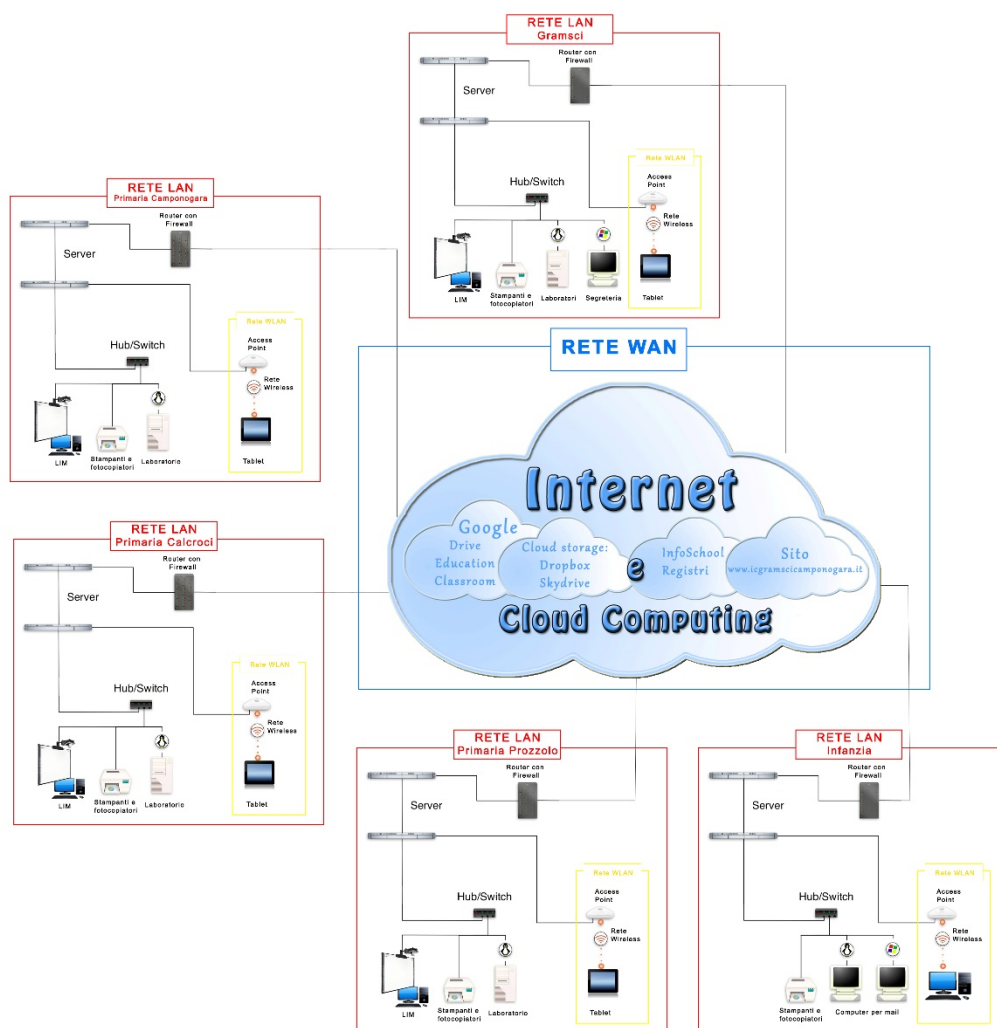


ESERCITAZIONI, DOCUMENTAZIONE E MATERIALE DIDATTICO SEMPRE DISPONIBILE: UTILIZZO DEL CLOUD

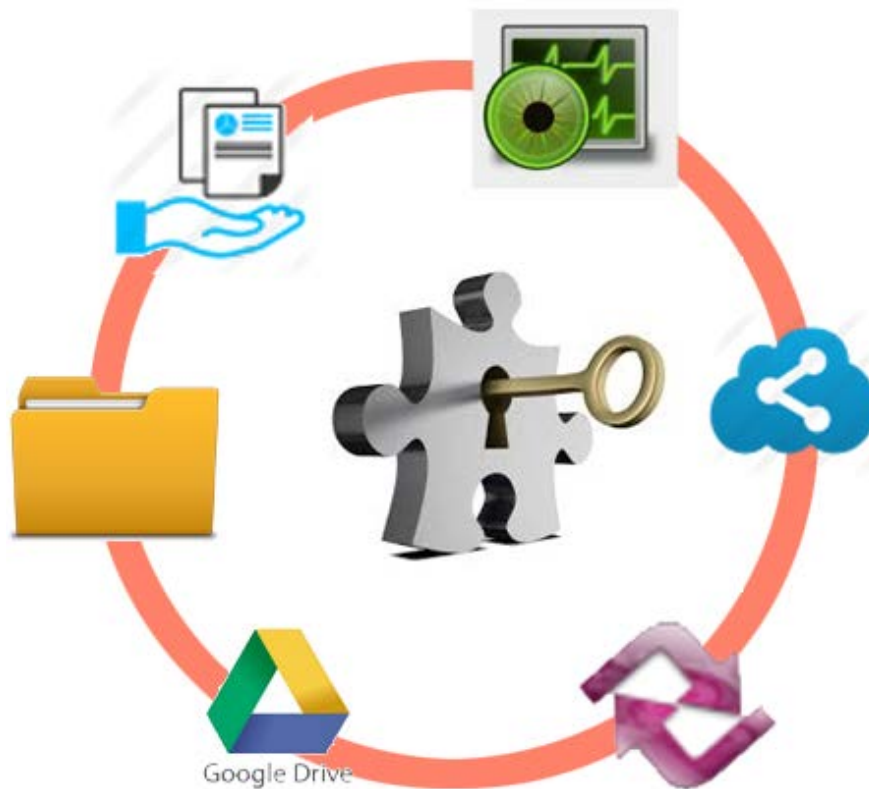
Riassunto dei corsi precedenti

A inizio anno, è stato presentato un corso che spiegava l' "Utilizzo della LIM e dell'infrastruttura del nostro istituto" e lo schema riportato di seguito, riassumeva la situazione:

- tutti i dispositivi presenti nei vari plessi sono connessi tra loro all'interno del singolo plesso e
- ogni plesso è connesso agli altri plessi tramite Internet e il Cloud Computing.



In un corso successivo, sono state fornite alcune indicazioni per lavorare in modo efficiente nei laboratori di informatica tramite gli strumenti rappresentati nel seguente schema:



E adesso

Adesso è necessario ottimizzare e automatizzare il salvataggio dei materiali prodotti dai ragazzi e dai docenti e renderli disponibili quando necessario, nel dispositivo opportuno, che può trovarsi nel Laboratorio o in Classe o a casa. Ripensando al primo schema visualizzato, all'inizio del documento, l'elemento che connette tra loro più plessi, e per analogia, anche una qualsiasi abitazione con un plesso, è il Cloud ... e Cloud significa Internet.

Cloud Computing o Cloud

Si tratta di una nuova modalità di usare o offrire dei servizi "a distanza", ovvero senza disporre fisicamente, usando risorse hardware e software localizzate su Internet.

Google Drive

E' la piattaforma cloud, accessibile da computer, smartphone e tablet che consente di salvare i propri file su server remoto, per poi accedervi da qualunque postazione o dispositivo.

Le funzionalità offerte sono davvero molte, dalla condivisione alla modifica di documenti (testi, fogli di calcolo e presentazioni).

Per questo, abbiamo scelto questo servizio di Google per salvare su cloud il materiale creato nei laboratori ... consentendo così la "mobilità" del laboratorio stesso; per estensione del concetto, il materiale creato nei laboratori

può essere utilizzato anche in classe, ma anche del materiale presente sul pc personale del docente, può essere reso disponibile a scuola e anche modificato.

