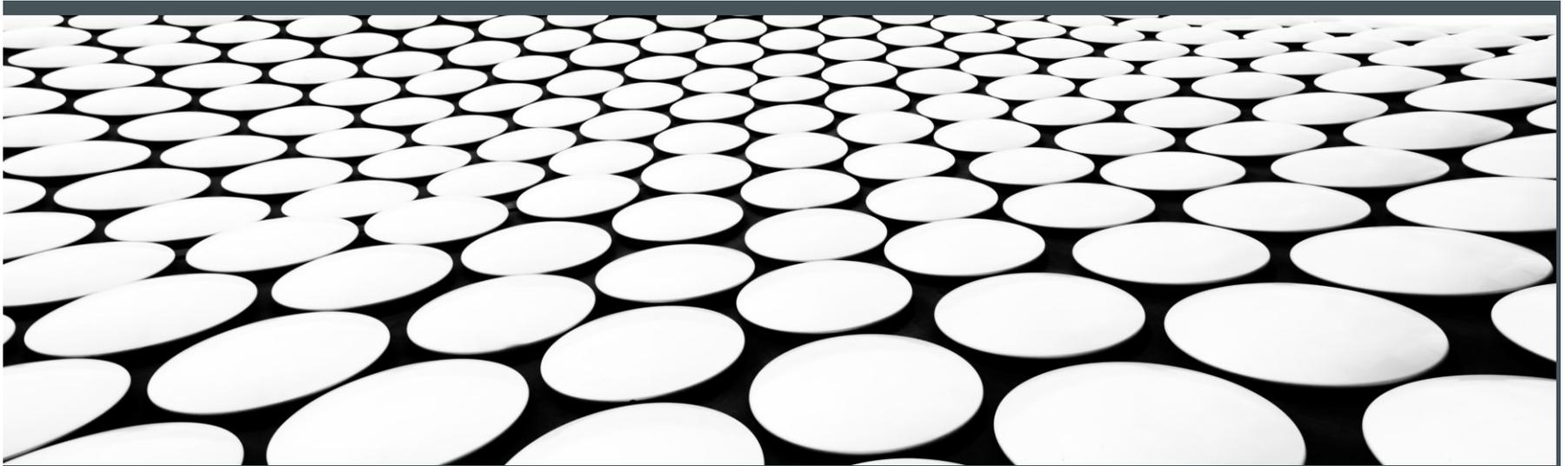


---

# SOFTWARE AS A SERVICE (SAAS)

VINCENZO CALABRÒ



# Cloud Computing: SaaS

- ▶ Utente utilizza le applicazioni di un cloud provider che sono eseguite sull'infrastruttura cloud
  - ▶ Ad es., Gmail, Googledocs, Dropbox, Office365, molti altri...
- ▶ Applicazioni accessibili attraverso diversi device del client
  - ▶ Ad es., web browser (e.g., web-based email) o una program interface
- ▶ Il cliente non gestisce o controlla l'infrastruttura cloud, incluso rete, server, sistema operativo, storage, o anche funzionalità specifiche dell'applicazione
- ▶ Unica eccezione il cliente controlla un numero limitato di configurazioni specifiche per gli utenti
  - ▶ Utilizza solo strumenti utili per il suo lavoro

# Cloud Computing: SaaS

- ▶ Applicazioni risiedono al top del cloud stack
- ▶ Servizi accessibili attraverso il browser
- ▶ Cambio di paradigma da sw installato in locale a sw remoto
- ▶ Riduce lo sforzo degli utenti nella gestione delle applicazioni e semplifica sviluppo e testing per i provider
- ▶ Salesforce.com
  - ▶ Online CRM, accesso e customizzazione di applicazioni on demand

# Cloud Computing: Top20 SaaS Provider

SAP Business  
ByDesign

NETSUITE  
ONE SYSTEM. NO LIMITS.

pardot

salesforce.com

AppDynamics

accelops

abiQUO

CLOUDSWITCH

FINANCIAL  
FORCE.COM

apprenda

MegaWare

ELOQUA

Akamai

Cloud 9  
analytics

CUMULUX

Intacct.

