

## Piano Nazionale Scuola Digitale - Azione #25 CORSO DI FORMAZIONE ONLINE

# PRATICHE PER L'INNOVAZIONE DI SISTEMA

Nuove prospettive didattiche nell'insegnamento  
di Tecnologie Musicali

# Dimentichiamoci della chiavetta USB

*Condivisione di lavori e file multimediali attraverso le nuove  
piattaforme cloud.*

Andrea Gonella

Docente di Tecnologie Musicali presso il Liceo Musicale Coreutico  
«Bonporti» - TRENTO

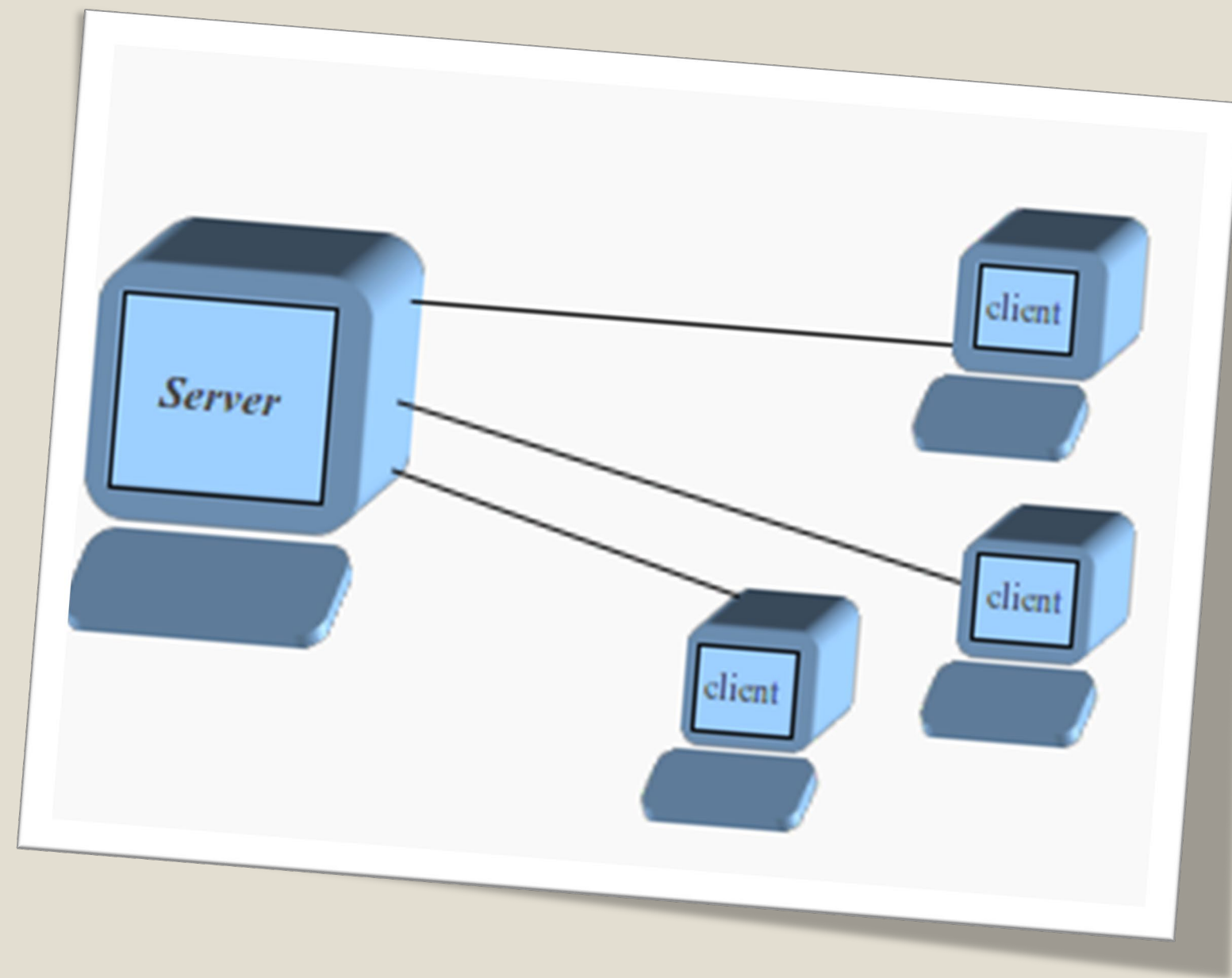
# Supporti di archiviazione dati nella storia



# Un po' di numeri...

- 1 minuto di audio stereo campionato a 44,1 KHz 16 bit = circa 10 MB
- 1 CD audio contiene normalmente 650 MB di dati pari a 74 minuti di musica
- 1 minuto di audio in formato mp3 a 128 Kbps = circa 1 MB
- 1 minuto video con risoluzione HD (720p a 30 fps) = 60 MB
- 1 ora video con risoluzione HD (720p a 30 fps) = 7.8 GB
- 1 minuto video con risoluzione 4K 375 MB
- 1 ora video con risoluzione 4K = 22.5 GB

