



Piattaforma BIM-enabled Learning Environment (BLE) - Linee guida per l'utente

**A cura di: Università di Tecnologia di Tallinn, Estonia
Maggio 2023**



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Il sostegno della Commissione europea alla realizzazione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti, che riflettono esclusivamente le opinioni degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni in essa contenute.



DETTAGLI DEI DELIVERABLE DEL PROGETTO

Tipo di progetto	Partenariato strategico Erasmus+ KA203
Acronimo del progetto	BENEDICT
Numero di concessione del finanziamento	2020-1-EE01-KA203-077993
Titolo completo del progetto	Ambiente di apprendimento BIM-enabled per l'edilizia digitale
Produzione intellettuale	O5 Materiale di guida per l'utente
Organizzazione capofila dell'output	TalTech - Università di Tecnologia di Tallinn
Livello di diffusione	La versione finale sarà resa pubblica
Data di scadenza del deliverable	Gennaio 2023

Il sostegno della Commissione europea alla realizzazione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti, che riflettono esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni in essa contenute.



CRONOLOGIA DELLA VERSIONE DEL DOCUMENTO

Versione	Data	Commenti
0	19 maggio 2023	Prima bozza
1	4 luglio 2023	Versione finale e modificata (per la pubblicazione e la traduzione)

Il sostegno della Commissione europea alla realizzazione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti, che riflettono esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni in essa contenute.



INDICE

1	Introduzione	6
1.1	Contesto e finalità.....	6
1.2	Obiettivi e ambito della piattaforma BLE.....	6
1.3	Struttura delle linee guida per l'utente della piattaforma BLE	6
2	Piattaforma BLE - Linee guida per gli amministratori di sistema.....	7
2.1	Installazione e configurazione	7
2.1.1	Requisiti per il download e l'installazione di Moodle	7
2.1.2	Configurazione generale.....	7
2.1.3	Aspetto e personalizzazione della piattaforma	7
2.1.4	Configurazione dell'installazione Moodle per le funzioni integrate BIM-enabled	7
2.2	Gestione dei corsi	7
2.3	Gestione degli account utente.....	7
2.3.1	Autenticazione.....	7
2.3.2	Plugin di autenticazione	7
2.3.3	Iscrizione.....	7
3	Piattaforma BLE - Linee guida per gli insegnanti	9
3.1	Come creare un account.....	9
3.2	Come creare un corso.....	9
3.3	Impostazione della modalità di iscrizione dei partecipanti	9
3.3.1	Custom instance name	10
3.3.2	Allow existing enrolments	10
3.3.3	Allow new enrolments.....	10
3.3.4	Enrolment key	10
3.3.5	Use group enrolment keys	10
3.3.6	Default assigned role.....	10
3.3.7	Tutte le altre opzioni	11
3.3.8	Send course welcome message.....	12
3.3.9	Custom welcome message	12
3.4	Tipi di attività	12
3.4.1	Book.....	13
3.4.2	Chat	14
3.4.3	Choice	16
3.4.4	Feedback.....	17

Il sostegno della Commissione europea alla realizzazione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti, che riflettono esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni in essa contenute.



3.4.5	File	19
3.4.6	Folder	21
3.4.7	Forum	22
3.4.8	Lesson	25
3.4.9	Page	30
3.4.10	Quiz.....	31
3.4.11	Opzioni disponibili per la maggior parte dei tipi di attività	36
4	Piattaforma BLE - Linee guida per gli studenti	37
4.1	Come creare un account.....	37
4.2	Come iscriversi a un corso	37
4.3	Domande e feedback.....	37
	Allegato A - Linee guida per l'archivio di risorse didattiche aperte.....	38
	Allegato B - Guida all'uso del plugin DiStellar per Moodle.....	60
	Allegato C - Visualizzazione architettonica ad alta fedeltà per la realtà virtuale in Unity.....	67

Il sostegno della Commissione europea alla realizzazione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti, che riflettono esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni in essa contenute.



1 Introduzione

1.1 Contesto e finalità

La digitalizzazione sta trasformando il settore immobiliare e delle costruzioni (REC – Real Estate and Construction) e una caratteristica fondamentale di questa trasformazione è il Building Information Modelling (BIM). Il BIM si riferisce alla rappresentazione digitale degli edifici e delle operazioni di costruzione e offre l'opportunità di migliorare l'istruzione e la formazione attraverso ambienti virtuali ricchi di dati in cui possono essere progettate e realizzate esperienze di apprendimento basate su progetti. Questo potrebbe cambiare radicalmente l'istruzione e la formazione dei professionisti del settore REC, dai dirigenti agli operatori di cantiere.

Il progetto BIM-enabled Learning Environment for Digital Construction (Benedict) è un partenariato strategico Erasmus+ tra la Tallinn University of Technology (TalTech), l'Università di Tampere (TAU) e l'Università di Bologna (UNIBO) che mira a sfruttare le possibilità del BIM per migliorare l'istruzione e la formazione, sviluppando un innovativo BIM-enabled Learning Environment (BLE). La piattaforma BLE è un'installazione integrata Moodle - DiStellar, disponibile pubblicamente all'indirizzo www.bim-enabled-learning.com.

L'obiettivo di queste linee guida per gli utenti della piattaforma BLE è quello di garantire che tutti gli utenti chiave della piattaforma BLE (amministratori di sistema, insegnanti, studenti) e tutti gli altri soggetti interessati possano utilizzare la piattaforma BLE. Inoltre, vengono condivisi tutti i dettagli tecnici in modo che altri possano replicare questa piattaforma BLE e/o sviluppare ulteriormente piattaforme BLE simili che utilizzano alcune o tutte le caratteristiche sviluppate nell'ambito del progetto Benedict.

1.2 Obiettivi e ambito della piattaforma BLE

Lo scopo è quello di fornire un prototipo di piattaforma BLE funzionante con i seguenti obiettivi:

- illustrare l'apprendimento BIM-enabled
- ospitare moduli pilota di esperienze di apprendimento BIM-enabled
- fornire una piattaforma completamente documentata e open-source che possa essere replicata e ulteriormente sviluppata da chiunque sia interessato a farlo.

La piattaforma BLE comprende:

- un'installazione integrata Moodle - DiStellar come nucleo centrale
- un archivio di risorse didattiche aperte (Open Learning Resources)
- materiali di realtà mista (XR) generati per esperienze di apprendimento BIM-enabled

1.3 Struttura delle linee guida per l'utente della piattaforma BLE

Queste linee guida comprendono Linee guida per gli amministratori di sistema (sezione 2), per gli insegnanti (sezione 3) e per gli studenti (sezione 4). Le linee guida per l'Open Learning Resources Repository sono riportate nell'Allegato A, una guida dettagliata sull'installazione e l'uso del plugin Distellar per Moodle è fornita nell'Allegato B e una guida sulla visualizzazione architettonica ad alta fedeltà per la realtà virtuale in Unity è presentata nell'Allegato C.



2 Piattaforma BLE - Linee guida per gli amministratori di sistema

2.1 Installazione e configurazione

2.1.1 Requisiti per il download e l'installazione di Moodle

Moodle può essere scaricato da <https://download.moodle.org/>. Prima dell'installazione, è necessario verificare i requisiti di sistema (server web). Questi requisiti dipendono dalla versione di Moodle e i requisiti specifici della versione possono essere trovati su <https://docs.moodle.org/>. A seconda della posizione in cui verrà installato Moodle, alcune piattaforme di hosting per server web offrono l'installazione automatica di Moodle.