Marketo

CloudTran  
The Cloud TP Company

ORACLE  
ON DEMAND

<http://www.clouds360.com/saas.php>

Dropbox

# Dropbox

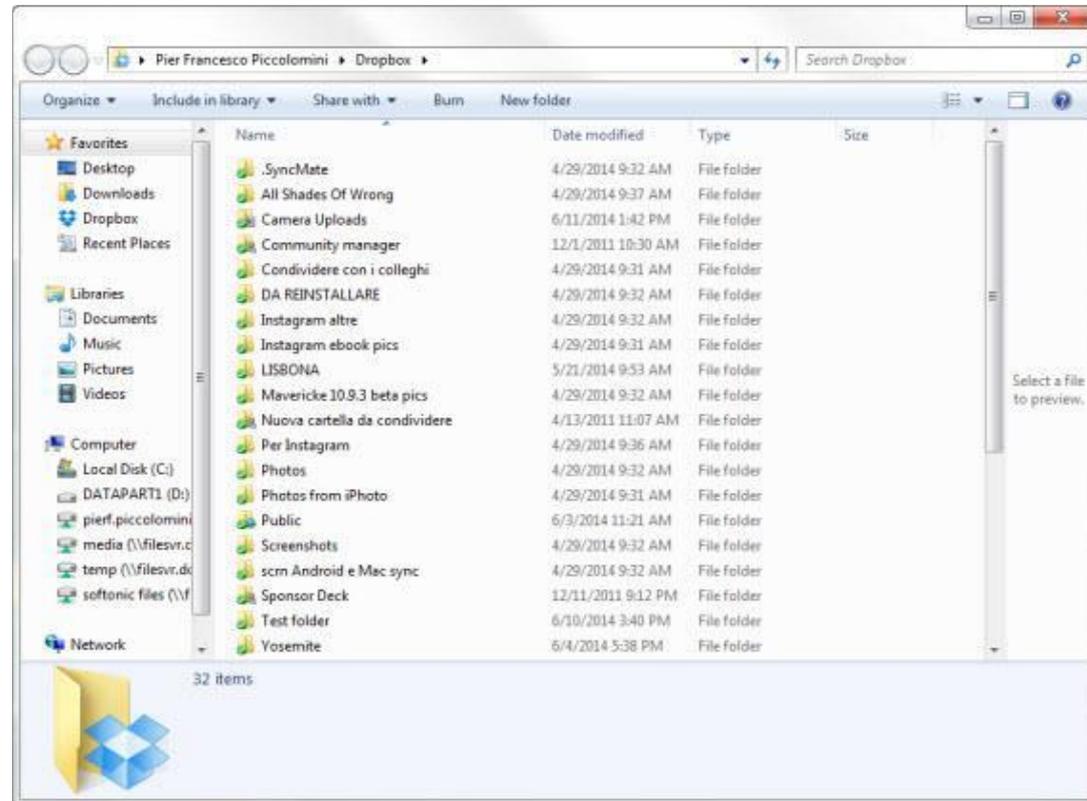
- ▶ Servizio di archiviazione
- ▶ Permette di ottenere spazio gratis nella cloud dove archiviare documenti di qualsiasi natura
- ▶ Rende i documenti accessibili da qualsiasi dispositivo
  - ▶ Applicazioni client per vari sistemi
- ▶ È possibile condividere documenti
  - ▶ Condivisione della cartella
  - ▶ Inviti personali

# Dropbox

- ▶ Spazio gratuito di 2 GB
  - ▶ Ok per backup di documenti
  - ▶ Serve più spazio per backup ingombranti
- ▶ Ci sono però altri modi per ottenere spazio gratis extra
  - ▶ Invitare amici ad usare il servizio (500MB in più, fino al limite di 16GB extra)
  - ▶ Aprire un account Mailbox (1GB extra di spazio)
  - ▶ Abilitare il caricamento automatico delle foto scattate con lo smartphone (3GB extra di spazio)
- ▶ Dimensione massima consentita per ogni file caricato in Dropbox è di 10GB (web app), illimitata (client desktop)
- ▶ Banda disponibile di traffico è di 20GB al giorno per gli account gratuiti e 200GB al giorno per quelli a pagamento (limitazione che Google Drive e OneDrive non hanno)