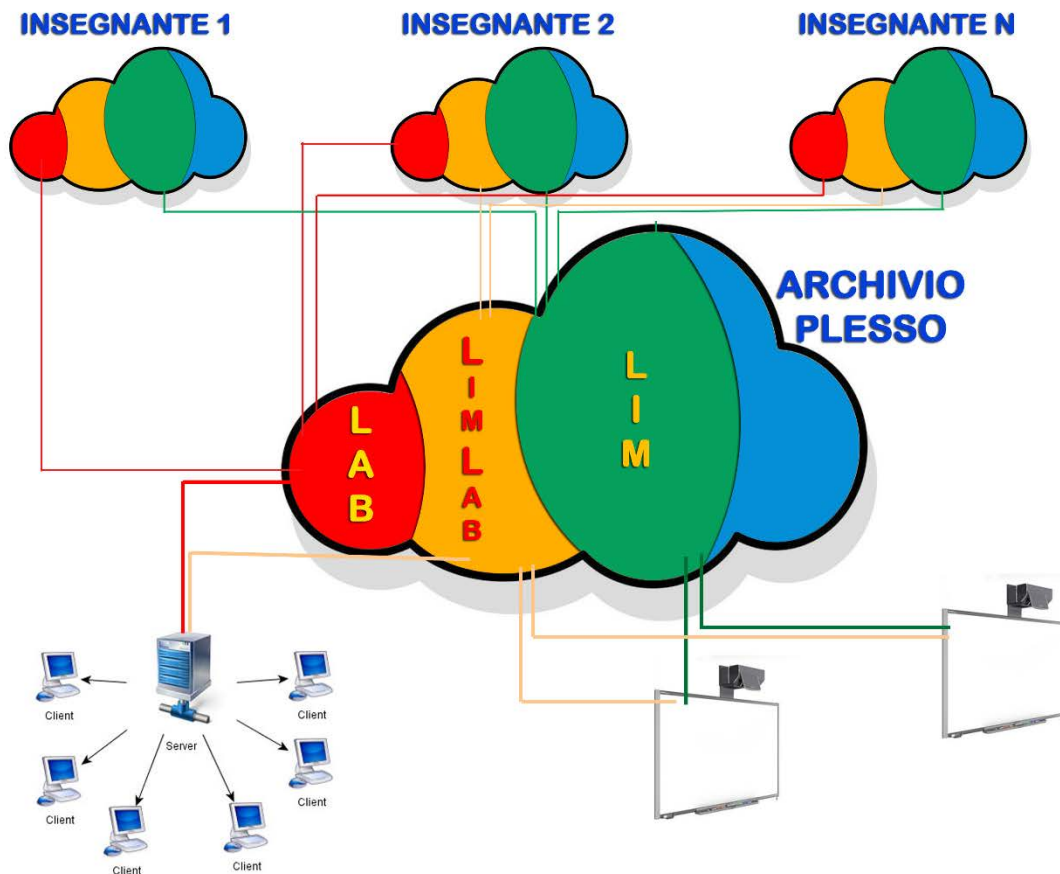
Il nostro istituto è iscritto ai servizi Education di Google, per cui possiamo usare un cloud praticamente infinito, creando un numero illimitato di utenti e usando uno spazio disco illimitato.



Applicazione pratica

Creando un account Google Drive e condividendo una cartella su due pc, ad esempio quello della classe e quello personale, da entrambe le postazione si potrebbero vedere gli stessi documenti.

Ma nel nostro istituto, la situazione non è così semplice e le casistiche possono essere molteplici: ci sono più insegnanti che accedono allo stesso dispositivo, lo stesso insegnante potrebbe voler vedere il suo materiale in più classi, quindi su dispositivi diversi, potrebbe essere necessario accedere dalla classe al materiale prodotto in laboratorio, l'insegnante potrebbe caricare materiale personale da condividere con gli studenti (evitando l'uso della chiavetta USB), etc. ... occorreva individuare una strategia semplice !



Dettaglio:

- Gli insegnanti interessati dovranno richiedere l'attivazione di un utente Google Drive
- L'amministratore del sistema creerà l'account Google Drive
- L'amministratore del sistema creerà 3 cartelle sotto alla cartella principale "ArchivioDocumenti":
 - *NomeDocente_LIM* sarà presente in tutte le classi dell'insegnante e conterrà il materiale che sarà usato solo in classe
 - *NomeDocente_LAB* sarà presente in tutti i laboratori usati dall'insegnante e conterrà il materiale che sarà usato solo in laboratorio
 - *NomeDocente_LIMLAB* che saranno condivise nel laboratorio, in una o più postazione Lim (a seconda del numero di classi dell'insegnante), o in entrambe le tipologie di postazioni; le 3 cartelle si chiameranno
- Ulteriori cartelle al di sopra (non dentro) di quelle create dall'amministratore, possono essere create dal docente e saranno di sua esclusiva pertinenza, ovvero deciderà lui se se condividerle o no e con chi.