2.1.2 Configurazione generale

I passi per l'installazione di Moodle sono indicati nella Documentazione di Moodle/Guida rapida all'installazione. Durante l'installazione verrà creato un account amministratore che verrà utilizzato per configurare tutte le fasi successive.

2.1.3 Aspetto e personalizzazione della piattaforma

Il "look and feel" di Moodle può essere configurato attraverso plugin aggiuntivi. L'aspetto visivo è definito principalmente dai plugin di Moodle (<https://moodle.org/plugins/>), in particolare da un plugin dei temi.

2.1.4 Configurazione dell'installazione Moodle per le funzioni integrate BIM-enabled

2.1.4.1 *Plugin consigliati*

Le versioni di Moodle 4.x hanno molti strumenti di collaborazione già inclusi come plugin predefiniti. Pertanto, in questa sottosezione ci concentriamo sulle funzioni BIM-enabled.

2.1.4.2 *Configurazione del plugin DiStellar*

Il plugin DiStellar è un plugin fondamentale della piattaforma BLE. Deve essere installato separatamente dall'amministratore. In seguito ci sono alcune impostazioni aggiuntive che potranno essere modificate dall'amministratore.

Per informazioni più dettagliate, consultare l'[Allegato A - Guida all'uso del plugin Moodle di DiStellar](#).

2.2 Gestione dei corsi

2.3 Gestione degli account utente

2.3.1 Autenticazione

Moodle può essere configurato in vari modi per accettare nuovi visitatori/studenti, ecc. Il modo più comune è quello di utilizzare il plugin di auto registrazione basato sull'email, disponibile nell'installazione predefinita, ma che deve essere attivato dall'amministratore (Moodle/Gestione di un sito Moodle/Autenticazione).

2.3.2 Plugin di autenticazione

In alcuni casi potrebbero essere necessari plugin speciali/aggiuntivi che consentano l'autenticazione a livello aziendale e/o un'autenticazione specifica per ogni Paese. Questi casi non rientrano nell'ambito del presente rapporto.

2.3.3 Iscrizione

L'iscrizione al corso è possibile una volta creato/attivato un account utente. In alcuni casi, i corsi possono essere offerti attraverso un metodo di accesso come ospite, ma questi sono i cosiddetti corsi di "sola lettura" e non consentono alcun coinvolgimento da parte dello studente (attraverso attività come quiz, post sul forum, ecc.). L'iscrizione al corso Moodle può essere configurata attraverso una chiave di iscrizione, ma potrebbero



essere disponibili altri metodi di iscrizione automatica o semi-automatica, a seconda di dove è stato installato il sito Moodle e di come è collegato ai sistemi di gestione degli utenti (come i registri delle istituzioni scolastiche, ecc.).



3 Piattaforma BLE - Linee guida per gli insegnanti

Si noti che le linee guida qui riportate dipendono dal tema di Moodle e dall'interfaccia linguistica selezionata.

3.1 Come creare un account

- Visitare il sito <https://www.bim-enabled-learning.com/ble/>
- Fare clic su "Log in" e selezionare il pulsante "Create new account"

Is this your first time here?

For full access to this site, you first need to create an account.

Create new account

- Digitare il nome utente, la password e gli altri dati che si desidera utilizzare per il proprio account. I campi con il segno * sono obbligatori
- Fare clic sul pulsante "Create my new account" nella parte inferiore del modulo.

Create my new account

- La registrazione del vostro account dipende da come Moodle è stato impostato dall'amministratore. Se l'auto registrazione è abilitata, riceverete un'e-mail e dovrete confermare la registrazione ed effettuare il primo accesso al sistema. Se l'auto registrazione non è abilitata, sarà necessario attendere l'approvazione dell'amministratore. Una volta approvato l'account, riceverete una notifica.
- Avendo un account Moodle, è necessario essere assegnati al corso (o avere i privilegi per creare un corso da zero). Di solito, questo viene fatto dall'amministratore o da un altro insegnante, se è già assegnato al corso.

3.2 Come creare un corso

Una volta ottenuto l'accesso al corso, si può iniziare a costruirlo (aggiungendo materiali di studio, ma anche abilitando i metodi di metodi di iscrizione).

3.3 Impostazione della modalità di iscrizione dei partecipanti

La modalità di iscrizione dei partecipanti determina il modo in cui i partecipanti possono vedere e iscriversi al corso/modulo che avete creato. Se disattivato, i partecipanti non potranno iscriversi al corso e potranno essere aggiunti solo manualmente dal creatore del corso/facilitatore.

Per impostare il metodo di iscrizione, andare su

Course administration > Users > Enrolment methods > Self enrolment (Student)




 Administration 

▼ Course administration

 Settings

 Turn editing on

 Course completion

▼ Users

 Enrolled users

▼ **Enrolment methods**

Manual enrolments

Guest access

Self enrolment (Student)

Nella pagina di auto iscrizione, sono presenti le seguenti opzioni

3.3.1 Custom instance name

Si può lasciare in bianco.

3.3.2 Allow existing enrolments

Selezionare "yes" per consentire ai partecipanti già iscritti ad altri moduli di partecipare a questo modulo.

3.3.3 Allow new enrolments

Selezionare "yes" per consentire ai nuovi partecipanti di iscriversi a questo modulo.

3.3.4 Enrolment key

Si può lasciare in bianco. In caso contrario, i partecipanti dovranno utilizzare la chiave fornita qui per iscriversi.

3.3.5 Use group enrolment keys

Selezionare "No".

3.3.6 Default assigned role

Selezionare "participants".



Self enrolment

Self enrolment

Custom instance name		<input type="text"/>
Allow existing enrolments		<input type="button" value="Yes"/>
Allow new enrolments		<input type="button" value="Yes"/>
Enrolment key		<input type="text" value="Click to enter text"/>
Use group enrolment keys		<input type="button" value="No"/>
Default assigned role		<input type="button" value="Student"/>

3.3.7 Tutte le altre opzioni

Lasciare in bianco/così com'è.

Enrolment duration		<input type="text" value="0"/>	<input type="button" value="days"/>	<input type="checkbox"/>	Enable				
Notify before enrolment expires		<input type="button" value="No"/>							
Notification threshold		<input type="text" value="1"/>	<input type="button" value="days"/>						
Start date		<input type="button" value="29"/>	<input type="button" value="June"/>	<input type="button" value="2023"/>	<input type="button" value="11"/>	<input type="button" value="08"/>		<input type="checkbox"/>	Enable
End date		<input type="button" value="29"/>	<input type="button" value="June"/>	<input type="button" value="2023"/>	<input type="button" value="11"/>	<input type="button" value="08"/>		<input type="checkbox"/>	Enable
Unenrol inactive after		<input type="button" value="Never"/>							
Max enrolled users		<input type="text" value="0"/>							
Send course welcome message		<input type="button" value="No"/>							



3.3.8 Send course welcome message

Spuntare se si desidera inviare un messaggio di benvenuto al nuovo partecipante iscritto.

3.3.9 Custom welcome message

Se avete spuntato la voce "send course welcome message", scrivete il vostro messaggio in questa casella.

Al termine, fare clic su "save changes".

3.4 Tipi di attività

Di seguito sono elencate le attività più comuni che potreste voler creare per il vostro corso. Ogni attività avrà opzioni e usi diversi. Conoscere le differenze tra questi tipi di attività vi aiuterà a creare attività adeguate.