# Un passo avanti



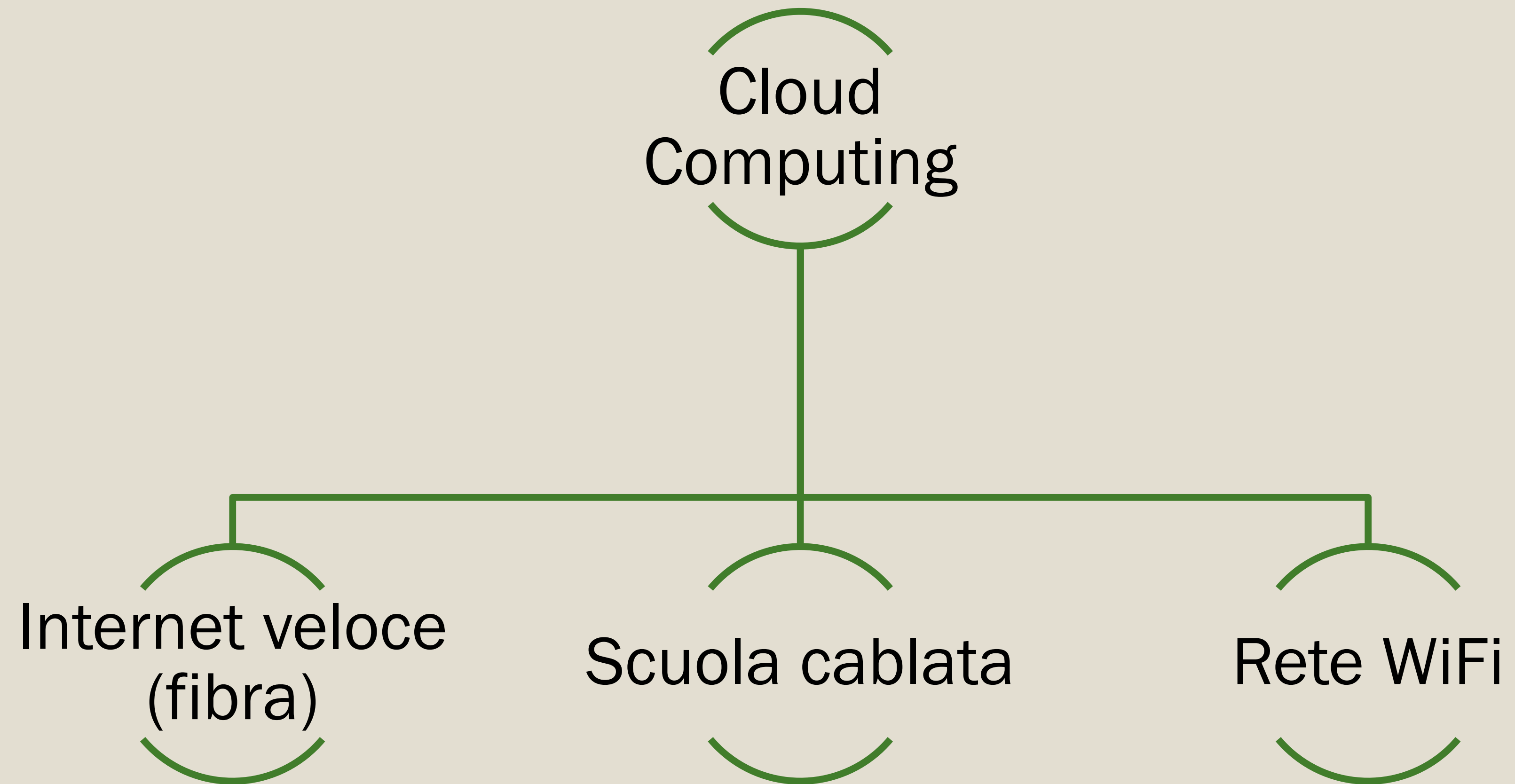
Server di rete



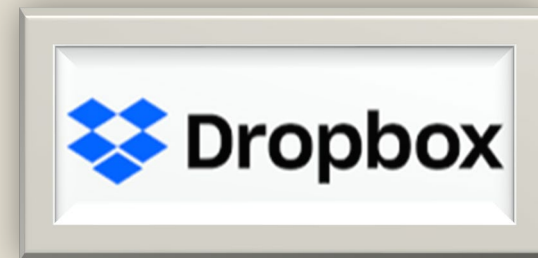
NAS

# Cloud computing





# Servizi disponibili



[pCloud.com](https://pcloud.com)

[Dropbox](https://dropbox.com)

