

VIMEO ON MOODLE, IL PROGETTO DI UNIPD PER INTEGRARE VIMEO

Marco Toffanin¹, Davide Ferro¹

¹ Università degli Studi di Padova – Ufficio Digital Learning e Multimedia
{marco.toffanin,davide.ferro}@unipd.it

— COMUNICAZIONE —

ARGOMENTO: *Implementazioni e soluzioni tecniche*

Abstract

Questo intervento vuole illustrare alcune valutazioni, considerazioni e attività ancora in corso per integrare la nota piattaforma di condivisione e gestione video VIMEO all'interno del portafoglio di servizi offerti alla comunità di utenti (docenti, studenti, collaboratori e personale per un totale di circa 100.000 persone) dell'Università di Padova, con una particolare attenzione all'integrazione con le varie piattaforme Moodle in uso in Ateneo. In un'ottica di ridefinizione e riorganizzazione dell'esperienza legata ai contributi video all'interno delle piattaforme di elearning (ma non solo) dell'Università di Padova, a partire dall'esperienza sviluppata con le soluzioni di Kaltura e la conoscenza delle alternative, il Digital Learning e Multimedia ha iniziato una collaborazione con Vimeo e bdecent, azienda specializzata in soluzioni Moodle, per arrivare ad un'integrazione dei contenuti moderna che risponda alle nuove esigenze degli utenti.

Keywords – moodle, video content managing system, VCMS, Vimeo.

1 CONTESTO DI UTILIZZO VCMS (2017-2023)

Dal 2017 Padova utilizza il VCMS (Video Content Management System) Kaltura. Kaltura è una software house statunitense che ha sviluppato una delle prime piattaforme video open source per la multimedialità legate anche al mondo educational.

La piattaforma permette inoltre di integrare funzionalità avanzate ed interattive come ad esempio ricerca, upload, importazione, editing, annotazione e condivisione di materiale fotografico, video, e audio.

Nel 2017, data la crescente esigenza da parte del personale docente di integrare e utilizzare rich-media ed in particolare i video, l'Università degli Studi di Padova ha deciso di stipulare un contratto pilota con la piattaforma dando la possibilità a tutta la comunità universitaria (personale docente, pta e studenti) di poter gestire video, audio e suono in una piattaforma personalizzata.

1.1 Utilizzo: dati e visualizzazioni

Nell'ultimo anno accademico in corso dal 1/10/2022 al 1/10/2023 (Fig. 1) si sono registrate quasi 6 milioni di visualizzazioni da 65 mila utenti unici con oltre 83 milioni di minuti visti.

I video caricati in piattaforma in questo periodo sono stati 51.740 (una media di 142 video al giorno) di cui 33.493 sono registrazioni zoom (64,7% del totale). I video della piattaforma sono stati visti da 183 paesi diversi di cui il 96.3% dall'Italia.