The screenshot shows the 'Add an activity or resource' interface. At the top, there is a search bar and a close button. Below the search bar are tabs for 'All', 'Activities', and 'Resources'. The main area displays a grid of activity types, each with an icon, a name, and a star icon for favoriting. The activities listed are:

Activity Type	Activity Type	Activity Type	Activity Type	Activity Type	Activity Type
Assignment	Book	Chat	Choice	Database	External tool
Feedback	File	Folder	Forum	Glossary	H5P
IMS content package	Lesson	Page	Quiz	SCORM package	Survey
Text and media area	URL	Wiki	Workshop		



3.4.1 Book

Il modulo libro consente all'insegnante di creare una risorsa di più pagine in un formato simile a un libro, con capitoli e sotto capitoli. I libri possono contenere file multimediali oltre al testo e sono utili per visualizzare lunghi brani contenenti informazioni, che possono essere suddivisi in sezioni.

È possibile utilizzare un libro:

- Per visualizzare il materiale di lettura per i singoli moduli di studio
- Come manuale di reparto del personale
- Come vetrina del lavoro degli studenti

Utilizzate il libro se volete creare un modulo con diverse sezioni di materiali di lettura. Se il vostro materiale didattico non ha molte pagine e sezioni, scegliete invece "Page".

3.4.1.1 General

- Nome: scegliete un nome per il vostro libro.
- Description: fornite una breve descrizione del libro.

Adding a new Book

General


Expand all

Name

Description

A rich text editor toolbar with various icons for text formatting and insertion. The icons include undo, redo, bold (B), italic (I), bulleted list, numbered list, link, unlink, image, video, and a help icon (H-P). Below the toolbar is a large empty text area for entering the description.

3.4.1.2 Appearance

Selezionare lo stile di formattazione dei capitoli, lo stile di navigazione e se desiderate personalizzare il titolo del capitolo. Cliccate su  per le descrizioni di ciascuna opzione.

3.4.1.3 Altre opzioni

Per le altre opzioni (impostazioni comuni del modulo, limitazione dell'accesso, completamento delle attività, tag e competenze), consultare la sezione 3.4.11.



3.4.1.4 Fare clic sul pulsante "Save and display"

Cliccate sul pulsante "Save and display " per passare alla fase successiva, che consiste nell'aggiungere capitoli al libro.

3.4.1.5 Aggiunta del primo capitolo

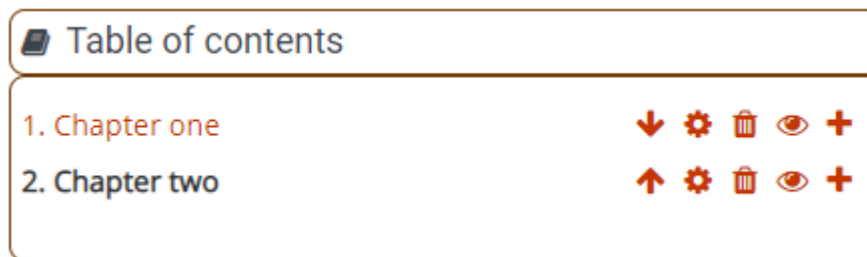
- Chapter title: date un titolo al vostro capitolo.
- Subchapter: spuntate la casella sottocapitolo se si tratta di un sottocapitolo anziché di un capitolo. È possibile farlo solo se esiste già un capitolo creato come principale.







- Content: qui si inserisce il contenuto del vostro capitolo. Potete formattare i contenuti utilizzando gli strumenti di formattazione . Potete inoltre inserire un link a un URL, immagini, video o allegare file facendo clic sul pulsante appropriato .
- Al termine, fare clic sul pulsante "Save changes".

3.4.1.6 Aggiunta del capitolo successivo

- Per aggiungere il capitolo successivo al libro, fare clic sul segno "+" nel blocco "Table of Content". Per farlo, occorre seguire la stessa procedura descritta nella sezione 3.4.1.5 precedente.



- Altri comandi:
-  → per riorganizzare l'ordine dei capitoli
-  → per modificare il capitolo
-  → per cancellare il capitolo
-  → per impostare la visibilità del capitolo; se è disattivato, il capitolo non sarà visibile.

3.4.2 Chat

Le sessioni di chat forniranno una chat room per il vostro corso. Questo può essere utilizzato come strumento di comunicazione tra facilitatori e partecipanti.

Il modulo di attività di chat consente ai partecipanti di avere discussioni testuali sincrone in tempo reale.

La chat può essere un'attività unica o può essere ripetuta alla stessa ora ogni giorno o ogni settimana. Le sessioni di chat vengono salvate e possono essere rese disponibili a tutti o limitate agli utenti che hanno la possibilità di visualizzare i registri delle sessioni di chat.

Le chat sono particolarmente utili quando il gruppo che chatta non è in grado di incontrarsi faccia a faccia, come nel caso di

- Incontri regolari degli studenti che partecipano ai corsi online per consentire loro di condividere le esperienze con altri che frequentano lo stesso corso, ma in una sede diversa
- Uno studente temporaneamente impossibilitato a frequentare di persona, che comunica con l'insegnante per tenersi al passo con il lavoro svolto
- Gli studenti che stanno svolgendo un'esperienza lavorativa esterna e si riuniscono per discutere le proprie esperienze tra di loro e con i loro insegnanti



- I bambini più piccoli che usano la chat a casa la sera come introduzione controllata (monitorata) al mondo dei social network
- Una sessione di domande e risposte a cui è stato invitato un relatore che si trova in una sede diversa
- Sessioni per aiutare gli studenti a prepararsi ai test, in cui l'insegnante o altri studenti propongono domande campione

3.4.2.1 General

- Name of this chat room: indicare un nome per la chat.
- Description: fornire una breve descrizione del libro.

Adding a new Chat

General

Expand all

Name of this chat room

Description

A rich text editor toolbar with various icons for text formatting (bold, italic, underline, strikethrough), alignment, bulleted and numbered lists, link and unlink, image, video, and other functions. Below the toolbar is a large empty text area for entering the chat room description.

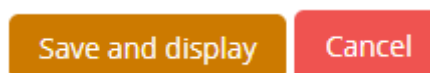
3.4.2.2 Sessioni di chat

- Next chat time: impostare la data e l'ora della prossima sessione di chat.
- Repeat/publish session times: selezionare dalle opzioni se la sessione di chat verrà ripetuta o meno.
- Save past sessions: scegliere dopo quanto tempo le sessioni di chat verranno eliminate automaticamente.
- Everyone can view past sessions: selezionare "yes" per consentire ai partecipanti di leggere le discussioni precedenti della chat.

3.4.2.3 Altre opzioni

Per le altre opzioni (impostazioni comuni del modulo, limitazione dell'accesso, completamento delle attività, tag e competenze), consultare la sezione 3.4.11.

3.4.2.4 Fare clic su "save and display" per terminare



3.4.2.5 Per avviare una chat

- Per iniziare a chattare, cliccate su "click here to enter the chat now". La chat verrà aperta in una nuova finestra.
- L'opzione "use more accessible interface" vi porterà alla chat room con un'interfaccia alternativa.
- Per visualizzare le sessioni di chat passate, quando possibile, fare clic su "view past chat sessions".



3.4.2.6 Per terminare una chat

- Per terminare una chat, chiudere la finestra della chat.

3.4.3 Choice

L'attività "Choice" prevede una singola domanda con diverse risposte possibili. I risultati delle scelte possono essere pubblicati dopo che gli studenti hanno risposto, dopo una certa data o non venire pubblicati affatto. I risultati possono essere pubblicati con i nomi degli studenti o in forma anonima.