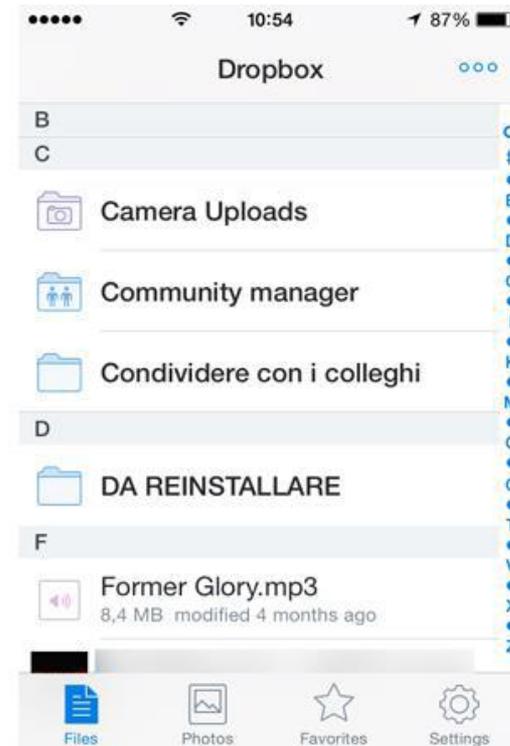
# Dropbox: Client

- ▶ Dispone di client per PC, Mac, Linux, iPhone, Android e BlackBerry
- ▶ L'uso del servizio è intuitivo
  - ▶ Client per Mac, PC e Linux ti fanno gestire da computer la cartella Dropbox come se fosse una cartella qualunque
  - ▶ Possibilità di aggiungere, togliere e modificare file normalmente, e tutto si riflette anche nella cloud e su tutti gli altri dispositivi
- ▶ Dropbox non dispone di un editor, ma sia sul computer che sui dispositivi mobili è possibile editare i file con le applicazioni tradizionali, ad esempio Word per PC o per iPad per i file di testo