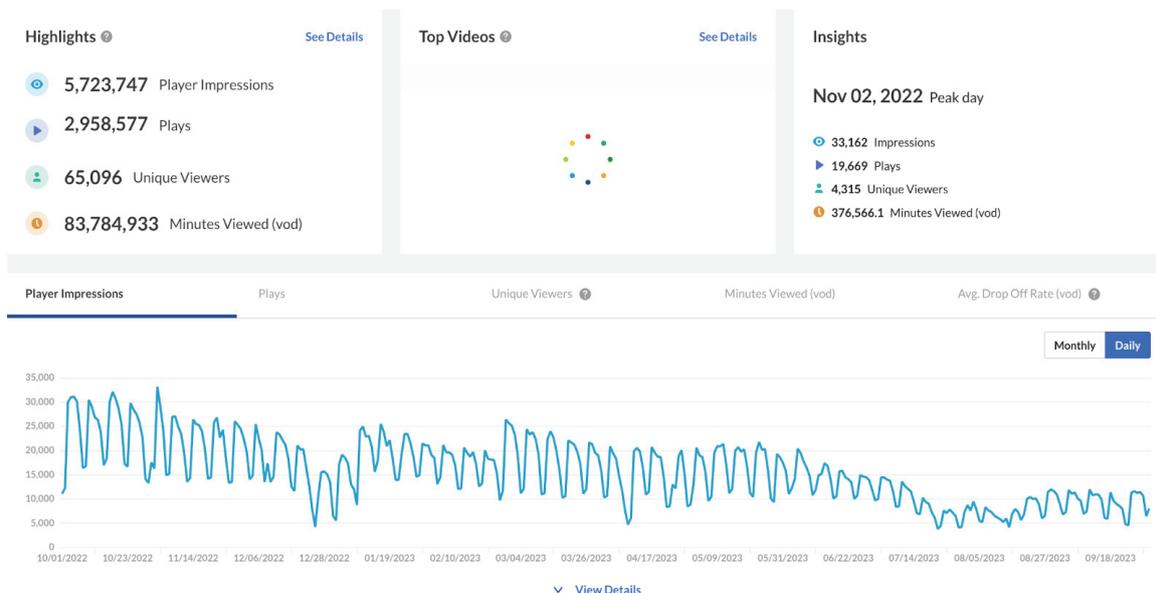


Figura 1 - Dati anno accademico 2023/24

1.2 Comparazioni utilizzo in anni recenti

Come si può evincere dal grafico (Fig. 2) nei 6 anni in cui la piattaforma è stata adottata si sono quasi raggiunte 40 milioni di visualizzazioni e 733 milioni di minuti visti.

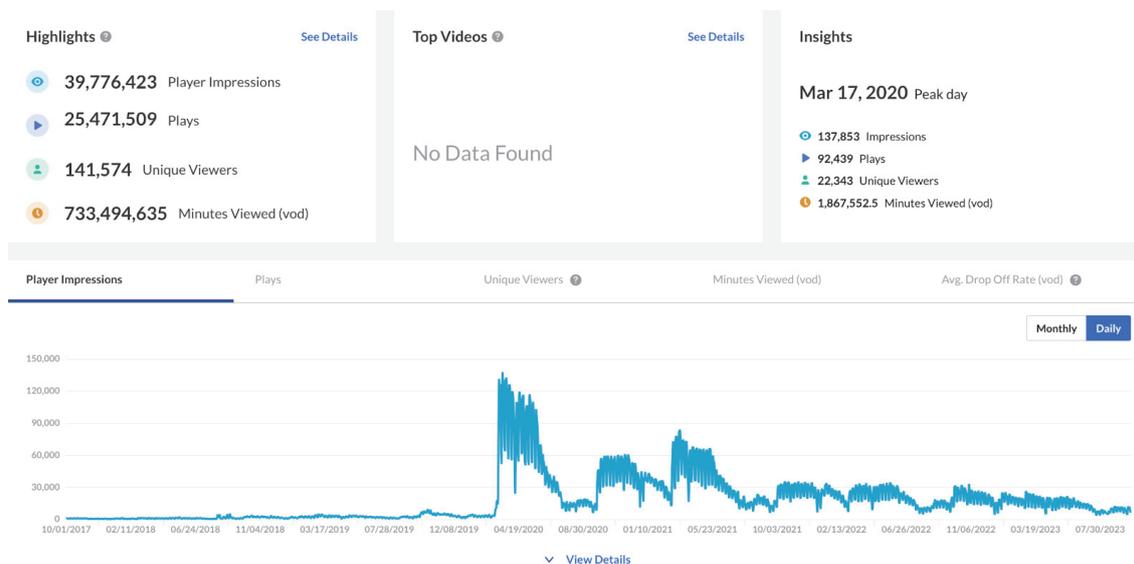


Figura 2 - Numero di visualizzazioni video per giorno dal 2017 al 2023

Il periodo Covid-19 ha incrementato le visualizzazioni in maniera imponente facendo balzare le visualizzazioni (+1321%) e i minuti visti (2259%) rispetto all'anno precedente (Fig. 3).