È possibile utilizzare un'attività a scelta:

- Come sondaggio rapido per stimolare la riflessione su un argomento
- Per verificare rapidamente la comprensione degli studenti
- Facilitare il processo decisionale degli studenti, ad esempio consentendo loro di votare sulla direzione del corso

3.4.3.1 General

- Choice name: date un nome alla vostra attività "Choice".
- Description: fornire una breve descrizione della vostra attività.
- Display mode: scegliete la modalità di visualizzazione delle opzioni

Adding a new Choice

General

Choice name

Description

A rich text editor toolbar with icons for bold (B), italic (I), list (bulleted and numbered), link (chain), unlink (chain with slash), image (picture), video (camera), and help (H-P). Below the toolbar is a large empty text area for the description.

Display description on course page

Display mode for the options

Display horizontally

3.4.3.2 Opzioni

Impostare le opzioni per la risposta.

- Allow choice to be updated: il partecipante può o meno modificare la propria risposta?
- Allow more than one choice to be selected: se il partecipante può selezionare più di una scelta.
- Limit the number of responses allowed: se ogni scelta ha o meno un numero limitato di risposte consentite. Questo può essere utile, ad esempio, per l'assegnazione di gruppi, ecc.

3.4.3.3 Availability

Impostare se l'attività "choice" è disponibile solo per un determinato periodo.

3.4.3.4 Results

Stabilite come verranno pubblicati i risultati.



▼ Results

Publish results

Do not publish results to students

Show column for unanswered

No

Include responses from inactive/suspended
users

No

3.4.3.5 Altre opzioni

Per le altre opzioni (impostazioni comuni del modulo, limitazione dell'accesso, completamento delle attività, tag e competenze), consultare la sezione 3.4.11.

3.4.3.6 Fare clic su "save and display" per terminare

Save and display

Cancel

3.4.4 Feedback

Il modulo per le attività di feedback consente all'insegnante di creare un sondaggio personalizzato per raccogliere il feedback dei partecipanti, utilizzando una varietà di tipi di domande, tra cui scelta multipla, sì/no o inserimento di testo.

Le risposte al feedback possono essere anonime, se lo si desidera, e i risultati possono essere mostrati a tutti i partecipanti o limitati ai soli insegnanti. Qualsiasi attività di feedback sulla prima pagina del sito può essere completata anche da utenti non loggati.

Possono essere utilizzate attività di feedback:

- Per le valutazioni del corso, contribuendo a migliorare i contenuti per i partecipanti successivi.
- Per consentire ai partecipanti di iscriversi ai moduli del corso, agli eventi, ecc.
- Per sondaggi per gli ospiti sulle scelte dei corsi, sulle politiche scolastiche, ecc.
- Per le indagini anti-bullismo in cui gli studenti possono segnalare gli episodi in modo anonimo.

3.4.4.1 General

- Name: date un nome alla vostra attività di feedback.
- Description: fornite una breve descrizione dell'attività.



▼ **General**

Name

Description

Richiede un editor di testo con i seguenti strumenti: A (font size), B (bold), I (italic), elenchi puntati e numerati, link, unlink, link esterno, link interno, immagine, video, audio, e un pulsante di stampa.

3.4.4.2 Availability

Stabilite se l'attività viene resa disponibile solo per un determinato periodo.

3.4.4.3 Question and submission settings

Selezionare le opzioni richieste

▼ **Question and submission settings**

Record user names

Allow multiple submissions

Enable notification of submissions

Auto number questions

3.4.4.4 After submission

Impostate le azioni da intraprendere dopo aver ricevuto un feedback.

- Show analysis page: Si/ No
- Completion message: digitare un messaggio di completamento per i partecipanti dopo che hanno inviato un feedback
- Link to next activity: Dopo aver inviato il feedback, viene visualizzato il pulsante Continua, che rimanda alla pagina del corso. In alternativa, può rimandare all'attività successiva se l'URL dell'attività viene inserito qui.



▼ **After submission**

Show analysis page

No ▾

Completion message

Link to next activity

3.4.4.5 *Per le altre opzioni (impostazioni comuni del modulo, limitazione dell'accesso, completamento delle attività, tag e competenze), consultare la sezione 3.4.11.*

3.4.4.6 *Fare clic su "save and display" per terminare.*



3.4.5 File

Il modulo file consente al docente di fornire un file come risorsa del corso. Se possibile, il file verrà visualizzato all'interno dell'interfaccia del corso, altrimenti verrà richiesto agli studenti di scaricarlo. Il file può includere file di supporto, ad esempio una pagina HTML può avere immagini o oggetti Flash incorporati.

Si noti che gli studenti devono disporre del software appropriato sul proprio computer per poter aprire il file.

È possibile utilizzare un file per:

- Condividere le presentazioni fatte in classe
- Includere un mini sito web come risorsa del corso
- Fornire file di bozza di alcuni programmi software (ad esempio Photoshop .psd) in modo che gli studenti possano modificarli e presentarli per la valutazione

3.4.5.1 General

- Name: date un nome alla vostra attività di feedback.
- Description: fornite una breve descrizione dell'attività.
- Select files: aggiungete nel riquadro i file da condividere con i partecipanti.



Adding a new File to Introduction

General

Name

Description

Display description on course page

Rich text editor toolbar with icons for undo, redo, bold, italic, bulleted list, numbered list, link, unlink, image, video, audio, and help.

Empty text area for description.

Select files

Maximum size for new files: Unlimited

File manager interface showing a dashed box for file upload and a blue arrow pointing down.

You can drag and drop files here to add them.

3.4.5.2 Appearance

Impostate la modalità di visualizzazione dell'attività.

Appearance

Display

In pop-up

Show size

Show type

Show upload/modified date

Show less...

Pop-up width (in pixels)

1000

Pop-up height (in pixels)

600

Use filters on file content

None

3.4.5.3 Altre opzioni

Per le altre opzioni (impostazioni comuni del modulo, limitazione dell'accesso, completamento delle attività, tag e competenze), consultare la sezione 3.4.11.



3.4.5.4 Fare clic su "save and display" per terminare



3.4.6 Folder

Simile al file, una cartella viene utilizzata per condividere i documenti con i partecipanti. Il modulo cartella consente al docente di visualizzare una serie di file correlati all'interno di un'unica cartella, riducendo lo scorrimento della pagina del corso. È possibile caricare e decomprimere una cartella zippata per la visualizzazione, oppure creare una cartella vuota e caricarvi i file.

È possibile utilizzare una cartella:

- Per una serie di file su un argomento, ad esempio una serie di documenti di esami passati in formato pdf o una raccolta di file di immagini da utilizzare per i progetti degli studenti
- Fornire uno spazio di caricamento condiviso per gli insegnanti sulla pagina del corso (mantenendo la cartella nascosta in modo che solo gli insegnanti possano vederla)

3.4.6.1 General

- Name: date un nome alla vostra attività di feedback.
- Description: fornite una breve descrizione dell'attività.

Adding a new Folder to Introduction

General

Expand all

Name

Description

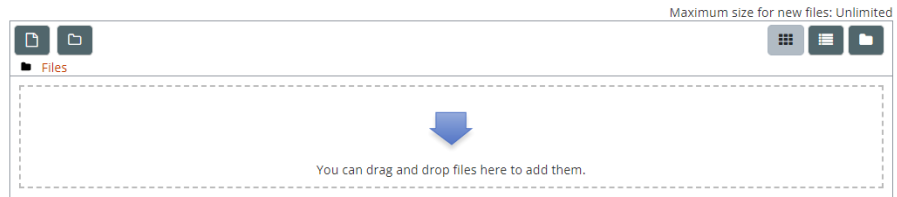
3.4.6.2 Content

Selezionate la modalità di visualizzazione del contenuto della cartella.