L'insegnante che vorrà rendere disponibili ai ragazzi dei materiali didattici, potrà quindi usare diversi canali:

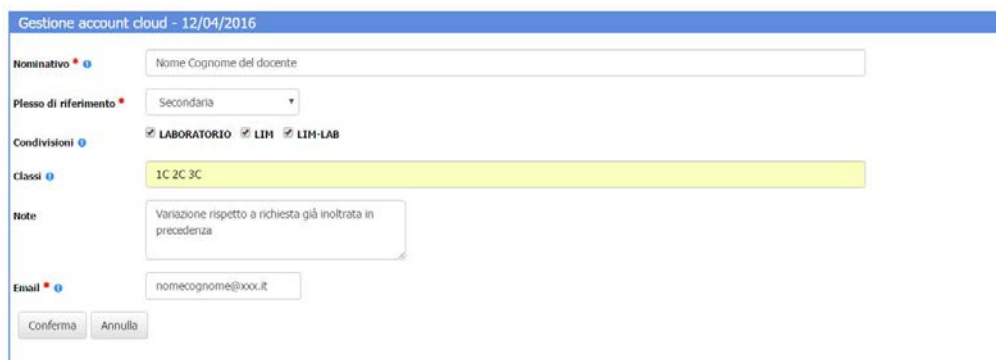
- **Registri elettronici:** dove si può caricare del materiale in sola lettura che le famiglie possono poi scaricare
- **Google Drive:** per condividere in lettura e scrittura dei documenti
- **Google Classroom:** qualora si intendesse impostare un progetto più completo di condivisione di stream

Riepilogando, l'account Google Drive, può essere usato sia per condividere del materiale con la classe e/o con altri docenti, ma anche come spazio riservato di archiviazione e salvataggio dei dati personali.

ESERCITAZIONE PRATICA: DAL NULLA ALLA PIENA OPERATIVITÀ

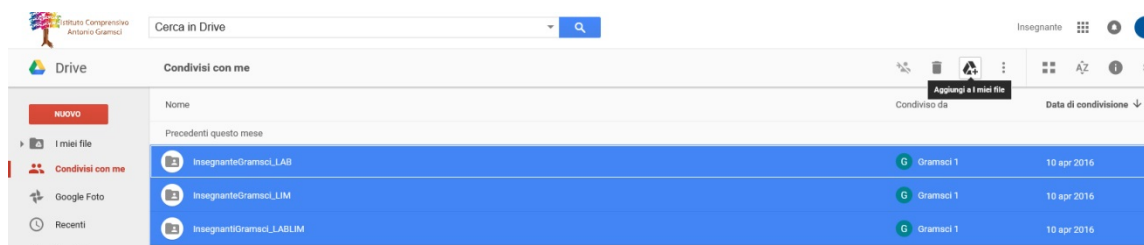
1. Richiesta di account (per utilizzare le funzioni Google For Education, che include *Google Drive*)

- Utilizzare il Modulo di richiesta Online, disponibile sul sito istituzionale, per indicare:
 - un indirizzo email a cui inviare le credenziali di accesso
 - Quali sono le aree di interesse (Lim, Laboratori, Entrambi)
 - Le classi sulla cui Lim deve essere reso disponibile il materiale. Con una successiva comunicazione, si potrà indicare nelle note, che le classi sono diverse da quelle indicate in fase di richiesta dell'Account.