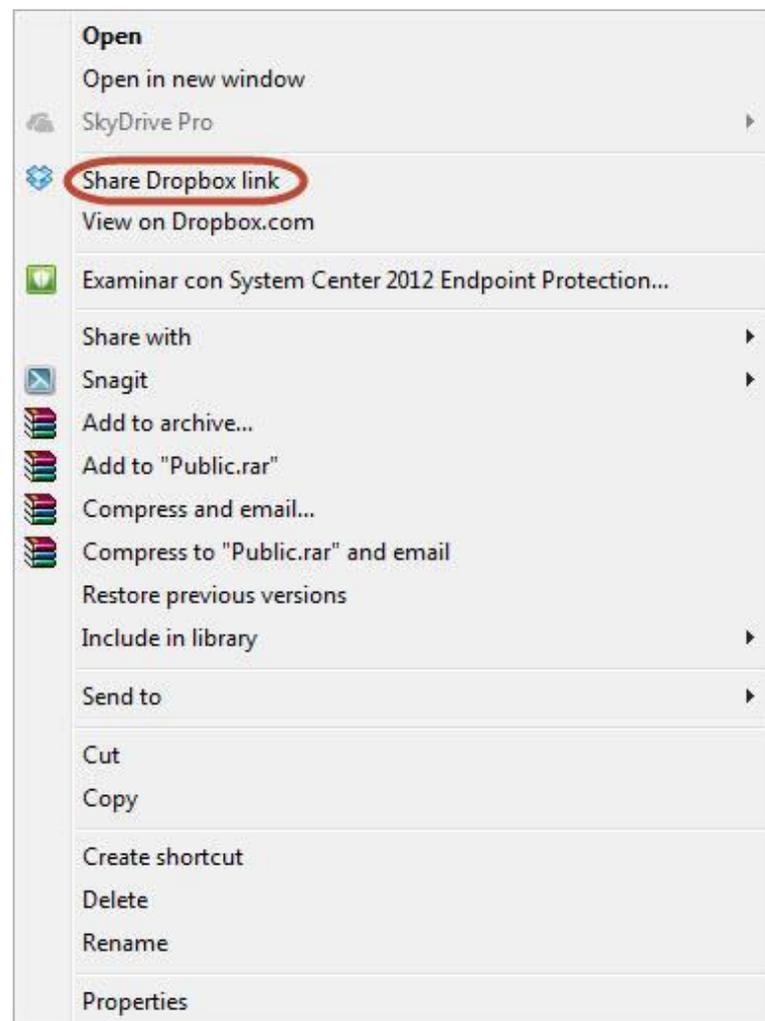
# Dropbox: Client

- ▶ Sugli smartphone Dropbox integra anche un viewer per vedere o ascoltare in anteprima quasi tutti i tipi di file più diffusi, dagli MP3 ai formati video più usati, dai PDF ai fogli di calcolo passando per i documenti di testo
- ▶ Anche il client per apparecchi mobili è facile da usare, così come la web app



# Dropbox: Servizi

- ▶ Dropbox è un vero e proprio hard disk remoto, e di questo ha tutte le caratteristiche
  - ▶ Servizio di sincronizzazione automatica delle foto con lo smartphone (così sono sempre disponibili su tutti i dispositivi)
  - ▶ Condividere qualunque file attraverso un link che si può inviare a chiunque, senza bisogno che il destinatario abbia Dropbox



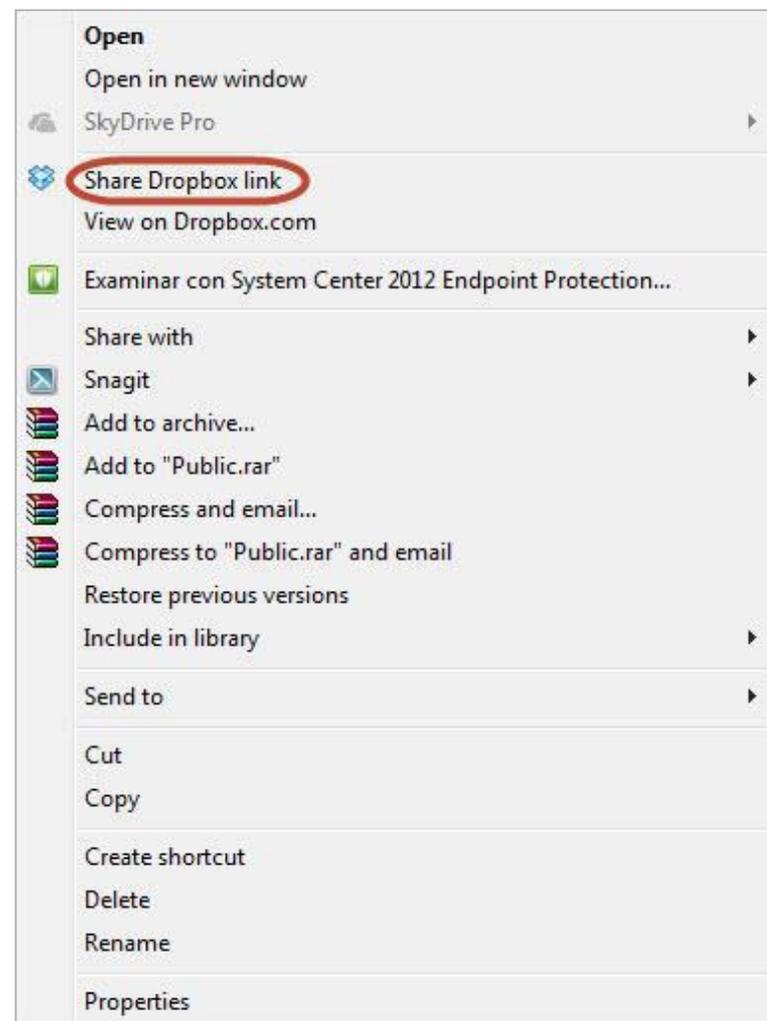
# Dropbox: Servizi

- ▶ Sharing per condividere intere cartelle (nel client per PC, cliccare col tasto destro e selezionare Share this folder)
- ▶ Strumento utile ma privo di opzioni che permettano di limitare ciò che gli “invitati” possono e non possono fare