Content

Files



Display folder contents

- On a separate page
- Show subfolders expanded
 - Show download folder button
 - Force download of files

3.4.6.3 Altre opzioni

Per le altre opzioni (impostazioni comuni del modulo, limitazione dell'accesso, completamento delle attività, tag e competenze), consultare la sezione 3.4.11.

3.4.6.4 Fare clic su "save and display" per terminare

Save and display

Cancel

3.4.7 Forum

Il modulo di attività del forum consente ai partecipanti di avere discussioni asincrone, cioè che si svolgono in un periodo di tempo prolungato.

È possibile scegliere tra diversi tipi di forum, ad esempio un forum standard in cui chiunque può iniziare una nuova discussione in qualsiasi momento, un forum in cui ogni studente può inviare una sola discussione o un forum di domande e risposte in cui gli studenti devono inviare un messaggio prima di poter visualizzare i messaggi degli altri studenti. Un insegnante può consentire di allegare file ai messaggi del forum. Le immagini allegate vengono visualizzate nel post del forum.

I partecipanti possono iscriversi a un forum per ricevere le notifiche dei nuovi messaggi del forum. L'insegnante può impostare la modalità di iscrizione come facoltativa, forzata o automatica, oppure impedire completamente l'iscrizione. Se necessario, si può impedire agli studenti di inviare più di un determinato numero di messaggi in un determinato periodo di tempo; in questo modo si può evitare che alcuni individui dominino le discussioni.

I post del forum possono essere valutati dagli insegnanti o dagli studenti (valutazione tra pari). Le valutazioni possono essere aggregate per formare un voto finale che viene registrato nel registro dei voti.

I forum hanno molti usi, come ad esempio:

- Uno spazio sociale in cui gli studenti possono conoscersi
- Per gli annunci dei corsi (utilizzando un forum di notizie con iscrizione forzata)
- Per discutere i contenuti del corso o i materiali di lettura
- Per il proseguimento online di una questione sollevata in precedenza in una sessione faccia a faccia
- Per le discussioni tra soli insegnanti (utilizzando un forum nascosto)
- Un centro di assistenza dove tutor e studenti possono dare consigli



- Un'area di supporto individuale per le comunicazioni private tra studenti e insegnanti (utilizzando un forum con gruppi separati e con uno studente per gruppo)
- Per le attività di ampliamento, ad esempio "rompicapo" su cui gli studenti possono riflettere e suggerire soluzioni

3.4.7.1 General

- Nome: date un nome alla vostra attività di feedback.
- Description: fornite una breve descrizione dell'attività.
- Forum type: scegliete uno dei seguenti tipi di forum:
 - A single simple discussion - Un singolo argomento di discussione a cui tutti possono rispondere (non può essere utilizzato con gruppi separati)
 - Each person posts one discussion - Ogni studente può pubblicare un solo nuovo argomento di discussione, al quale tutti possono rispondere
 - Q and A forum - Gli studenti devono inviare il loro punto di vista prima di vedere i messaggi degli altri studenti
 - Standard forum displayed in a blog-like format - Un forum aperto in cui chiunque può avviare una nuova discussione in qualsiasi momento e in cui gli argomenti di discussione sono visualizzati in una pagina con link "Discuss this topic"
 - Standard forum for general use - Un forum aperto dove chiunque può iniziare una nuova discussione in qualsiasi momento

Adding a new Forum to Introduction

Expand all

General

Forum name



Description

↕ A B I ☰ ☰ ☰ ☰ 🔗 🔄 😊 📎 📎 🎤 📺 📄 H-P

Display description on course page

Forum type



3.4.7.2 Attachments and word count

Impostate le seguenti caratteristiche come richiesto

- Dimensione massima dell'allegato
- Numero massimo di allegati
- Visualizzare il conteggio delle parole

3.4.7.3 Subscription and tracking

Subscription

Quando un partecipante è iscritto a un forum, significa che riceverà le notifiche dei messaggi del forum. Sono disponibili 4 opzioni di modalità di iscrizione:



- Optional subscription - I partecipanti possono scegliere se essere iscritti o meno
- Forced subscription - Tutti sono iscritti e non possono disisciversi
- Auto subscription - Tutti sono iscritti inizialmente, ma possono scegliere di cancellarsi in qualsiasi momento
- Subscription disabled - L'iscrizione non è consentita

Nota: eventuali modifiche alla modalità di iscrizione riguarderanno solo gli utenti che si iscriveranno al corso in futuro, e non gli utenti esistenti.

Read tracking

Il monitoraggio della lettura consente ai partecipanti di verificare facilmente quali messaggi non hanno ancora visto, evidenziando i nuovi messaggi.

Se impostato su opzionale, i partecipanti possono scegliere se attivare o disattivare il tracciamento tramite un link nel blocco di amministrazione. (Gli utenti devono anche abilitare il tracciamento del forum nelle loro preferenze).

Se nell'amministrazione del sito è stata attivata l'opzione "Allow forced read tracking", è disponibile un'ulteriore opzione: quella forzata. Ciò significa che il tracciamento è sempre attivo, indipendentemente dalle preferenze degli utenti per il forum.

▼ Attachments and word count

Maximum attachment size	<input type="text" value="500KB"/>
Maximum number of attachments	<input type="text" value="9"/>
Display word count	<input type="text" value="No"/>

▼ Subscription and tracking

Subscription mode	<input type="text" value="Optional subscription"/>
Read tracking	<input type="text" value="Optional"/>

3.4.7.4 Post threshold for blocking

Ai partecipanti può essere impedito di pubblicare più di un determinato numero di messaggi in un determinato periodo di tempo. Alcuni partecipanti possono essere esentati dai limiti relativi al numero di post.



▼ Post threshold for blocking

Time period for blocking



Don't block ▾

3.4.7.5 Whole forum grading

Ignorate questa opzione.

3.4.7.6 Ratings

Ignorate questa opzione.

3.4.7.7 Altre opzioni

Per le altre opzioni (impostazioni comuni del modulo, limitazione dell'accesso, completamento delle attività, tag e competenze), consultare la sezione 3.4.11.

3.4.7.8 Fare clic su "save and display" per terminare

Save and display

Cancel

3.4.8 Lesson

Il modulo delle attività della lezione consente all'insegnante di fornire contenuti e/o attività pratiche in modo interessante e flessibile. L'insegnante può utilizzare la lezione per creare un insieme lineare di pagine di contenuto o di attività didattiche che offrano una varietà di percorsi o opzioni per l'allievo. In entrambi i casi, gli insegnanti possono scegliere di aumentare il coinvolgimento e garantire la comprensione includendo una varietà di domande, come quelle a scelta multipla, a corrispondenza e a risposta breve. A seconda della risposta scelta dallo studente e di come l'insegnante sviluppa la lezione, gli studenti possono passare alla pagina successiva, essere riportati a una pagina precedente o essere reindirizzati su un percorso completamente diverso.

È possibile valutare una lezione e il voto viene registrato nel registro dei voti.

Le lezioni possono essere utilizzate:

- Per l'apprendimento autonomo di un nuovo argomento
- Per scenari o simulazioni/esercizi decisionali
- Per una revisione differenziata, con diverse serie di domande di revisione a seconda delle risposte date alle domande iniziali

3.4.8.1 General

- Name: date un nome alla vostra attività di feedback.
- Description: fornite una breve descrizione dell'attività.



● Adding a new Lesson to Introduction

▶ Expand all

▼ General

Name

Description

Rich text editor toolbar: Bold, Italic, Underline, Bulleted list, Numbered list, Indent, Outdent, Undo, Redo, Link, Unlink, Image, Video, Audio, Table, H-P.

3.4.8.2 Appearance

Selezionate le opzioni di visualizzazione della lezione

▼ Appearance

Show less...