Tresorit

MEGA

OneDrive  
Microsoft

iCloud  
Apple

2 GB di spazio di archiviazione gratuito

2 GB di spazio di archiviazione

200 GB per € 10 / mensile

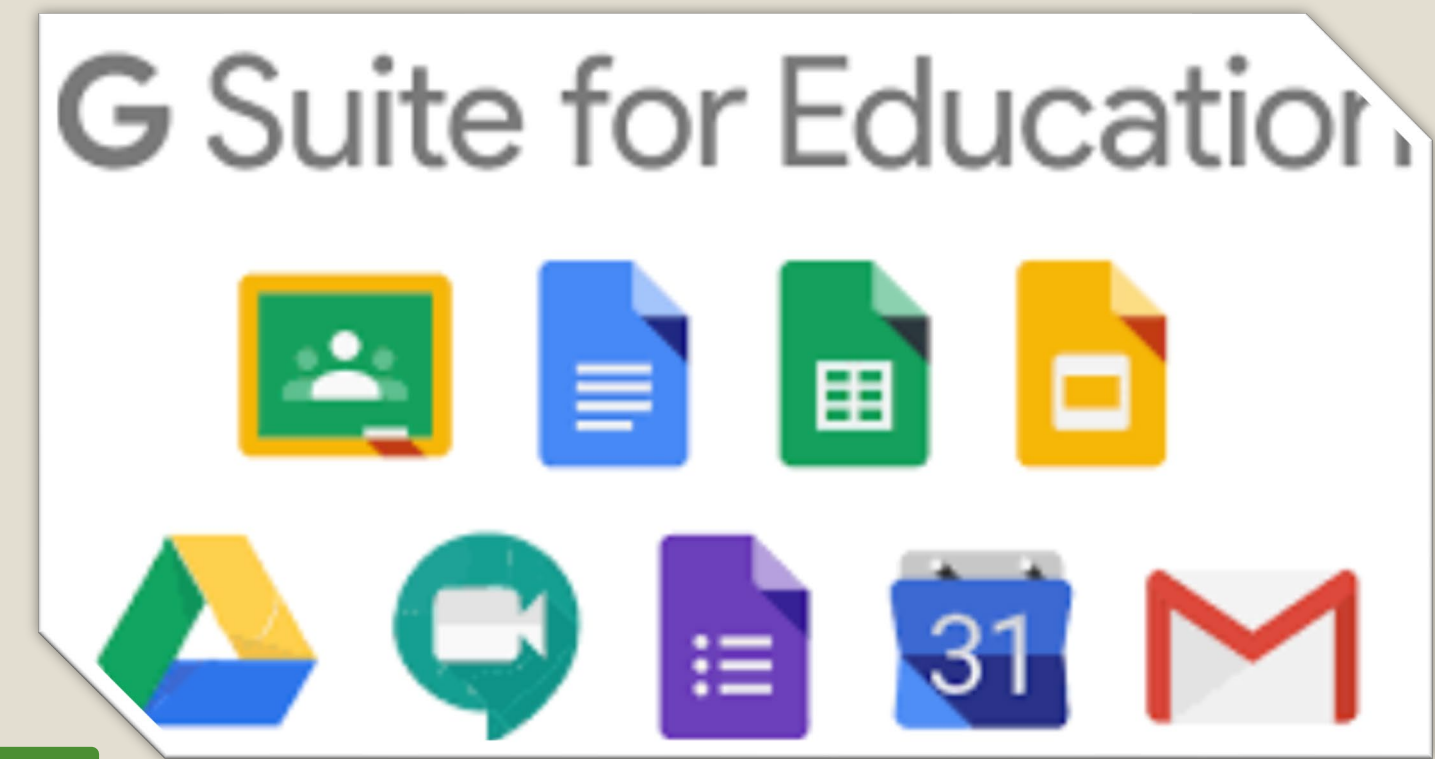
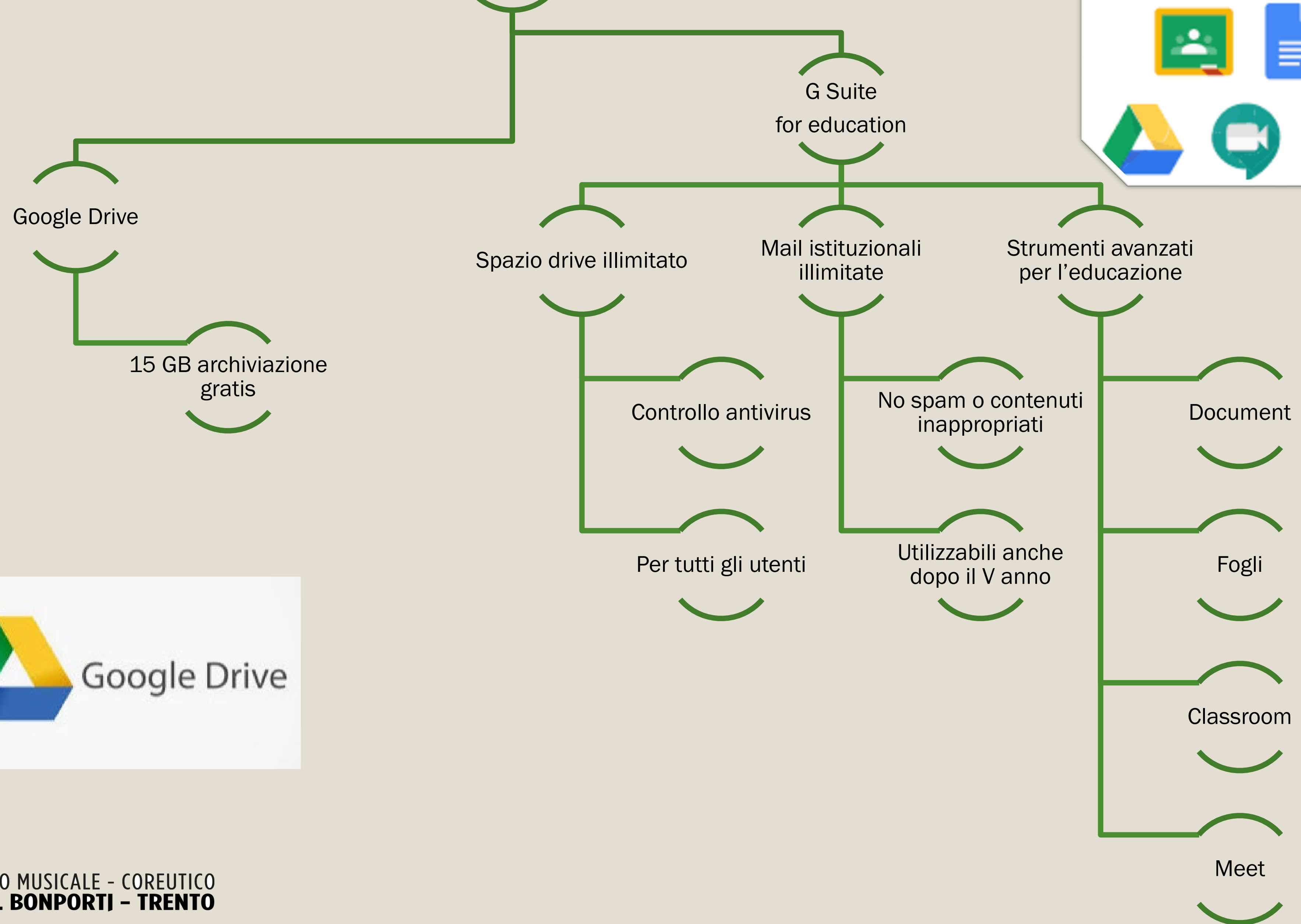
50GB di spazio ma velocità limitata