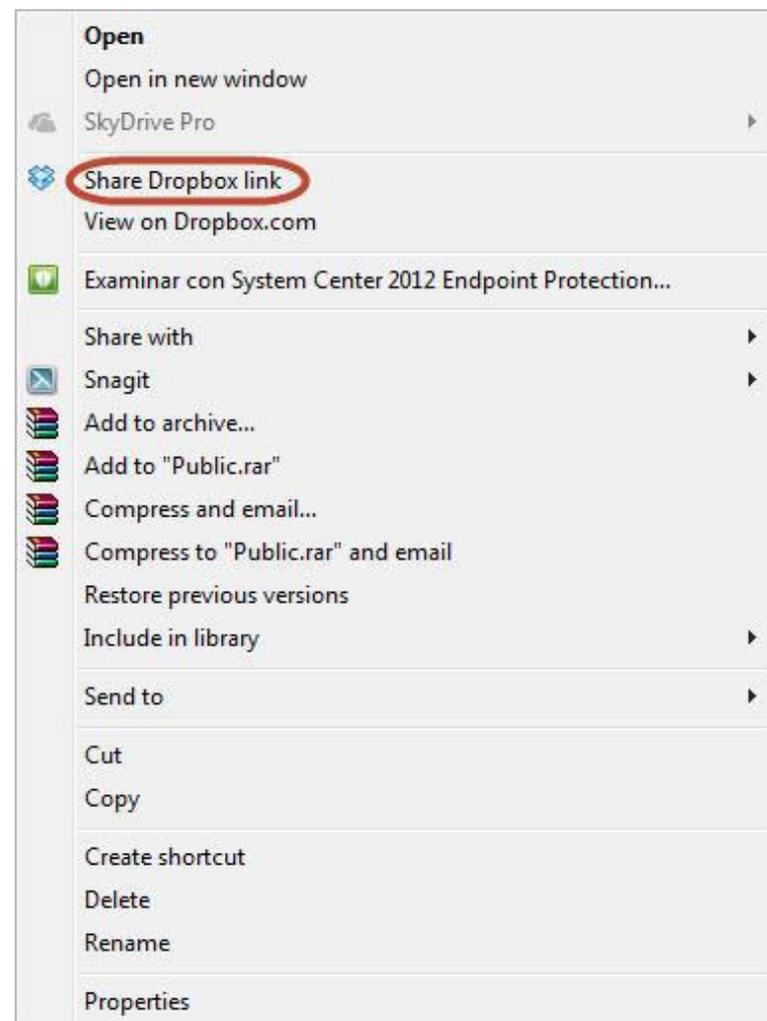
# Dropbox: Servizi

- ▶ Dropbox non prevede editing simultaneo di uno stesso file da parte di più utenti
- ▶ Se più di una persona mette nello stesso momento mano a uno stesso documento e lo modifica, al momento del salvataggio si otterranno due documenti separati



# Dropbox: Servizi

- ▶ add-on, sia ufficiali sia creati dalla comunità di Dropbox, per espandere ulteriormente ciò che il servizio offre, ad esempio SendToDropbox, con cui si può inviare file alla propria cartella tramite email