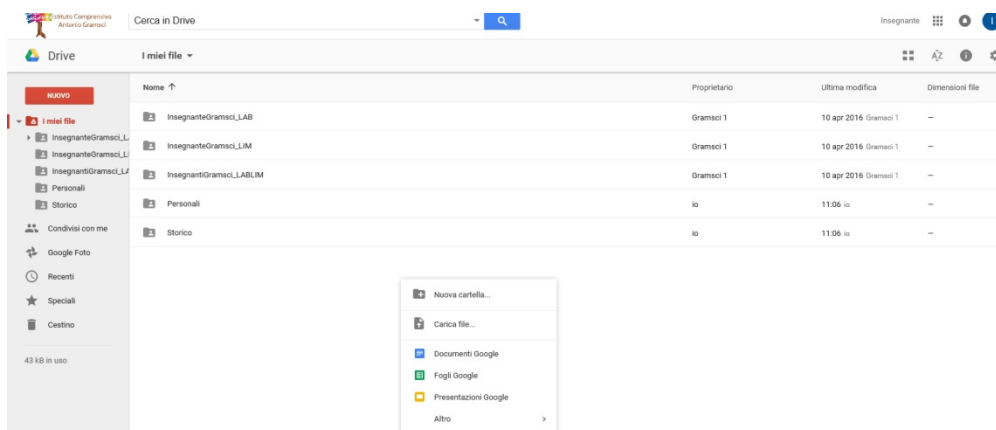


- L'amministratore predisporrà opportunamente l'account e invierà una mail con le credenziali:
 - *nome utente*: solitamente cognome.nome@icgramscicamponogara.it
 - *password*: generata in automatico
- Per ulteriori dettagli si rimanda all'appendice A.1 - *Dietro le quinte Il ruolo dell'amministratore*

- L'insegnante accederà ai servizi Google Education:
 - aprire la pagina web di Google
 - tramite il pulsante "Accedi" inserire le credenziali ricevute
 - quando richiesto, cambiare la password assegnata in automatico con una di personale
- L'insegnante dovrà aggiungere le cartelle create dall'amministratore nella sua area personale:
 - dal menu, scegliere *Condivisi con me*
 - selezionare le cartelle condivise, in genere chiamate secondo la regola NomeDocente + il suffisso che indica l'area di interesse, ad esempio "RossiMario_LAB", "RossiMario_LIM" e "RossiMario_LIMLAB"
 - selezionare l'icona *aggiungi ai miei file* (vedi immagine sotto) per far confluire queste "condivisioni predisposte" nella cartella de "I miei file".



- L'insegnante, nella cartella principale "I miei file" della sua area personale, potrà aggiungere, oltre a quelle create dall'amministratore, altre le cartelle usando la voce *Crea Cartella* che si trova nel menu contestuale attivabile tramite click con il tasto destro del mouse. Questa operazione, si potrà eseguire anche dalla directory collegata a Drive.
Notare la differenza di proprietario tra quelle create dall'insegnante e quelle create dall'amministratore che fanno parte dell'archivio principale dell'istituto e che sono state condivise con l'account dell'insegnante.



2. Eventuale installazione del client Drive

Ci sono 2 modi per depositare e prelevare materiale su cloud:

1. Accedere a Drive dalla pagina Google, digitando nome e password dell'account e operando all'interno dell'ambiente
2. Installare il client Drive (gratuito) per vedere la cartella "remota" come se fosse una cartella del disco personale

Dato che questa modalità è molto comoda, vediamo nel dettaglio quest'ultimo caso:

- Creare la cartella che dovrà essere usata (anche parzialmente) come *area di condivisione sul cloud*
- Scaricare e installare il client Drive da: <https://www.google.it/intl/it/drive/download/> scegliendo se si vuole la versione per pc (Windows), per ios (Apple) o Android (Google).
- Terminata l'installazione, si procede con la configurazione, dove si indica l'account google (*fornito in precedenza*).
- Confermare con "Avanti" i primi 3 passaggi.
- Nel quarto passaggio, cliccare su *Opzioni di sincronizzazione*, pulsante che si trova in basso, per definire la cartella principale utilizzata dal cloud.

Se non si seleziona, verrà creata una cartella sul desktop e saranno sincronizzati sul pc, tutti i file contenuti nelle 3 cartelle create dall'amministratore ("NomeDocente_LAB", "NomeDocente_LIM", "NomeDocente_LIMLAB")

- Al termine della procedura, nella barra delle applicazioni, spunterà l'icona di Drive.

E' importante sapere che:

- o Con un click su questa icona si può accedere nelle *Impostazioni* (3 puntini in alto a destra) e poi *Preferenze* da cui vedere:
 - *Account* per disconnettere l'account per poter modificare le cartelle di sincronizzazione; non disconnettere l'utente se si vogliono solo vedere le opzioni di sincronizzazione
 - *Opzioni di sincronizzazione* per vedere o modificare se sincronizzare tutti i file, ovvero il contenuto delle 3 cartelle "NomeDocente_LAB", "NomeDocente_LIM", "NomeDocente_LIMLAB", oppure indicare quale cartella sincronizzare sul pc dove si è installato il Client Drive (ad esempio una cartella "Materiale personale" che si trova in NomeDocente_LIM); per cambiare le opzioni di sincronizzazione, occorre prima disconnettere l'account.