5 GB di spazio

5 GB di spazio



# Le proposte di Google



# Utilizzo di G Suite per Tecnologie Musicali

Condivisione del materiale

Facilità e velocità nell'assegnazione

Somministrazione di verifiche

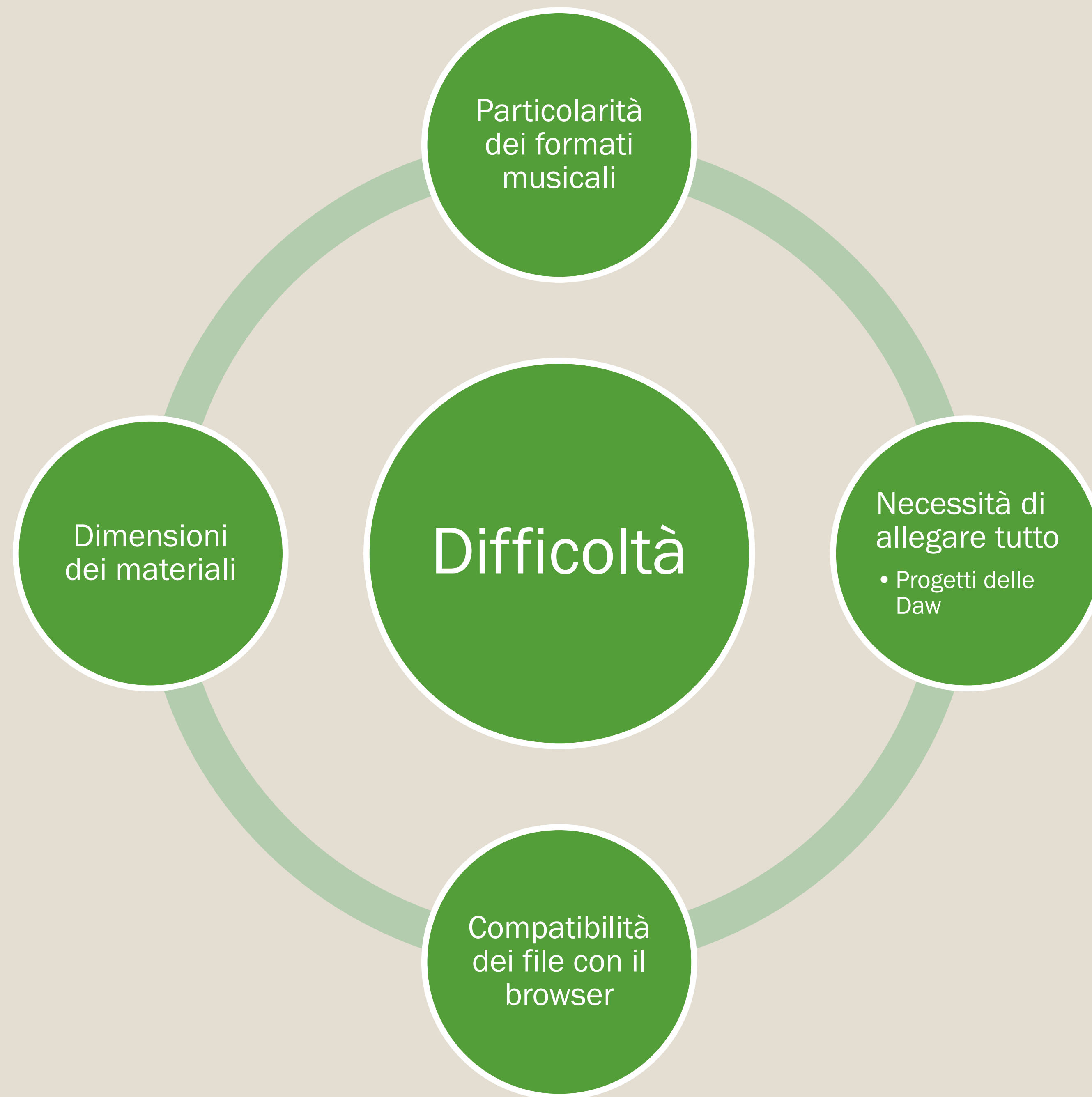
Attraverso Moduli o Classroom

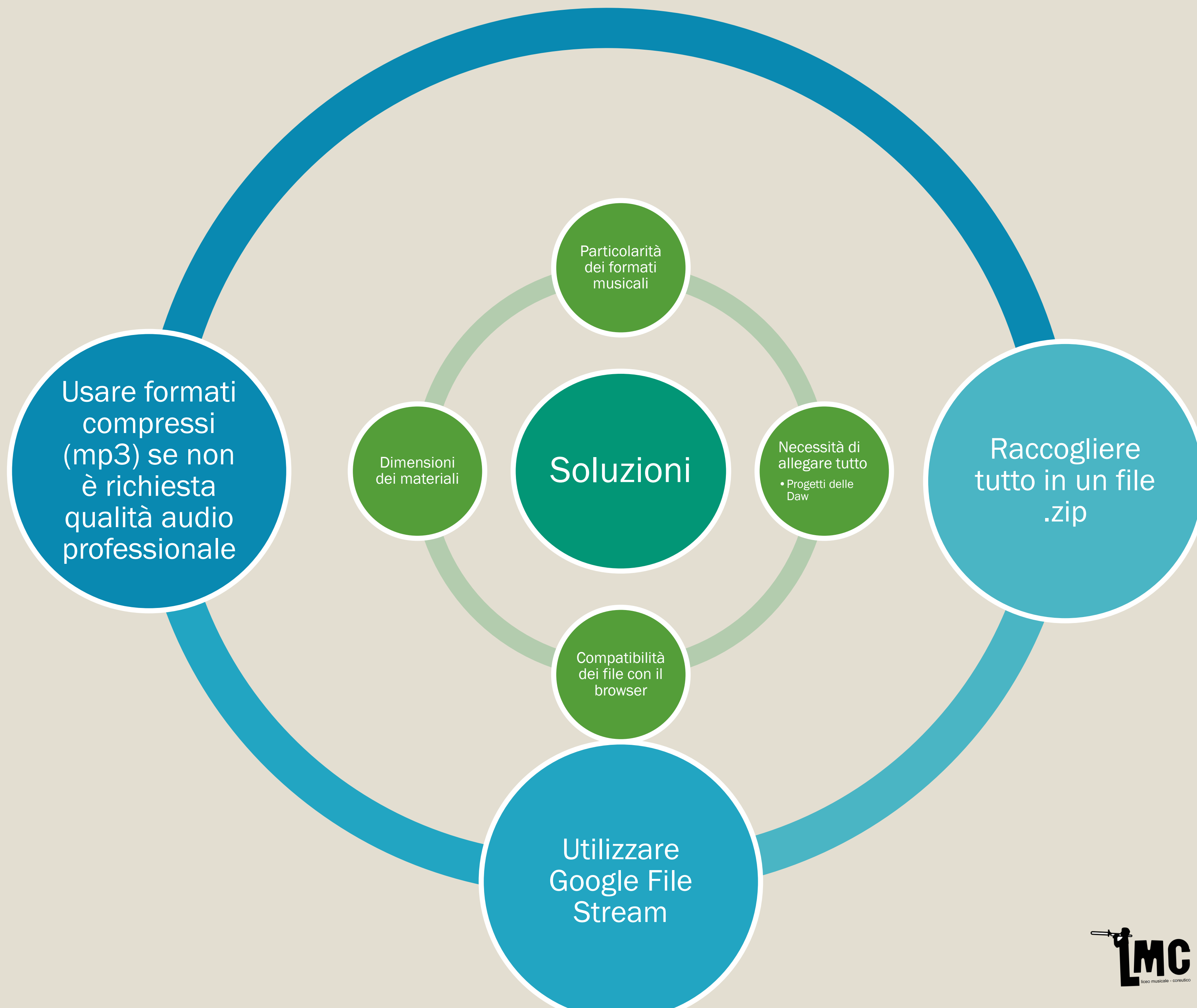
Raccolta elaborati

Velocità, semplicità, ordine, disponibili ovunque

Google file stream e Google Drive

Sincronizzazione di cartelle su HD





# Consigli

## Per le attività



- Creare in Classroom in «lavori del corso» un compito per ogni attività
- Chiedere sempre che gli alunni restituiscano il lavoro finito
- Salvataggio file: Cognome Nome argomento.estensione
- Chiedere salvataggio in .zip per file di progetto DAW

# Per le Verifiche



Creare in Classroom in «lavori del corso» la verifica a casa in bozza. Al momento della verifica: modifica e pubblica.