Linked media

Maximum file size: Unlimited, maximum number of files: 1

You can drag and drop files here to add them.

Display ongoing score

Minimum grade to display menu

Slideshow

Maximum number of answers

Use default feedback

Link to next activity

Progress bar

Display menu

3.4.8.3 Availability

Stabilite se l'attività viene resa disponibile solo per un determinato periodo.

3.4.8.4 Flow control

Il controllo del flusso determina il modo in cui lo studente naviga e accede alla lezione. Le impostazioni disponibili sono:

- Allow student review: se abilitato, gli studenti possono navigare nuovamente attraverso lezione dall'inizio.
- Provide option to try a question again: se attivata, quando si risponde in modo errato a una domanda, allo studente viene data la possibilità di riprovare senza guadagnare punti o di continuare la lezione.
- Maximum number of attempts: questa impostazione specifica il numero massimo di tentativi consentiti per ogni domanda. In caso di risposta errata ripetuta, al raggiungimento del massimo, viene visualizzata la pagina successiva della lezione.



- Action after correct answer: dopo aver risposto correttamente a una domanda, sono disponibili 3 opzioni per la pagina successiva:
 - Normal - Segue il percorso della lezione
 - Show an unseen page - Le pagine vengono mostrate in ordine casuale e nessuna pagina viene mostrata due volte
 - Show an unanswered page - Le pagine vengono mostrate in ordine casuale, con le pagine contenenti domande senza risposta mostrate di nuovo
- Number of pages to show: questa impostazione specifica il numero di pagine visualizzate in una lezione. È applicabile solo alle lezioni con pagine mostrate in ordine casuale (quando "Action after correct answer" è impostato su "Show an unseen page" o "Show an unanswered page"). Se impostato su zero, vengono visualizzate tutte le pagine.

▼ Flow control

Allow student review	<input type="button" value="No"/>
Provide option to try a question again	<input type="button" value="No"/>
Maximum number of attempts	<input type="text" value="1"/>
Show less...	
Action after correct answer	<input type="text" value="Normal - follow lesson path"/>
Number of pages to show	<input type="text" value="1"/>

3.4.8.5 Grade

Selezionare il tipo di valutazione utilizzato per questa attività. Se si sceglie "scale", è possibile scegliere la scala dal menu a tendina "scale". Se si utilizza la valutazione a punti, "point", è possibile inserire il voto massimo disponibile per questa attività.



Grade

Grade

? Type

Maximum grade

Grade category

?

Grade to pass

?

Practice lesson

?

Show less...

Custom scoring

?

Minimum number of questions

?

Re-takes allowed

?

3.4.8.6 Altre opzioni

Per le altre opzioni (impostazioni comuni del modulo, limitazione dell'accesso, completamento delle attività, tag e competenze), consultare la sezione 3.4.11.

3.4.8.7 Fare clic su "save and display" per terminare

Save and display

Cancel

3.4.8.8 Importing questions

Importing questions: è possibile importare domande già preparate esternamente nel seguente formato:

- Formato GIFT
- Formato Aiken
- Lavagna
- Risposta incorporata (cloze)
- Esame
- Formato delle parole mancanti
- Formato XML di Moodle
- Formato WebCT

Se non disponete di domande preimpostate nei formati sopra indicati, è necessario creare le vostre domande utilizzando lo strumento "add a question page".



3.4.8.9 Add a content page

Fare clic sul pulsante "Add a content page" per creare una pagina di contenuti. Nella pagina successiva sono disponibili le seguenti opzioni:

Page title: impostate un titolo per la pagina del contenuto.

Page contents: qui va inserito il contenuto del vostro capitolo. Potete formattare i contenuti utilizzando gli strumenti di formattazione . È inoltre possibile inserire un link a un URL, immagini, video o allegare file facendo clic sul pulsante appropriato .

▼ Add a content page

Page title

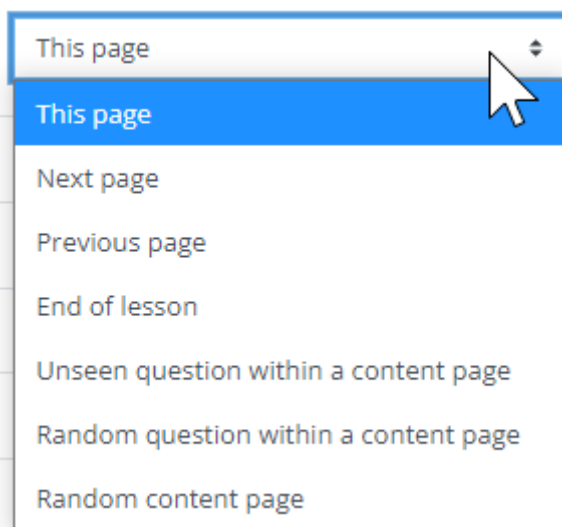
Page contents

Arrange content buttons horizontally?

Display in menu?

Content 1, 2, 3... etc.

Queste opzioni di contenuto "1, 2, 3 ... etc." vengono utilizzate per creare il pulsante di navigazione sotto la pagina di contenuto. Nella casella "description", assegnate un nome al pulsante di navigazione desiderato, seguito dall'azione del pulsante descritta nella casella "jump".

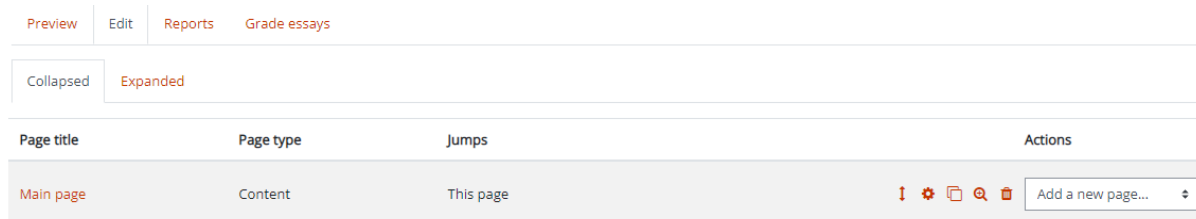


Cliccate sul pulsante "save page" per salvare la pagina di contenuto creata e passare alla pagina principale della lezione

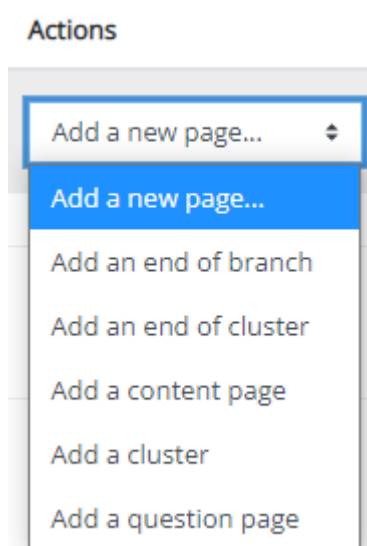


3.4.8.10 Aggiunta di una pagina di contenuti aggiuntivi

Una volta salvata la pagina di contenuto, vedrete l'elenco delle pagine di contenuto che sono state create.



Per ulteriori azioni, selezionate il menu a tendina nella casella "add a new page". Sono disponibili diverse azioni, come mostrato nella figura seguente:



I cluster e i rami (branch) sono utilizzati per identificare le diverse sezioni di una lezione. Per maggiori dettagli sui cluster, consultate il seguente link <https://goo.gl/LrJkMQ> e per i rami <https://goo.gl/dCsQ0v>.