# Google Drive e GoogleDocs

# Google Drive

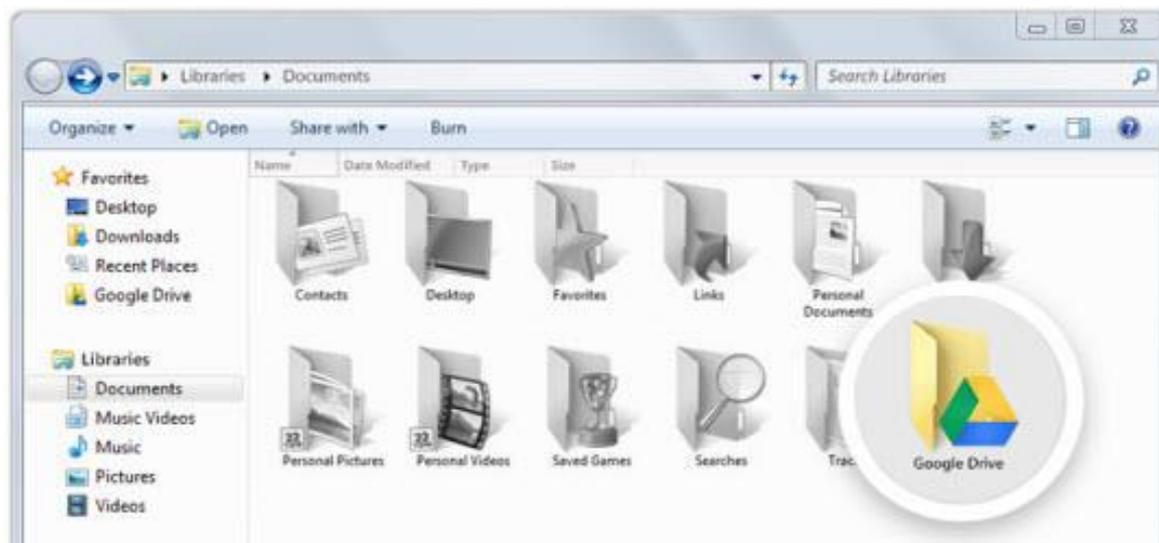
- ▶ Simile a DropBox ma con integrate funzionalità di editing collaborativo (Google Docs)
- ▶ Google offre 15GB, divisi tra tutti i suoi servizi che usano spazio di archiviazione online, quindi è inclusa, ad esempio, Gmail (e tutti i suoi allegati)
- ▶ Per quanto riguarda video e foto, i filmati più brevi di 15 minuti e le foto più piccole di 2048x2048 pixel non sono incluse nel conteggio

# Google Drive

- ▶ Neppure le 20.000 canzoni che si possono archiviare in Google Music sono incluse nei 15GB
- ▶ La dimensione massima consentita per ogni file non convertito in Google Doc è di 5TB (gli account a pagamento possono archiviare fino a 16TB di dati)
- ▶ La banda disponibile di traffico è illimitata