- Allegare eventuali materiali



Stabilire un orario di fine per la consegna (per evitare che qualcuno la completi da casa)



Istruzioni ben dettagliate per la consegna

- Utilizzare sempre per la consegna questo formato: Cognome Nome argomento.estensione



Utilizzo di Moduli per verifiche sulla teoria



Per lavori troppo pesanti

- Salvataggio del lavoro finito in un unico file audio
- Eventuale cattura dello schermo delle procedure utilizzate
- Breve descrizione dell'elaborato con Google documenti



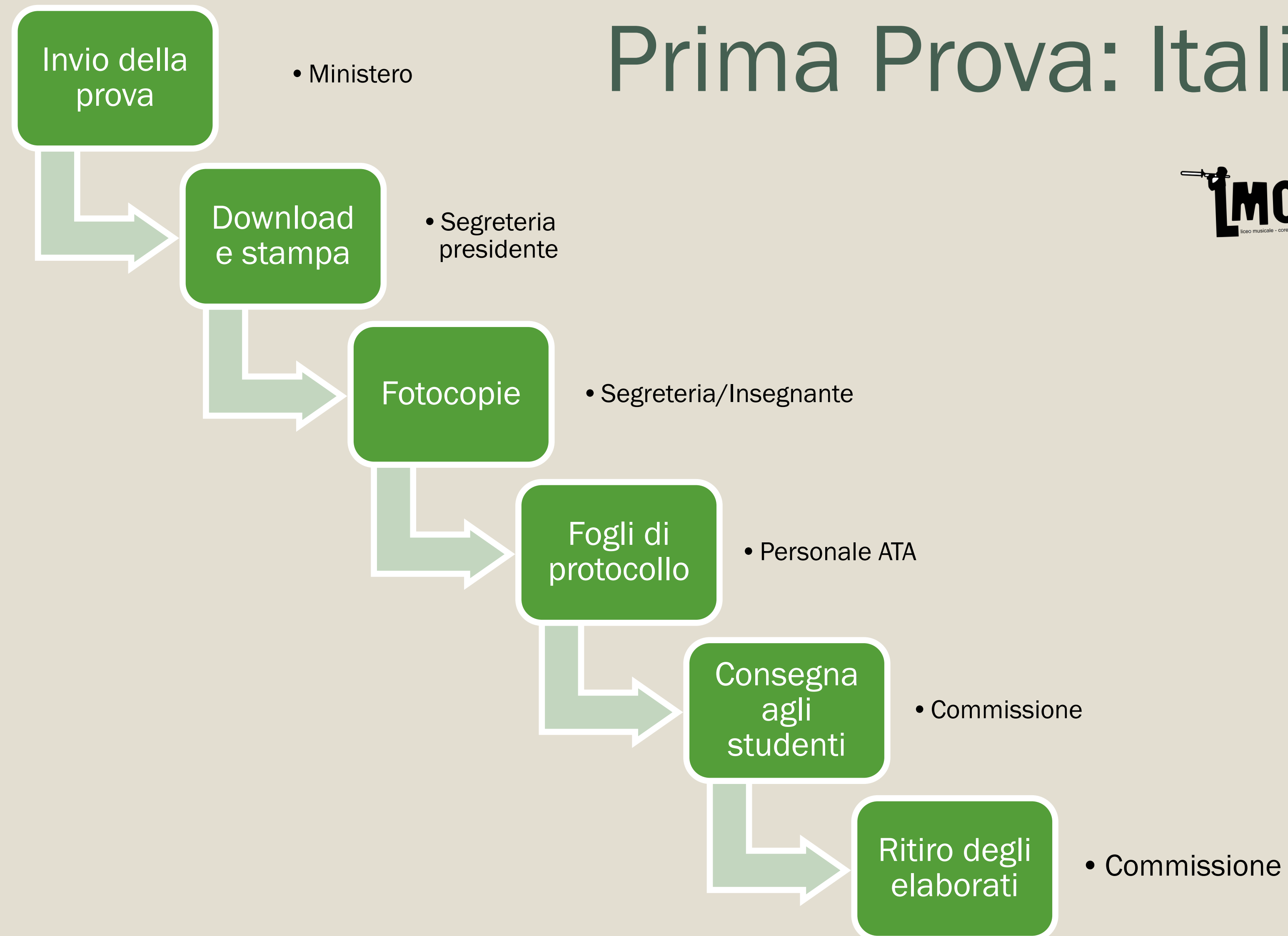
Correzione: su qualsiasi computer collegato ad internet (ovviamente dotato di SW dedicato)

