



## Cos'è Eiduco

Eiduco è una piattaforma didattica telematica, fruibile via web attraverso la rete Internet/Intranet, che aiuta gli studenti ad ottimizzare i tempi dedicati allo studio ed i docenti ad ottenere feedback oggettivi sulla qualità del proprio insegnamento.

Alla base di questa piattaforma vi è l'introduzione di una metodologia di tag per lezioni audio-registrate che integra i modelli tradizionali di apprendimento e di insegnamento e che permette agli studenti di contrassegnare passaggi significativi durante la lezione per poi riascoltare la lezione puntando direttamente ai passaggi importanti. Al contempo Eiduco comprende un set di funzionalità per accelerare la fase di ripasso e approfondire i temi trattati a lezione in modo sistematico anche coinvolgendo colleghi e docenti.

L'impiego di Eiduco ha come presupposto il fatto che le lezioni possano essere audio registrate dal docente.

Gli studenti interagiscono con Eiduco attraverso comuni web-browser e mediante due moduli: il modulo **Eiduco In-Class**, utilizzato durante la lezione attraverso telefoni cellulari o tablet o PC ed estendibile (opzionale) con la modalità **In-Stream** per utenze collegate da remoto (via streaming), ed il modulo **Eiduco AfterClass**, utilizzato durante lo studio in fase di ripasso e di approfondimento. I docenti, sempre attraverso comuni web-browsers, impiegano altri due altri moduli: **Eiduco Organizer**, per la gestione delle lezioni, ed **Eiduco Presenter** per la presentazione delle lezioni in aula.

## Brevi cenni sull' infrastruttura server

L'infrastruttura tecnica della piattaforma Eiduco può essere erogata con un deployment di server totalmente in cloud o con una formula ibrida di deployment che prevede che il solo materiale didattico (slides e audio registrazioni) possano essere disposti in sede attraverso un'adeguata infrastruttura hardware da noi allestita e mantenuta con connessione remota, ed in parte in cloud. La formula ibrida oltre ad avere il vantaggio di un costo di erogazione ridotto, presenta la caratteristica di mantenere in sede l'insieme di contenuti didattici (slides e registrazioni audio).

Al fine di consentire l'erogazione del materiale didattico via Internet in assetto ibrido, la macchina disposta in sede dovrà essere raggiungibile dalla rete Internet (IP pubblico) attraverso le porte 80 e 443 e dovrà



permettere l'accesso per la manutenzione, in genere attraverso la porta 22.

## Modulo Eiduco In Class

Eiduco In-Class consiste in una web-app fruibile direttamente da smartphone o tablet o PC senza alcuna installazione di software e permette agli studenti accreditati al corso di taggare ovvero etichettare la lezione con tre semplici etichette: la prima connota un passaggio importante, la seconda un passaggio poco chiaro e la terza consiste in una nota scritta a piacere. Questi marcatori e note diverranno poi disponibili nel modulo AfterClass e permetteranno allo studente di riascoltare la lezione audio registrata dal docente individuando facilmente i passaggi salienti. Unitamente a questa funzione di marcatura, Eiduco In-Class permette anche agli studenti di visualizzare le slides presentate a lezione in tempo reale. Attraverso questo modulo, inoltre, gli studenti potranno interagire con eventuali domande di aula disponendo di un tastierino alfanumerico per l'invio delle risposte sollecitate dal docente (funzione feedback).

## Modulo Eiduco AfterClass

Eiduco After Class è il modulo principale di Eiduco utilizzato dagli studenti nella fase di studio e di ripasso attraverso il quale gli studenti potranno riascoltare le lezioni. A questo modulo, in funzione di come lo si voglia configurare nei vari corsi, hanno accesso o tutti gli studenti registrati al corso o i soli studenti che abbiano partecipato alla lezione.

Nel modulo AfterClass lo studente può scegliere il corso o la lezione da riascoltare avendo a disposizione slide, note/tag di classe (di tutta l'aula o le proprie) e audio in sincronia. Per sincronia si intende che le slides e le note sono sincronizzate con l'audio; dunque gli studenti sono in grado di rivivere nuovamente la lezione, avendo l'impressione di essere di nuovo in aula, e di navigare attraverso i marcatori per rintracciare velocemente le parti di loro interesse.

In AfterClass gli studenti possono inserire nuove note con un'apposita funzione che permette di editare anche note molto corpose e più elaborate rispetto a quanto possibile fare in aula. Mentre le note ed i tag inseriti in aula possono essere a beneficio di tutta l'aula (questa è una impostazione personalizzabile da corso a corso), le note inserite in fase di



studio sono a beneficio esclusivo dello studente che le inserisce; per tal via, lo studente è così in grado di prendere appunti ed integrare i contenuti anche durante lo studio, sempre con costante riferimento al minutaggio audio, a beneficio di ricerche future o per l'esportazione delle proprie note in un documento PDF utile in fase di ripasso finale e per archivio personale. Le note prese in questo modulo possono poi essere convertite, a discrezione dell'autore, in note pubbliche leggibili dai propri colleghi.