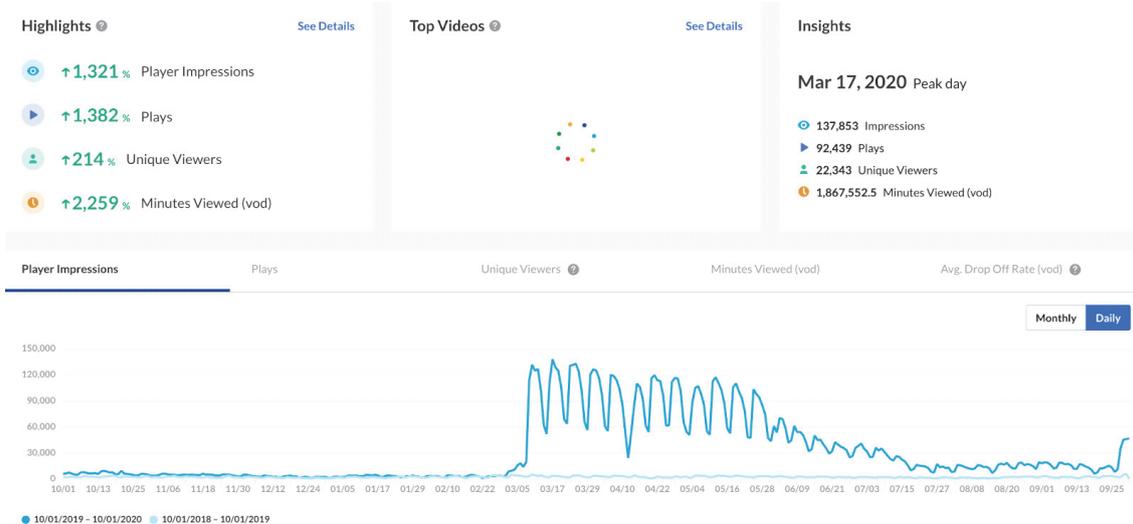


Figura 3 - Comparazione dati a.a. 2018/2019 con a.a. 2019/2020

Nella figura si può ben vedere il picco del 9 marzo 2020, data in cui l'Università ha deciso di passare tutte le lezioni on line.

Comparando l'a.a. 2018/2019, anno pre-covid in cui non c'era nessun obbligo di registrazione, con l'anno 2022/2023 (primo anno post-covid) notiamo che l'incremento di utilizzo (+649% di visualizzazioni e +1.162% minuti visti) è sostanziale (Fig. 4). Analogamente anche il numero di caricamenti video in piattaforma è passato da 5738 a 51.740 (+910,5%). Evidenti segnali di come l'utilizzo della tecnologia appreso durante la pandemia abbia generato la crescita di una cultura digitale legata alla multimedialità che sta continuando e che è diventata parte integrante di tutti i processi formativi di Ateneo.

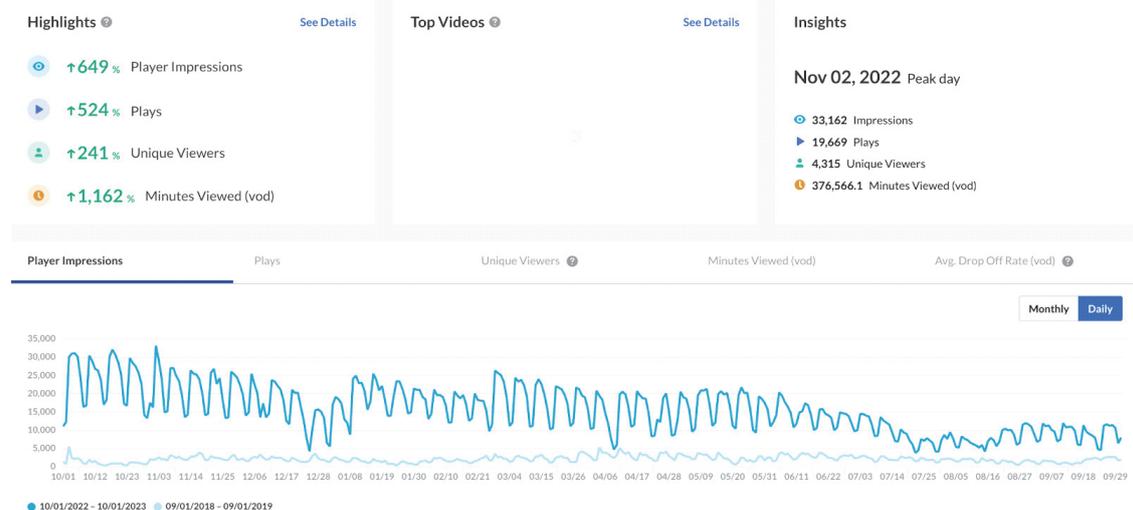


Figura 4 - Comparazione dati a.a. 2018/2019 con a.a. 2022/2023

2 AZIONE DI MITIGAZIONE COSTI DELLO STORAGE

All'inizio del 2023 i video archiviati hanno superato il numero di 400 mila (occupando 326 TB di spazio), pertanto si è deciso di intraprendere un'azione di mitigazione, invitando gli utenti a cancellare il materiale ridondante, non più utilizzabile o semplicemente obsoleto, relegandone una parte su uno storage cloud di archiviazione a lungo termine [1] gestibile con costo estremamente più basso. L'operazione, concordata con la governance di Ateneo, ha permesso di archiviare circa 100 TB.