# Un salto nel futuro... non così lontano



Giugno 2021 – Esame di stato

# Prima Prova: Italiano



Tempo impiegato 15/20 minuti



# Seconda Prova: TM

- Il candidato realizzi un progetto musicale utilizzando come materiali di base gli oggetti sonori presenti in una sola delle x cartelle fornite.
  - *Il progetto dovrà avere una durata non inferiore a x minuti.*
  - *Per l'elaborazione del suono, il candidato può utilizzare uno o più software presenti nella propria postazione e impiegare tutte le tecniche conosciute nel corso del proprio percorso di studi. Il candidato dovrà provvedere al missaggio e all'esportazione del brano in formato audio (wav, aif) che dovrà essere consegnato alla commissione insieme al progetto completo*
- Sonorizzare il video fornito.
  - *La sonorizzazione dovrà assumere la forma di partitura redatta con un programma di videoscrittura (es. Finale, Sibelius, MuseScore, etc) o con un software di generazione algoritmica (es. Open Music).*
  - *Il rendering della partitura dovrà essere effettuato con uno dei seguenti sistemi:*
  - *con i sintetizzatori forniti con il software di videoscrittura;*
  - *partitura esportata in formato MIDIFile per essere poi renderizzata con un sequencer ed eventuali VST o sintetizzatori esterni;*
  - *partitura eseguita dal candidato con qualsiasi sistema di sintesi o sintetizzatore disponibile.*
  - *Il candidato dovrà provvedere al montaggio e alla sincronizzazione audio/video e consegnare sia la partitura che il file audio/video in formato appropriato (avi, mpeg, wmv, etc).*

# Con la chiavetta USB



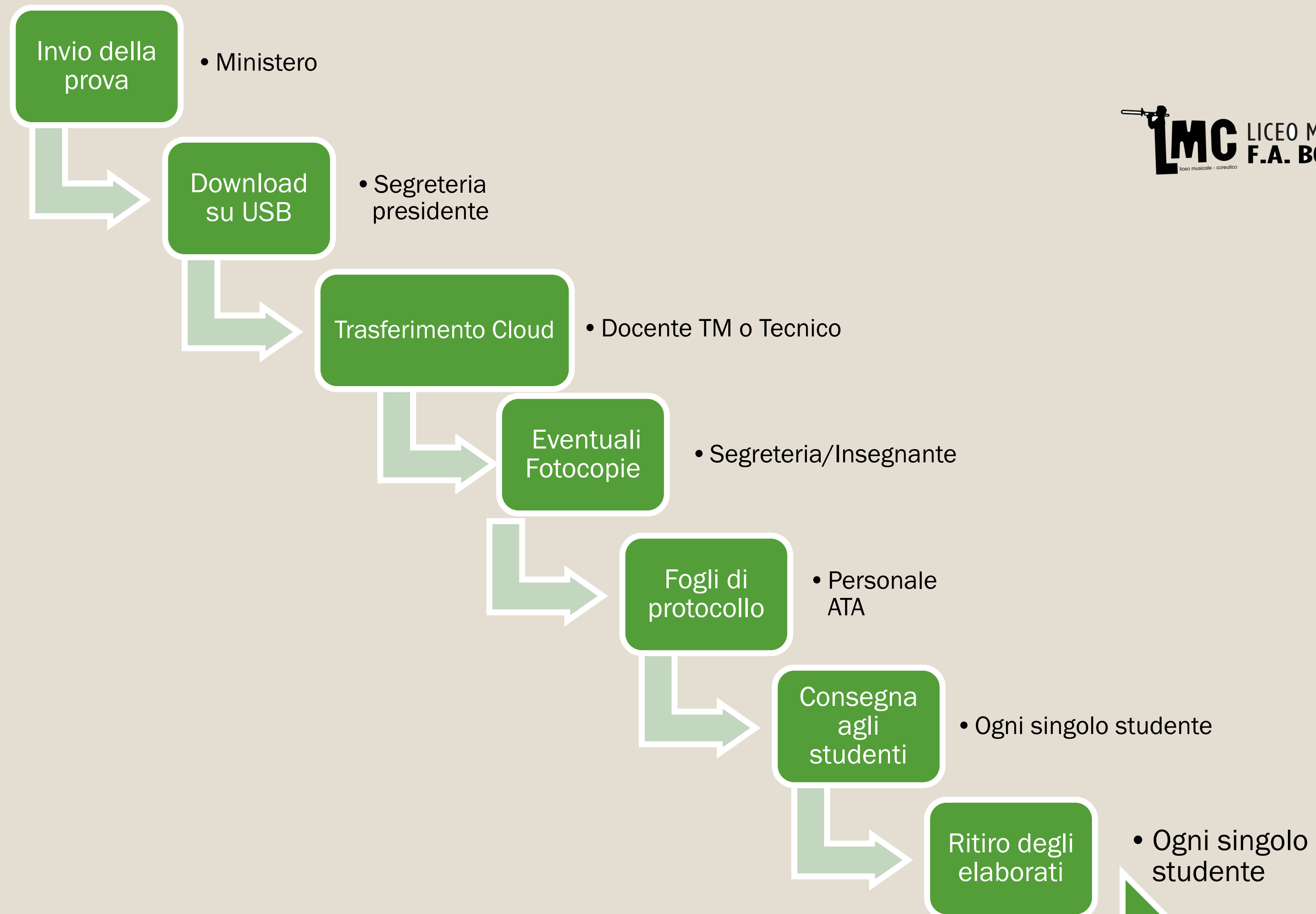
Tempo impiegato: da 2 a 4 ore a seconda del numero degli studenti

# Con NAS di rete - Server



Tempo impiegato: 15 minuti.