Oltre alle funzioni di note che, così come descritto, sono riferite ad una traccia audio, gli studenti potranno anche aggiungere contenuti totalmente svincolati dalla lezione e dal corso e anche queste ricercabili in qualsiasi contesto.

## Modulo Eiduco AfterClass Mobile

Il modulo AfterClass è stato dotato di funzionalità di accesso mobile per smartphone o tablet. Tali tipi di utenze sono automaticamente dirottate verso l'estensione mobile del modulo che integra un modello funzionale, analogo a quello della versione desktop ma con particolari accorgimenti grafici e funzionali che si addicono meglio a schermi ridotti e funzioni touch.

## Trascrizione automatica

In Eiduco esiste la possibilità di integrare opzionalmente mediante l'inclusione di un pacchetto aggiuntivo, il servizio di trascrizione automatica ex-post o così detto speech-to-text (ovvero trascrizione del parlato) che permette di trasporre la registrazione audio in un testo ricercabile. Lezione per lezione, questa funzionalità può essere eventualmente disattivata dal docente ma è estremamente comoda per gli studenti in quanto permette di cercare passaggi nella registrazione audio sulla base di ciò che il docente abbia spiegato verbalmente durante la lezione ed indipendentemente dal fatto che gli studenti abbiano preso note (tag). Tale funzionalità è pensata per essere disponibile ai fini della ricerca di contenuti e pertanto, pur esistendo, non espone agli studenti l'intero corpus di parole e concetti così come pronunciati dal docente ma viene presentata limitatamente ai passaggi ricercati. E' da tener presente inoltre che la trascrizione del parlato, operata da un engine automatico esterno, può essere influenzata da rumori ambientali o da una cattiva pronuncia.

Nonostante la possibilità di usufruire di questo servizio di trascrizione automatica, tra le funzionalità di Eiduco vi è anche la possibilità di agevolare lo studente nella trascrizione autonoma (dunque manuale)



della traccia audio impiegando un set di funzioni a corredo delle note che permettono, attraverso il modulo AfterClass, di controllare la velocità di playback agevolando quindi la trascrizione manuale anche in assenza di un motore supplementare di speech-to-text.

## Ricerca

La funzionalità di ricerca rappresenta un passaggio importante nell'architettura Eiduco in quanto permette di cercare indistintamente tra note, slides o passaggi del discorso del docente in una singola lezione, in tutto il corso, o in più corsi, per raggiungere direttamente il momento di interesse con un solo click. Così facendo, con Eiduco, le fasi di studio, ripasso e approfondimento vanno ad integrare l'approccio tradizionale e ciò permette agli studenti di creare una relazione costante tra quanto elaborato individualmente e quanto spiegato dal docente durante ogni lezione.

Ciascuno studente poi, può organizzare la singola lezione in capitoli, così da suddividerla per temi principali sulla base di un proprio modello di organizzazione dell'informazione; questa ulteriore classificazione può anche essere pre-definita dal docente (o da un suo delegato) per facilitare le ricerche e per meglio chiarire il filo logico che lega un argomento all'altro, a beneficio di tutti gli studenti del corso.

## Export

Ciascuna lezione o l'intero corso possono essere esportati in formato PDF (sono allo studio ulteriori formati di esportazione). Nel PDF della singola lezione lo studente trova il piano slide e le proprie note, ciascuna nota con riferimento alle singole slide ed al minutaggio audio; i PDF inoltre, per ciascuna nota o slide, riportano i link ad Eiduco relativi al passaggio audio cui la nota o la slide fa riferimento: basterà dunque cliccare sulla nota nel PDF per essere trasferiti sulla piattaforma al momento esatto in cui la nota è stata inserita e riascoltare la spiegazione del docente dell'argomento relativo.

## Authoring

I docenti (o eventuali loro delegati) hanno autorizzazioni specifiche per intervenire preventivamente nel modulo AfterClass, lezione per lezione, sia per aggiungere materiale didattico sia per editare parte del materiale esistente; per esempio, sono in grado di aggiungere note, modificare eventuali note di classe, suddividere in capitoli, cancellare slides, silenziare passaggi dell'audio registrazione prima che le lezioni siano rese fruibili agli studenti.