ATTENZIONE: La sincronizzazione crea una copia della cartella sul disco locale ... quindi, al di fuori dell'ambiente scolastico, è opportuno sincronizzare solo i documenti necessari, o meglio mettere tutti i documenti "da vedere da più parti" (ad esempio sul pc di casa se si tratta di compiti da correggere) in una stessa cartella in sincronia.

3.Come organizzare lo spazio LABORATORIO

In Laboratorio, la struttura dei dati sarà di questo tipo:

- *ArchivioDocumenti* cartella generale che contiene tutto il materiale di tutti i laboratori, di tutte le classi. Sotto a questa, ci sono le 3 sottocartelle LIM, LAB e LIMLAB, ma solo le ultime due saranno visibili dal Laboratorio:
 - o *LAB* contenente il materiale generale del laboratorio dove si sta operando. Si tratta di materiale che non è legato ad un unico insegnante oppure che non deve essere salvato al di fuori dell'istituto. Sotto a questa ci sarà una cartella per ogni insegnante, definita in questo modo:
 - *NomeDocente_LAB* che conterrà tutto il materiale che il docente vuole avere a disposizione quando opera su quel Laboratorio
 - Eventuali sottocartelle create dall'insegnante
 - o *LIMLAB* contenente il materiale che deve essere visibile sia dal laboratorio che nelle classi. Anche il materiale depositato in questa cartella, non è legato ad uno specifico insegnante e non interessa che sia salvato al di fuori dell'istituto. Sotto a questa ci sarà una cartella per ogni insegnante, definita in questo modo:
 - *NomeDocente_LIMLAB* che conterrà tutto il materiale che il docente vuole avere a disposizione quando opera su quel Laboratorio e nelle sue classi (indicate in fase di richiesta account)
 - Eventuali sottocartelle create dall'insegnante

4.Come organizzare lo spazio LIM

In Classe, la struttura dei dati sarà di questo tipo:

- *ArchivioDocumenti* cartella generale che contiene tutto il materiale di tutti i laboratori, di tutte le classi. Sotto a questa, ci sono le 3 sottocartelle LAB, LIM e LIMLAB, ma solo le ultime due saranno visibili dalla postazione Lim della classe:
 - o *LIM* contenente il materiale generale della classe dove si sta operando. Si tratta di materiale che non è legato ad un unico insegnante oppure che non deve essere salvato al di fuori dell'istituto. Sotto a questa ci sarà una cartella per ogni insegnante, definita in questo modo:
 - *NomeDocente_LIM* che conterrà tutto il materiale che il docente vuole avere a disposizione quando opera su quel Laboratorio
 - Eventuali sottocartelle create dall'insegnante
 - o *LIMLAB* contenente il materiale che deve essere visibile sia dal laboratorio che nelle classi. Anche il materiale depositato in questa cartella, non è legato ad uno specifico insegnante e non interessa che sia salvato al di fuori dell'istituto. Sotto a questa ci sarà una cartella per ogni insegnante, definita in questo modo:
 - *NomeDocente_LIMLAB* che conterrà tutto il materiale che il docente vuole avere a disposizione quando opera su quel Laboratorio e nelle sue classi (indicate in fase di richiesta account)
 - Eventuali sottocartelle create dall'insegnante

Nella cartella NomeDocente_LIM di TUTTE le LIM delle classi che il docente ha indicato in fase di richiesta Account, ci sarà TUTTO il materiale del docente di TUTTE le classi. Se il materiale fosse parecchio, sarebbe opportuno dividerlo per classe (in ogni caso sarà visibile tutto in tutte le classi del docente)

5. Esempi pratici

5.1. La classe è in laboratorio e l'insegnante assegna un compito ai ragazzi che poi correggerà a casa.

Soluzione 1:

La struttura potrebbe essere, ad esempio, la seguente:

ArchivioDocumenti

- LAB
 - o NomeDocente_LAB
 - Classe1C
 - EsercitazioneMacchineagricole
 - o Alunno1
 - o Alunno2
 - Classe2C
 - EsercitazioneCartaeMetalli
 - o Alunno1
 - o Alunno2
 - EsercitazionePianoRegolatore
 - o Alunno1
 - o Alunno2
- LIMLAB
 - o

Nel momento del compito, l'insegnante condividerà con i ragazzi solo la cartella della relativa esercitazione.

Che tutti i dati siano salvati in Laboratorio è ovvio ... ma cosa succede su un computer esterno alla scuola, ad esempio il pc personale su cui è stato configurato il Client Drive ?