Il consumo di banda sommato alla media dello storage dell'ultimo anno (2022/2023) è di 4.1 PB, l'anno precedente (2021-22) aveva toccato i 5 PB, mentre il 2020-21 si era attestato a 4.6 PB. Consumi che,

come si vede, non rappresentano solo una modalità didattica emergenziale legata al periodo pandemico ma sono diventati parte integrante, come modalità pedagogica, negli insegnamenti.

Per eliminare contenuti si è proceduto con una strategia che prevedeva il coinvolgimento degli utenti, invitandoli a cancellare ciò che non era necessario e comunicandogli che tutte le registrazioni zoom (per la maggior parte lezioni in era pandemica) precedenti al 30 giugno 2022 sarebbero state archiviate se non compiendo un'azione attiva (un flag). Questo perché non si voleva eliminare materiale che avrebbe potuto rappresentare informazione fondamentale per l'Ateneo. Immaginate se avessimo avuto a disposizione le lezioni di Galileo (che ha insegnato per 18 anni a Padova) e le avessimo cancellate per fare spazio.

È stata quindi predisposta una pagina con SSO con i media potenzialmente archiviabili. Ogni utente poteva vedere i suoi media e scegliere, tramite un flag, ciò che poteva mantenere. (Fig. 5)

Archiviazione Video - Video Storage

Zoom Recordings

User: **marco.toffanin@unipd.it**

41 registrazioni - recordings

Visualizza lista registrazioni utente inserendo email.

#	Non archiviare [Keep]	Titolo [Title]	Data [Date]	Durata (min:sec) [Duration]
1	<input type="checkbox"/>	marco.toffanin@unipd.it's Personal Meeting Room	2020-04-29 07:11:04	46:49
2	<input type="checkbox"/>	Lezione 5 - Information design - Martedì 19 maggio ore 16,30	2020-05-19 12:21:17	85:27
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Lezione 1 - 1/10/2020 - Introduzione al corso	2020-10-01 10:24:59	77:29
4	<input type="checkbox"/>	Laboratorio -1/10/2020 - Es. 1 Livelli, selezioni figure	2020-10-01 11:12:55	47:32

Figura 5 - Pagina di selezione dei contenuti

Gli account coinvolti sono stati 5753, di cui 3138 docenti e staff e 2615 studenti.

È stata mandata una prima mail il 23 gennaio e una successiva 20 giorni dopo. Come si vede dalla Fig. 6 i picchi di accesso alla pagina corrispondono all'invio delle mail.

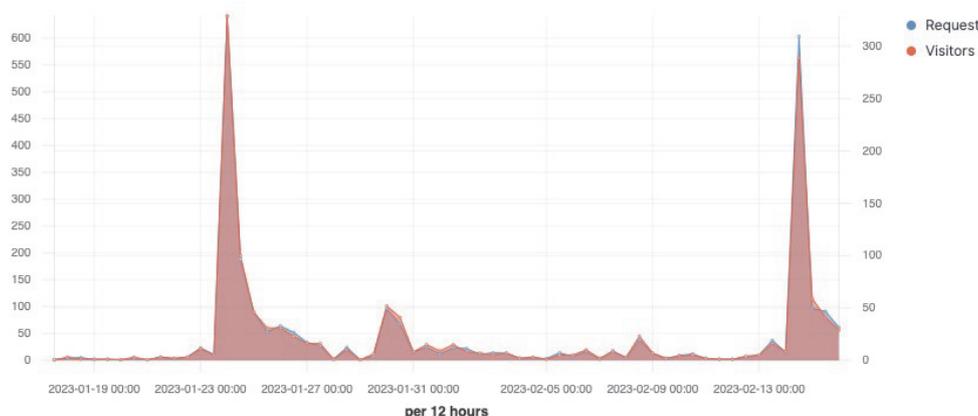


Figura 6 - Accessi utente dopo le comunicazioni

I risultati dell'operazione sono stati:

- 944 utenti (16.4%) hanno acceduto alla pagina
- 632 utenti (11%) hanno messo il flag su almeno un contenuto.