# Con condivisione Cloud / Classroom



Tempo impiegato: 15 minuti.

# Preparazione (precedentemente all'esame)

Creazione di  
una classe per  
Esami di stato

- Insegnante TM

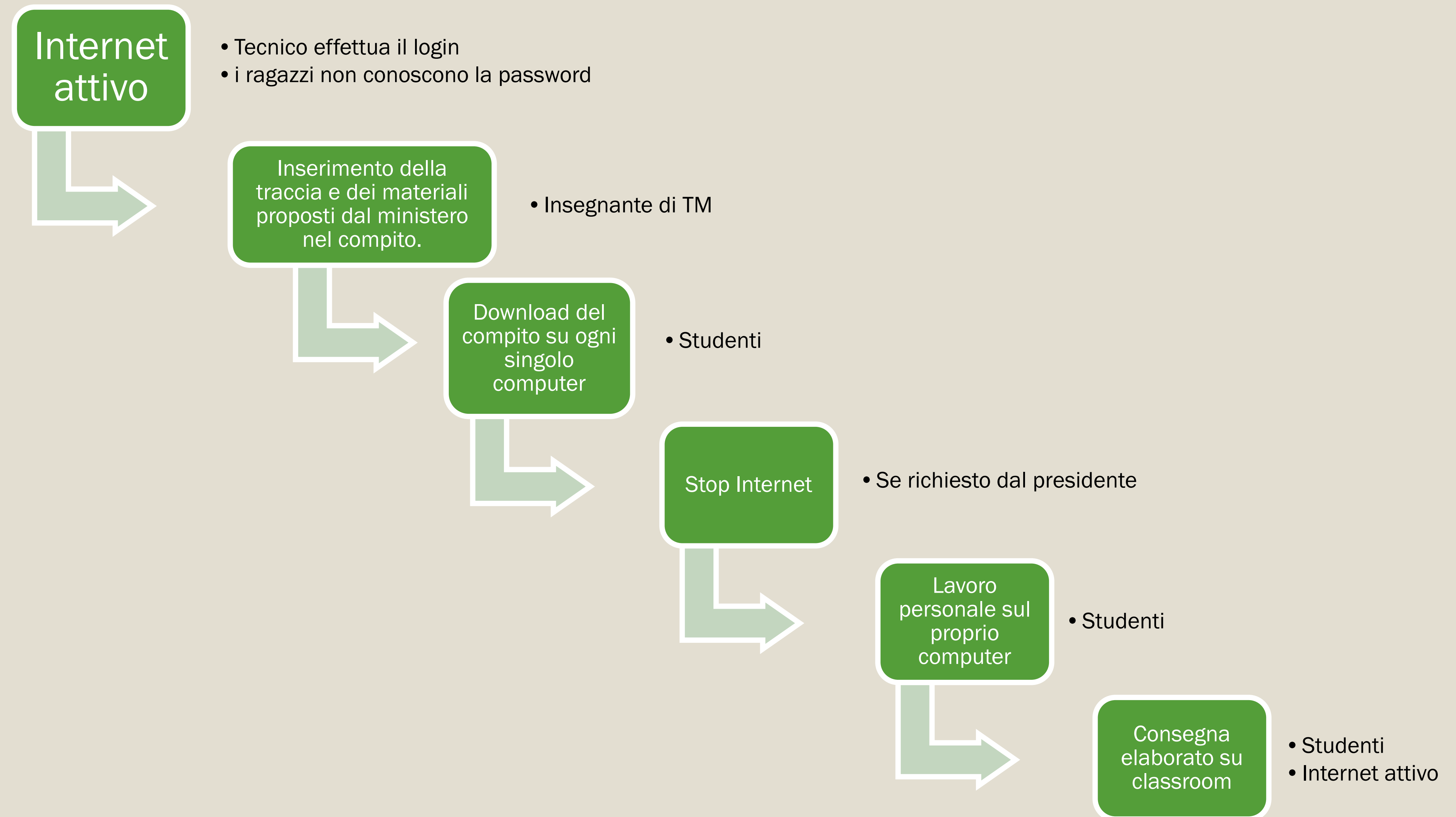
Creazione di  
utenti «ospiti»  
per l'esame

- Tecnico (gli alunni conosceranno solo in sede d'esame nome utente ed eventuale password)

Creazione di un  
compito vuoto  
in «Lavori del  
corso»

- Docente TM

# Somministrazione (nel giorno dell'esame)



# Spostamento file tra colud

## Multicloud