## Indicatori statistici per i docenti

L'impiego di Eiduco da parte degli studenti ha un beneficio indiretto per i docenti, i quali sono in grado di comprendere quanto e cosa sia stato recepito durante la lezione stessa o dopo la lezione, o quanto e cosa non sia risultato chiaro oppure o trascurato dagli studenti.

A discrezione del docente, in fase di presentazione della lezione, i marcatori apposti dagli studenti potranno essere visualizzati in tempo reale a margine della slide in modo da avere un feedback immediato di quanto esposto.

Eiduco permette ai docenti del corso di estrarre statistiche di impiego in forma di grafici, lezione per lezione o per l'intero corso. Queste statistiche permettono di quantificare in modo oggettivo aspetti altrimenti ignorati o comunque difficili da registrare. Assumendo comunque la necessità di una accurata e cauta interpretazione, tali dati –visibili esclusivamente al docente titolare del corso– costituiscono un utile elemento indicativo per ottimizzare l'organizzazione della lezione e la relativa esposizione.

## Modello di reverse-classroom

In alcuni contesti di studio ove Eiduco è stato utilizzato a fini sperimentali è stato suggerito che lo strumento possa favorire l'introduzione della metodologia di "reverse class-room", dove la lezione in aula rappresenta il momento di confronto docente-discente piuttosto che il momento di trasmissione delle nozioni, visto che tale ultimo passaggio potrebbe essere interamente demandato a lezioni prodotte in anticipo con Eiduco e sempre fruibili.



# Eiduco Organizer & Eiduco Presenter

## Organizer

Eiduco Organizer e Presenter sono i due moduli della piattaforma che permettono ai docenti di gestire le lezioni prima e durante il loro svolgimento. Con Eiduco Organizer il docente organizza le lezioni pianificando le date e per ciascuna di esse, singolarmente o in blocco, può inserire il materiale da presentare (slides) in formato PDF. Il docente ha la scelta di inserire tutto il materiale per l'intero corso o per una frazione di esso e poi eventualmente modificarlo, aggiungendo o rimuovendo le slide, anche poco prima delle lezioni.

Eiduco Organizer permette al docente di gestire anche la modalità con cui gli studenti interagiscono con Eiduco nell'ambito del proprio corso. Ad esempio, lezione per lezione il docente può far sì che, per poter partecipare in aula con Eiduco, gli studenti debbano inserire un codice (PIN) di ingresso; oppure può sospendere (estromettere) alcuni studenti dai propri corsi o imporre il vincolo che lo studente che volesse riascoltare la lezione sia stato effettivamente presente in aula. Dunque, sulla base delle proprie necessità ed esigenze di didattica, ciascun docente può configurare in modo appropriato e personalizzato parte delle funzionalità della piattaforma.

Eiduco Organizer è anche lo strumento attraverso cui il docente inserisce i file audio delle registrazioni in aula una volta terminata la lezione.

## Presenter

Durante lo svolgimento della lezione il docente utilizza Eiduco Presenter per la presentazione del materiale preventivamente caricato mediante Eiduco Organizer.

In Eiduco Presenter il docente ha a disposizione funzioni che permettono la navigazione tra le slides, inclusa la possibilità di visualizzare l'intero piano slide unitamente ad indicatori che mostrano l'orario, la durata di ciascuna slide, la durata totale lezione fino a quel momento, senza oscurare alcuna parte dello schermo. Il passaggio tra le slides può essere effettuato mediante tastiera o anche con un clicker di presentazione a distanza. Alla lezione successiva Eiduco Presenter riprenderà partendo dall'ultima slide presentata.



Eiduco Presenter consente anche al docente di apporre tag in modo da segnalare slide o passaggi della lezione di particolare importanza e di visualizzare in tempo reale i tag inseriti dagli studenti; questo risulta essere efficace nel caso di passaggi poco chiari.

Mediante l'impiego di alcuni accorgimenti hardware e l'utilizzo di pacchetti aggiuntivi a consumo, Eiduco Presenter permette al docente di mostrare, contestualmente alla slide, anche la trascrizione in tempo reale del parlato (sottotitoli) e l'eventuale traduzione in altra lingua si tratta, questa, di una funzionalità accessoria e disponibile a consumo laddove richiesto.

E' attualmente allo studio l'implementazione di una funzionalità aggiuntiva che permette al docente di sostituire la lavagna con un sistema di lavagna digitale: questo strumento, utilizzato in fase di presentazione, permette di mantenere una traccia digitale di quanto segnato e al contempo di inviare contestualmente verso dispositivi mobili i contenuti della lavagna. Per agevolare la scrittura simulando il tratto di una lavagna reale e' previsto che l'impiego di questo strumento sia mediato attraverso una tavoletta grafica.