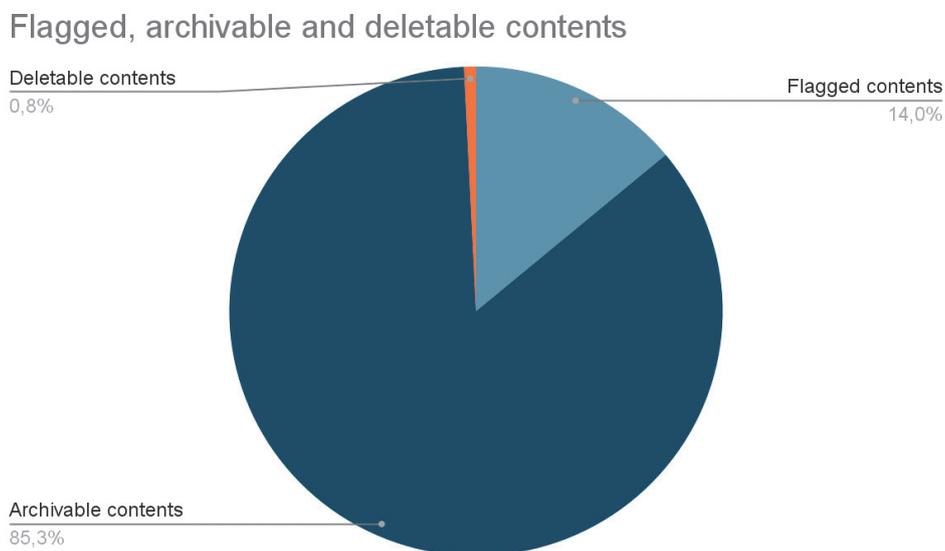


Figura 7 - Contenuti archiviabili, contenuti selezionati e contenuti cancellabili

Questo tipo di operazione che mette insieme dati e valutazione umana può rappresentare una procedura ripetibile periodicamente, chiedendo all'utente un minimo sforzo e invitando a gestire con maggiore attenzione il proprio account cloud.

Come si vede dalla Fig. 7, dei 167'370 video potenzialmente archiviabili, alla scadenza dei termini 142'462 sono stati archiviati in uno storage cloud di archiviazione a lungo a termine molto meno costoso. A distanza di un anno solo l'1% degli utenti ha richiesto alcuni video che sono stati archiviati.

3 EVOLUZIONE UTILIZZO PIATTAFORME

In un quadro di avanzamento tecnologico e nuove richieste sempre più avanzate da parte degli utenti si stanno testando altre piattaforme di VCMS prendendo in considerazione:

- Livello di evoluzione
- User interface
- Prestazioni
- Integrazione con Moodle
- API
- Possibilità di plugin aggiuntivi
- Costi sviluppo e integrazione
- Costi di mantenimento

Punto fondamentale che ha un notevole impatto sulla scelta della piattaforma è la disponibilità di un portale riservato di streaming (che chiamiamo Mediaspace) che permetta a qualunque utente UNIPD la condivisione, più o meno ristretta, dei propri contenuti multimediali, fino alla creazione di veri e propri canali tematici, anche pubblici.

4 POC CON VIMEO

Grazie alla precedente esperienza con il plugin *Video Time Pro* [2], prodotto da *bdecent* [3], e ai contatti con il CEO dell'azienda, Stefan Scholz, si è cominciata a valutare la possibilità di migrare il servizio di VCMS ad una piattaforma alternativa e l'analisi di mercato ha rivolto l'attenzione all'offerta di VIMEO, che si è rivelata la più aderente ai criteri su cui era basata la ricerca.

A settembre 2023 è cominciato quindi un Proof of Concept relativo all'integrazione di VIMEO restringendo l'attenzione ad un singolo corso di laurea triennale erogato esclusivamente in modalità telematica.

Il corso in questione prevede un'istanza di moodle dedicata, con circa 100 docenti e 3600 studenti attivi negli ultimi 3 anni. Scopo del PoC è testare su una singola piattaforma, relativa ad un corso con richieste specifiche essendo totalmente online, il livello di integrazione con Moodle raggiungibile da Vimeo, in particolar modo verificando che i punti visti precedentemente vengano soddisfatti.