3.4.9 Page

Il modulo pagina consente all'insegnante di creare una pagina web utilizzando l'editor di testo. Una pagina può mostrare testo, immagini, suoni, video, link web e codice incorporato, come le mappe di Google.

I vantaggi dell'uso del modulo pagina rispetto al modulo file includono una maggiore accessibilità della risorsa (ad esempio per gli utenti di dispositivi mobili) e una maggiore facilità di aggiornamento.

Per grandi quantità di contenuti, si consiglia di utilizzare un libro piuttosto che una pagina.

È possibile utilizzare una pagina:

- per presentare i termini e le condizioni di un corso o una sintesi del programma del corso
- per incorporare diversi video o file audio insieme a un testo esplicativo

3.4.9.1 General

- Name: date un nome alla vostra attività.
- Description: fornite una breve descrizione dell'attività.



3.4.9.2 Appearance

Selezionate le impostazioni desiderate per l'aspetto della pagina.

▼ Appearance

- Display page name
- Display page description
- Display last modified date

3.4.9.3 Altre opzioni

Per le altre opzioni (impostazioni comuni del modulo, limitazione dell'accesso, completamento delle attività, tag e competenze), consultare la sezione 3.4.11.

3.4.9.4 Fare clic su "save and display" per terminare



3.4.10 Quiz

L'attività quiz consente all'insegnante di creare quiz con domande di vario tipo, tra cui quelle a scelta multipla, a corrispondenza, a risposta breve e numerica.

L'insegnante può permettere che il quiz venga tentato più volte, con le domande mescolate o selezionate a caso dalla banca delle domande. Può essere fissato un limite di tempo.

Ogni tentativo viene valutato automaticamente, ad eccezione delle domande a risposta aperta, e il voto viene registrato nel registro dei voti.

L'insegnante può scegliere quando e se mostrare agli studenti suggerimenti, feedback e risposte corrette.

I quiz possono essere utilizzati:

- come esami del corso
- come mini-test per i compiti di lettura o alla fine di un argomento
- come pratica d'esame utilizzando le domande degli esami passati
- per fornire un feedback immediato sulle prestazioni
- per l'autovalutazione

3.4.10.1 General

Descrivete il nome e fornite una breve descrizione del quiz.

3.4.10.2 Timing

Impostate il periodo di tempo in cui il quiz è disponibile.



▼ Timing

Open the quiz

? 8 October 2021 09 27 Enable

Close the quiz

? 8 October 2021 09 27 Enable

Time limit

? 0 minutes Enable

When time expires

? Open attempts are submitted automatically

3.4.10.3 Grade

Impostare la categoria di voto.

▼ Grade

Grade category

? Uncategorised

Grade to pass

?

Attempts allowed

Unlimited

Grading method

? Highest grade

3.4.10.4 Layout

Impostare la modalità di visualizzazione delle domande.

▼ Layout

New page

? Every question

Show less...

Navigation method

? Free

3.4.10.5 Question behaviour

Impostate il modo in cui le domande vengono presentate ai partecipanti.



▼ Question behaviour

Shuffle within questions

? Yes ⇅

How questions behave

? Deferred feedback ⇅

Show less...

Each attempt builds on the last

? No ⇅

3.4.10.6 Review options

Queste opzioni determinano le informazioni che gli studenti possono vedere quando riesaminano un quiz o guardano i rapporti dei quiz.

Le impostazioni **during the attempt** sono rilevanti solo per alcuni comportamenti, come "interactive with multiple tries", che può mostrare un feedback durante il tentativo.

Le impostazioni **immediately after the attempt** si applicano per i primi due minuti dopo aver fatto clic su "Submit all and finish".

Le impostazioni **later, while the quiz is still open** si applicano successivamente e prima della data di chiusura del quiz.

Le impostazioni **after the quiz is closed** si applicano dopo la data di chiusura del quiz. Se il quiz non ha una data di chiusura, questo stato non viene mai raggiunto.

▼ Review options ⓘ

During the attempt

- The attempt ⓘ
- Whether correct ⓘ
- Marks ⓘ
- Specific feedback ⓘ
- General feedback ⓘ
- Right answer ⓘ
- Overall feedback ⓘ

Immediately after the attempt

- The attempt
- Whether correct
- Marks
- Specific feedback
- General feedback
- Right answer
- Overall feedback

Later, while the quiz is still open

- The attempt
- Whether correct
- Marks
- Specific feedback
- General feedback
- Right answer
- Overall feedback

After the quiz is closed

- The attempt
- Whether correct
- Marks
- Specific feedback
- General feedback
- Right answer
- Overall feedback

3.4.10.7 Appearance

Impostate l'aspetto della pagina del quiz.



▼ Appearance

Show the user's picture



No image

Decimal places in grades



2

Show less...

Decimal places in question grades



Same as for overall grades

Show blocks during quiz attempts



No

3.4.10.8 Extra restrictions on attempts

Impostate restrizioni aggiuntive come le seguenti opzioni, solo se necessarie.

▼ Extra restrictions on attempts

Require password



Show less...

Require network address



Enforced delay between 1st and 2nd attempts



0

minutes

Enable

Enforced delay between later attempts



0

minutes

Enable

Browser security



None

Allow quiz to be attempted offline using the mobile app



No

3.4.10.9 Overall feedback

Date un feedback generale ai partecipanti, in base alla fascia in cui rientrano risultati dei voti.



Overall feedback

Grade boundary 100%

Feedback

Grade boundary

Feedback

Grade boundary 0%

Add 3 more feedback fields

3.4.10.10 Altre opzioni

Per le altre opzioni (impostazioni comuni del modulo, limitazione dell'accesso, completamento delle attività, tag e competenze), consultare la sezione 3.4.11.

3.4.10.11 Fare clic su "save and display" per terminare

Save and display Cancel



3.4.11 Opzioni disponibili per la maggior parte dei tipi di attività

3.4.11.1 *Common module settings*

È possibile ignorare questa opzione.

3.4.11.2 *Restrict access*

È possibile aggiungere una restrizione di accesso al vostro libro facendo clic sul pulsante "add restriction". È possibile impostare la restrizione in base a

- Dates: accesso ristretto per determinate date o periodi,
- Grades: riservato ai partecipanti con determinati voti,
- User profile: riservato ai partecipanti con caratteristiche specifiche del profilo (istituzione, paese, ecc.),
- Restriction set: una combinazione delle opzioni precedenti.

3.4.11.3 *Activity completion*

Questa opzione vi consente di scegliere diverse notifiche per il completamento del corso. Le opzioni sono:

- Completion tracking: se si desidera tracciare il completamento dei partecipanti per questa attività
- Require view: se si richiede ai partecipanti di visualizzare il libro prima che il completamento possa essere segnato.
- Expect completed on: questa impostazione specifica la data in cui si prevede che venga completata l'attività. La data non viene mostrata agli studenti e viene visualizzata solo nel rapporto di completamento dell'attività.

3.4.11.4 *Tags*

È possibile ignorare questa scheda.

3.4.11.5 *Competencies*

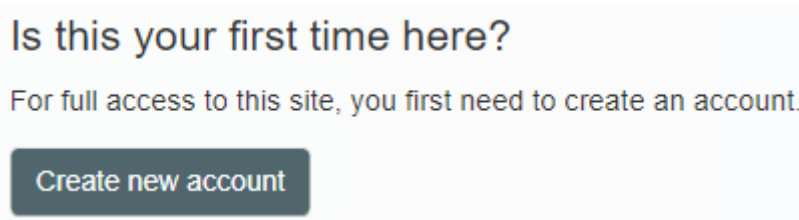
È possibile ignorare questa scheda.



