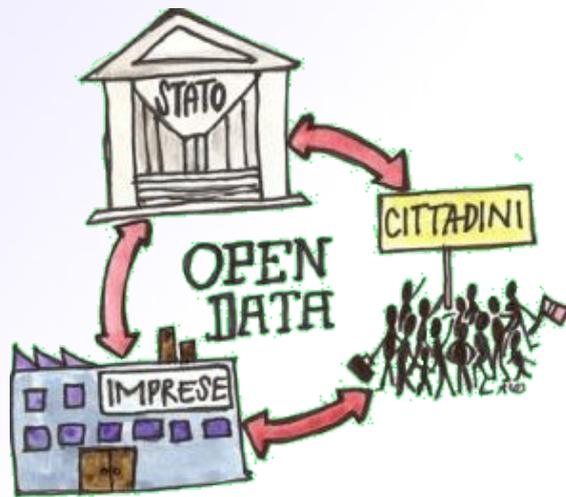
SEGNALI POSITIVI



Users should be able to control the data they store in any of Google's products. Our team's goal is to make it easier to move data in and out.

Progetto di un engineering team di Google per interoperabilità fra applicazioni Google e libera accessibilità ai propri dati

Agenda Digitale Italiana (ministro Profumo):



- Alfabetizzazione informatica per superare il digital divide
- Amministrazione Pubblica trasparente. Cloud computing per condivisione di dati
- Utilizzo di standard aperti e interoperabili
- No a soluzioni chiuse. Open Data: formati accessibili agli utenti che li devono utilizzare
- Supporto allo sviluppo del sistema paese