Il punto più critico del progetto è la mancanza da parte di Vimeo di un plugin moodle di integrazione, per questo motivo la scelta è ricaduta su un'azienda esterna, estremamente competente in sviluppo di soluzioni per moodle e già con una notevole esperienza sulla gestione delle API messe a disposizione da Vimeo.

4.1 Caratteristiche dell'integrazione

Nell'analisi dei requisiti richiesti dall'integrazione, si è sviluppato insieme a *bdecent* un insieme minimo di funzionalità necessarie al successo del PoC, in particolare relativamente ai seguenti aspetti:

- autenticazione Vimeo trasparente all'utente, tramite OAuth2, sfruttando l'autenticazione Shibboleth
- identificazione di tutti i video caricati in Vimeo di proprietà dell'utente
- identificazione di tutti i video caricati in Vimeo condivisi a vario titolo con l'utente
- gestione della gerarchia a cartelle propria di Vimeo
- inserimento come attività moodle di un video caricato da Vimeo (Video Time activity)
- possibilità di caricamento di nuovi video (e relativi metadata) su Vimeo direttamente da moodle, senza necessità di obbligare gli utenti ad accedere al portale Vimeo
- possibilità di tracciamento delle attività di visualizzazione dei video per ogni singolo utente (studenti del corso moodle)
- possibilità di gestire una media library per ogni corso
- aggiunta di un selettore nell'editor moodle (TinyMCE e Atto) per l'aggiunta di embed link.

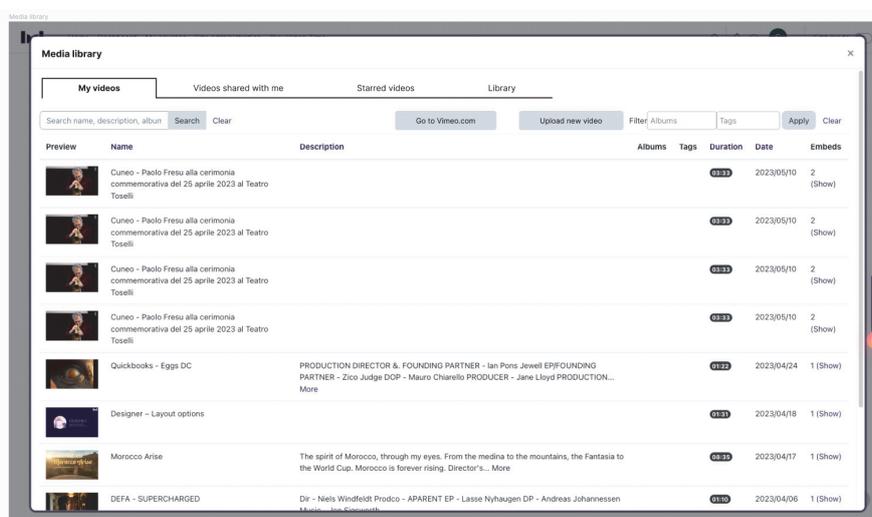


Figura 8 - Esempio di media library

5 STATO ATTUALE E SVILUPPI FUTURI

Al momento della stesura di questo intervento sono in sviluppo tutte le caratteristiche principali previste per il plugin, che verrà messo in produzione in tempo per il secondo semestre dell'a.a. 2023/24. Il successo del PoC, in particolare nella riuscita della creazione di uno strumento di integrazione con Moodle estremamente potente, legato alle caratteristiche di Vimeo, aprirebbe la strada a un'alternativa molto valida per i VCMS disponibili sul mercato per l'ambito LMS Moodle.

Lato positivo di questo aspetto è l'interesse dimostrato da Vimeo nel comparto education/elearning, tale da risultare in una proficua collaborazione tra un'università, un'azienda che sviluppa soluzioni moodle e una delle principali aziende di video on-demand.

Soprattutto da bdecent sono arrivate poi numerose idee per lo sviluppo futuro delle funzionalità di integrazione video in moodle, tra queste:

- gestione interazioni con l'utente visualizzatore, ad esempio conferma di attenzione in caso di inattività oppure domande "in video" configurabili
- aggiunta di slide al video (con timestamp), da visualizzare in sincrono
- salvataggio offline dei video (a supporto della visualizzazione tramite app).

Riferimenti bibliografici

[1] <https://aws.amazon.com/s3/storage-classes/glacier/> (Deep Archive)

[2] <https://docs.moodle.org/403/en/VideoTime>

[3] <https://bdecent.de/>