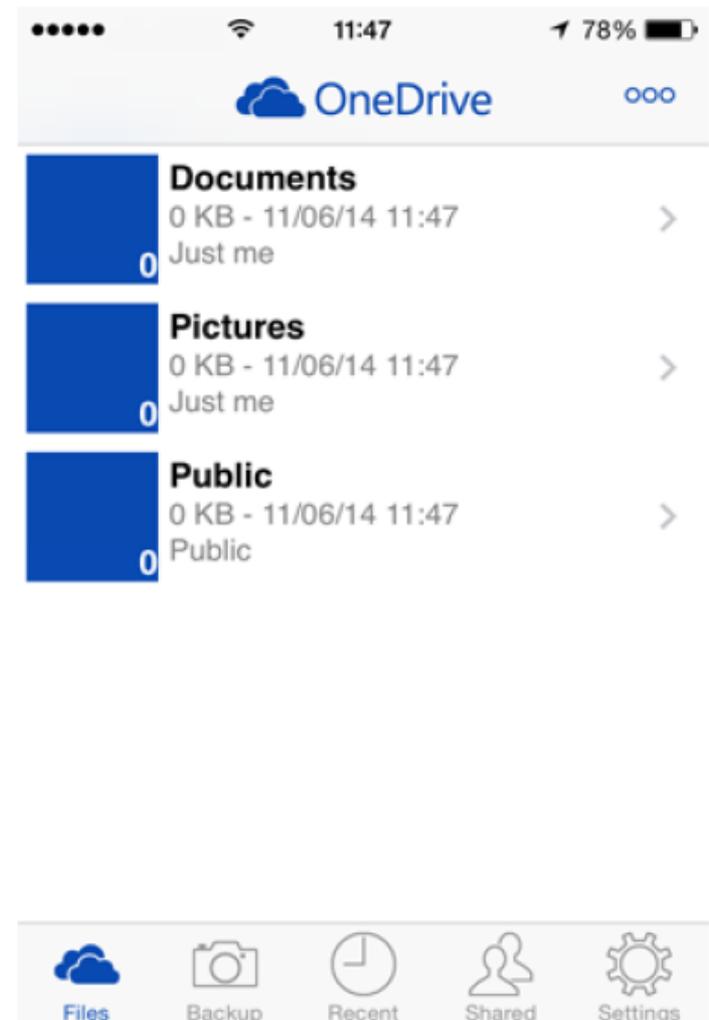
# Google Drive: Client

- ▶ Dispone di client per PC, Mac, iOS e Android
- ▶ Come Dropbox, anche il client di Google Drive ti permette di gestire lo spazio da una semplice cartella sul tuo PC o Mac
- ▶ In più, l'installazione del client include le app desktop Google Sheets, Google Slides e Google Docs, che comunque aprono semplicemente i documenti nel browser



# Google Drive: Client

- ▶ L'interfaccia è molto semplice da usare, e le app mobile consentono anche di scaricare i file creati con Google Docs e di modificarli offline, per poi sincronizzarli sulla cloud una volta tornati online
- ▶ OneDrive
  - ▶ Dispone di client per PC, Mac, iOS, Android, Windows Phone, Xbox 360 e Xbox One
- ▶ Anche in questo caso si tratta di applicazioni essenziali, senza fronzoli e senza complicazioni, accessibili a utenti di qualunque livello di conoscenza tecnologica



# Google Drive: Servizi

- ▶ Gli editor per creare e modificare documenti di testo, fogli di calcolo, presentazioni, sono uno dei punti forti del servizio
  - ▶ Ricchi di strumenti e permettono a più persone di lavorare simultaneamente allo stesso file
- ▶ Le opzioni di condivisione sono efficaci e molto ricche (ad es., si può concedere permessi diversi a diversi utenti)
- ▶ Sui telefoni Android ci sono alcuni backup che avvengono automaticamente su Google Drive (ad es., i contatti)
  - ▶ Opzione di sincronizzazione automatica delle foto scattate con lo smartphone con restrizioni temporali

# GoogleDocs

- ▶ Ormai integrato con Google drive
- ▶ Fornisce le applicazioni per la gestione remota dei documenti condivisi su googledrive
- ▶ Apre formati
  - ▶ Doc
  - ▶ Powerpoint
  - ▶ Excel
- ▶ Editing collaborativo