Se è stato scelto di "Sincronizzare tutti i file", quindi le 3 cartelle *NomeDocente_LIM*, *NomeDocente_LAB* e *NomeDocente_LIMLAB*, tutto il materiale sarà "replicato" sul pc personale (con relativa occupazione di spazio) e tutte le variazioni (**e cancellazioni**) saranno replicate nella cartella interna all'istituto.

Se è stato scelto di "Sincronizzare solo certe cartelle", l'insegnante può decidere cosa vedere a casa.

Soluzione 2:

Un'altra possibilità è di creare in Laboratorio, una struttura simile a questa:

ArchivioDocumenti

- LAB
 - o 1CEsercitazioneMacchineagricole
 - Alunno1
 - Alunno2
 - o 2CEsercitazioneCartaeMetalli
 - Alunno1
 - Alunno2
 - o 2CEsercitazionePianoRegolatore
 - Alunno1
 - Alunno2
 - o NomeDocente_LAB

- *LezioneProiezioniOrtogonal*i (materiale personale del docente)
- (
- *1CEsercitazioneMacchineAgricole*
 - *2CEsercitazioneCartaMetalli*
 - *2CEsercitazionePianoRegolatore*
-)
- LIMLAB

Quando l'esercitazione sarà terminata, la cartella "1CEsercitazioneMacchineAgricole", sarà spostata nella cartella *NomeDocente_LAB* e questa sarà in sincronia sul pc di casa.

IN QUESTO MODO È SEMPLICE RICORDARE CHE AL DI FUORI DELL'ISTITUTO, VIENE REPLICATO TUTTO IL CONTENUTO DELLE CARTELLE NOMEDECENTE_LAB, NOMEDECENTE_LIM, NOMEDECENTE_LIMLAB

5.2. Le esercitazioni svolte in Laboratorio, vengono SPOSTATE in classe per la correzione alla lavagna e viene COPIATO anche il materiale dell'insegnante per proseguire la lezione.

Partendo dalla struttura dell'esempio precedente, le cartelle interessate saranno copiate nella cartella *LIMLAB*

ArchivioDocumenti

- LAB
 - (spostato in LIMLAB
 - *1CEsercitazioneMacchineAgricole*
 - *Alunno1*
 - *Alunno2*
 -)
 - *2CEsercitazioneCartaMetalli*
 - *Alunno1*
 - *Alunno2*
 - *2CEsercitazionePianoRegolatore*
 - *Alunno1*
 - *Alunno2*
 - *NomeDocente_LAB*
 - *LezioneProiezioniOrtogonal*i (materiale personale del docente)
- LIMLAB
 - *1CEsercitazioneMacchineAgricole*
 - *Alunno1*
 - *Alunno2*
 - *LezioneProiezioniOrtogonal*i (materiale personale del docente)

A.1 - Dietro le quinte Il ruolo dell'amministratore del Cloud

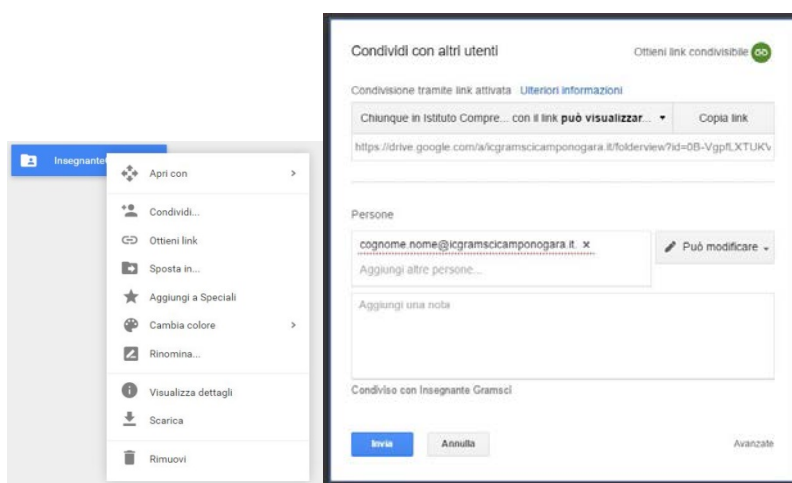
Premesse:

Essendo in ambiente Google Education, tutte le mail apparterranno al dominio icgramscicamponogara.it e devono essere create dall'amministratore Google Education.