# Aspetti di sicurezza

## ▶ Dropbox

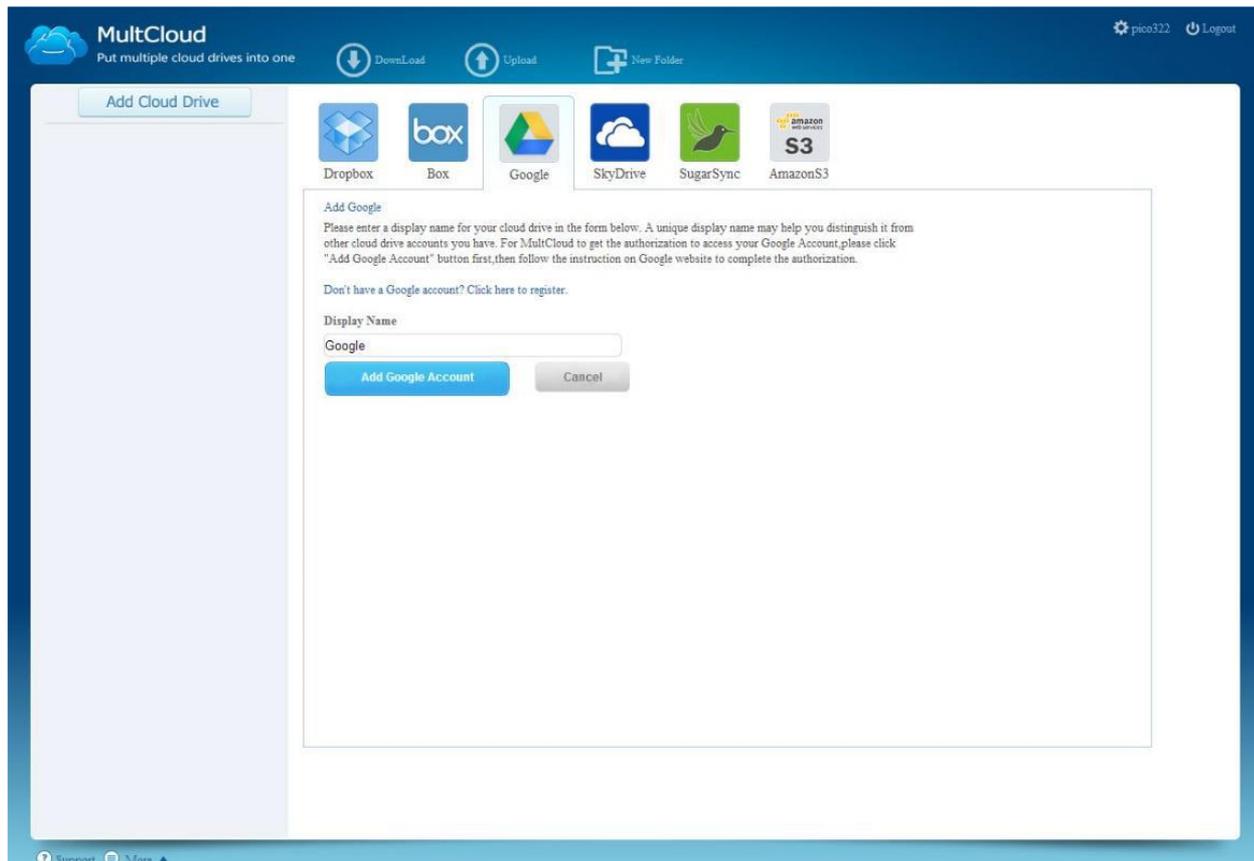
- ▶ Offre la two-step authentication e il criptaggio automatico con protocollo AES a 256 bit
- ▶ Nella sua storia il servizio ha sofferto di qualche problema tecnico che ha messo a rischio la privacy dei documenti degli utenti
- ▶ Ciò nonostante è generalmente abbastanza sicuro e rispettoso della privacy dei suoi utenti

## ▶ Google Drive

- ▶ Offre la two step authentication e il criptaggio automatico con protocollo AES a 128 bit
- ▶ Per quanto riguarda la privacy, Google Drive fissa gli stessi termini di uso per tutti i propri servizi, che periodicamente cambiano (a volte in meglio, a volte in peggio)

# MultiCloud: Un unico gestore per tutti

- ▶ Permette di gestire tutti gli applicativi insieme da una stessa web app



# Altre applicazioni

- ▶ Applicazione cloud per la scrittura di presentazioni
  - ▶ <http://slides.com/>
- ▶ Applicazione cloud per organizzazione attività e gestione progetti
  - ▶ <https://trello.com/>
- ▶ Applicazione cloud per creazione flowchart, diagrammi UML
  - ▶ <https://www.gliffy.com/>
- ▶ Applicazione cloud che simula una lavagna
  - ▶ <http://www.twiddla.com/>

# Conclusioni

- ▶ Abbiamo analizzato le caratteristiche di una soluzione SaaS
- ▶ Esistono applicazioni cloud di qualunque genere
- ▶ Esistono implementazioni come applicazioni mobile, desktop e web

**QUESITI?**

[vincenzocalabro.it](http://vincenzocalabro.it)