Partiamo quindi dal presupposto che siano già presenti gli account di gestione dei plessi, ad esempio gramscicloud@icgramscicamponogara.it e gli account degli utenti che hanno compilato il form di richiesta di utilizzo di Google Drive, ad esempio cognome.nome@icgramscicamponogara.it.

Operazioni da svolgere:

1. Dalla pagina di Google (www.google.it), accedere con l'account di amministratore del cloud di plesso, ad esempio gramscicloud@icgramscicamponogara.it
2. Scegliere il servizio *Drive*
3. All'interno dell'archivio principale, creare le cartelle LAB, LIM, LIMLAB
4. In base alle indicazioni fornite nel modulo di richiesta account, creare (al massimo) le cartelle:
 - *NomeDocente_LIM* all'interno della cartella LIM se ha richiesto di lavorare nelle postazioni LIM
 - *NomeDocente_LAB* all'interno della cartella LAB se ha richiesto di lavorare nel laboratorio
 - *NomeDocente_LIMLAB* all'interno della cartella LIMLAB se ha richiesto di vedere contemporaneamente del materiale in classe e in laboratorio
5. Selezionare ciascuna delle cartelle e cliccando con il tasto di destra, scegliere **"Condividi"** dal menu contestuale che compare



6. Nella casella *"Persone"*, indicare il nome utente con il quale condividere la cartella, ovvero l'account del docente che ha richiesto l'attivazione per es. cognome.nome@icgramscicamponogara.it
7. Eseguire la stessa procedura su tutte le cartelle richieste (*LAB*, *LIM* e *LIMLAB*)
8. Verrà inviata una email al docente con le credenziali dell'account; il tools di gestione è lo stesso predisposto nel sito istituzionale per l'invio ai genitori della password di accesso ai registri
9. Quando il docente accederà al proprio account, dovrà personalizzare la password e su *Condivisi per me*, troverà le cartelle richieste.
10. Occorre ora configurare il server del laboratorio e i pc delle lim delle varie classi, in maniera da creare il legame tra tutti i dispositivi coinvolti nella condivisione.
Poiché il Client Drive di Google, non esiste per il sistema operativo Linux, per la sincronizzazione automatica delle cartelle fisiche presenti nei dischi locali, con lo spazio cloud, sarà effettuata tramite *isync*.
Per la configurazione, vedere l'Appendice A2. *Configurazione isync*

Lo strumento di condivisione è molto potente e permetterebbe di creare tutte le cartelle che si desiderano e condividerle con persone diverse: altri docenti, studenti, gruppo di lavoro, etc., ma in questa sede si sono fornite solo informazioni semplici ed essenziali che consentano di lavorare con questa nuova modalità.

A2. Configurazione Isync

Per installare **isync** sui pc presenti nel nostro istituto che hanno il sistema operativo Linux basati su Ubuntu si deve procedere in questo modo:

1. Scaricare il programma dal sito <https://www.insynchq.com/downloads> , selezionando Linux/Installers, e poi scegliendo il pacchetto *debian* a 64-bit o 32bit in base al sistema operativo installato sul pc
2. Una volta scaricato il pacchetto .deb, click con il tasto di destra e dal menu contestuale che compare, scegliere *Gestore pacchetti o Centro controllo* e procedere con l'installazione
3. Eseguire isync dall'apposita voce di menu (di solito alla voce "Internet")
4. Indicare l'account drive di plesso, con cui collegarsi, ad esempio gramscicloud@icgramscicamponogara.it
5. Dare a isync il consenso ad accedere ai dati
6. Scegliere la cartella ArchivioDocumenti
7. Lasciare i parametri di default, ovvero NON selezionare la conversione dei file in google drive
8. Indicare quali cartelle sincronizzare in questo modo:

Se si sta configurando una postazione LIM, le cartelle da sincronizzare sono solo quelle relative agli insegnanti che hanno indicato quella classe nel form di richiesta account , ad esempio:

NomeDocente1_LIM
NomeDocente1_LIMLAB
NomeDocente2_LIM
NomeDocente2_LIMLAB

...

Se si sta configurando un laboratorio, le cartelle da sincronizzare sono soltanto:

LIM
LIMLAB

con le relative sottocartelle