4 Piattaforma BLE - Linee guida per gli studenti

4.1 Come creare un account

- Visitate il sito <https://www.bim-enabled-learning.com/ble/>
- Fate clic su "Log in" e selezionate il pulsante "Create new account"



- Digitate il nome utente, la password e gli altri dati che desiderate utilizzare per il vostro account. I campi con il segno * sono obbligatori.
- Fate clic sul pulsante "create my new account" nella parte inferiore del modulo.
- Riceverete a breve un'e-mail di notifica. Cliccate sul link dell'e-mail o tagliate e incollate il link nel browser per confermare l'indirizzo e-mail e completare la registrazione.

4.2 Come iscriversi a un corso

Per iscrivervi a un corso, fate clic sull'opzione "Courses" nel blocco "Navigation". Accederete al gruppo di corsi che mostra i corsi e i moduli disponibili per l'iscrizione.

Selezionate il corso a cui desiderate iscrivervi e fate clic sul pulsante "enrol me" in fondo alla pagina.

4.3 Domande e feedback

Se avete domande o desiderate fornire un feedback sulla piattaforma di apprendimento BIM-enabled, contattate il vostro istruttore del corso.



Allegato A - Linee guida per l'archivio di risorse didattiche aperte

Le linee guida iniziano alla pagina successiva.



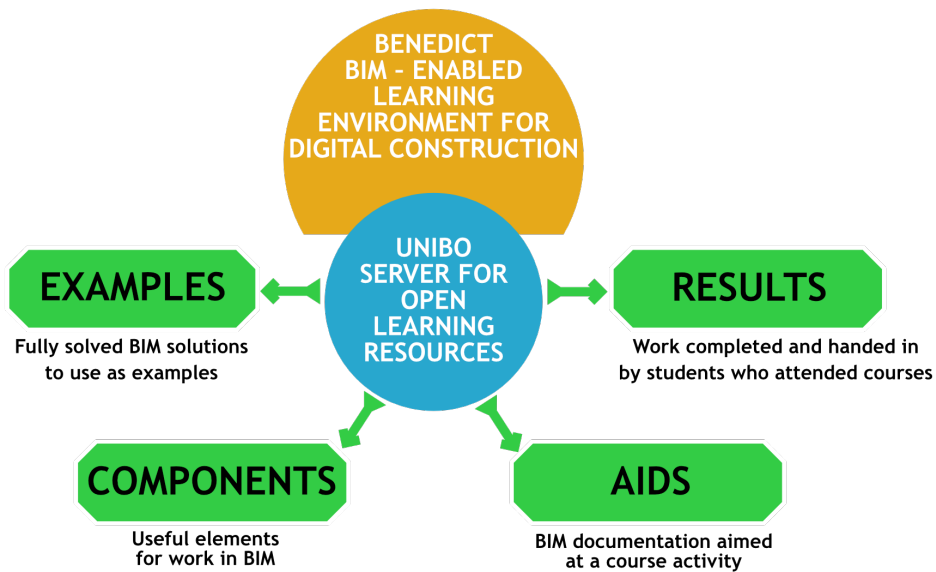
ARCHIVIO DI RISORSE DIDATTICHE APERTE

Linee guida per l'utente v1

Preparato da:

ARTIFICIO DIGITALE

www.artificiodigitale.com



Schema delle informazioni nel DB

Tipi di record del database (DB) UNIBO

Esistono 4 tipi di record

Ogni tipo di record ha i suoi campi

EXAMPLE Record Fields

field	required	type	file format	options
title	✓	text		few words
type	✓	locked list		architecture building site engineering MEP regulation object
preview	✓	image	jpg png	
note	✓	long text		free description
file	✓	archive	.zip .7z	
IFC	<input type="checkbox"/>	file	.ifc .IFCzip	

COMPONENT Record Fields

field	required	type	file format	options
title	✓	text		few words
type	✓	locked list		template object document layout assistant schema algorithm
preview	✓	image	jpg png	
note	✓	long text		free description
file	✓	archive	.zip .7z	

AID Record Fields

field	required	type	file format	options
title	✓	text		few words
type	✓	locked list		layout data
preview	✓	image	jpg png	
note	✓	long text		free description
file	✓	archive	.zip .7z	



RESULT Record Fields

field	required	type	file format	options
title	<input checked="" type="checkbox"/>	text		few words
type	<input checked="" type="checkbox"/>	locked list		architecture building site engineering MEP regulation object
course	<input checked="" type="checkbox"/>	locked list		ABS CPE ODC
preview	<input checked="" type="checkbox"/>	image	jpg png	
note	<input type="checkbox"/>	long text		free description
doc	<input checked="" type="checkbox"/>	archive	.zip .7z	
BIM	<input type="checkbox"/>	archive	.zip .7z	
3D	<input type="checkbox"/>	archive	.zip .7z	
IFC	<input checked="" type="checkbox"/>	file	.IFCzip	
video	<input type="checkbox"/>	file	.mp4	max h720 25fps 200kbps
student	<input checked="" type="checkbox"/>	text		name surname (several name?)
contact	<input type="checkbox"/>	email		email address
year	<input checked="" type="checkbox"/>	number		exam passed year

Accesso e ruoli

Per utilizzare il server DB ci sono alcune regole da seguire:



account ospite

gli account anonimi hanno alcune restrizioni



- All Contents
- Examples
- Components
- Aids
- Results
- Home
- Q

Home

Access denied

You are not authorized to access this page.

Powered by [Drupal](#)





per l'accesso completo ai dati è necessario attivare un account utente personale.

Per attivare un **account utente**:

selezionare "log in"



[All Contents](#) [Examples](#) [Components](#) [Aids](#) [Results](#) [Home](#) [Q](#)

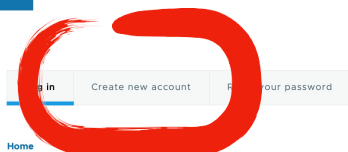


welcome

Welcome to the UniBO server for Open Learning Resources

Powered by [Drupal](#)

se non si è ancora un utente, selezionare "create new account"



[Home](#)

Log in

Username *

Enter your UniBO DB username.

Password *

Enter the password that accompanies your username.

[Log in](#)

inserire il proprio indirizzo e-mail e scegliere un nome utente



[Log in](#)

[Create new account](#)

[Reset your password](#)

[Home](#)

Create new account

Email address *

The email address is not made public. It will only be used if you need to be contacted about your account or for opted-in notifications.

Username *

Several special characters are allowed, including space, period (.), hyphen (-), apostrophe ('), underscore (_), and the @ sign.

▼ Contact settings

Personal contact form

Allow other users to contact you via a personal contact form which keeps your email address hidden. Note that some privileged users such as site administrators are still able to contact you even if you choose to disable this feature.

Create new account



restrizioni alla richiesta di un account:

- solo le email con dominio @unibo.it possono richiedere la creazione di un nuovo account
- ogni nuovo account richiesto deve essere attivato da un amministratore

ogni account è impostato su un ruolo specifico e ogni ruolo ha restrizioni diverse:

- ospite/anonimo: account più limitati
- utenti/studenti attivati: possono navigare e scaricare i dati
- creatori di contenuti/insegnanti: possono creare e caricare dati
- amministratore: può fare tutto

Navigare nei contenuti - cercare e trovare i dati utilizzando i menu principali



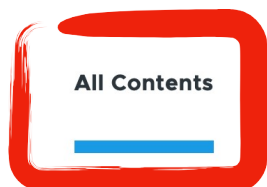
welcome

Welcome to the UniBO server for Open Learning Resources



All Contents

questa pagina elenca tutti i record di ogni tipo



Examples

Components

Aids

Results

Home



Home

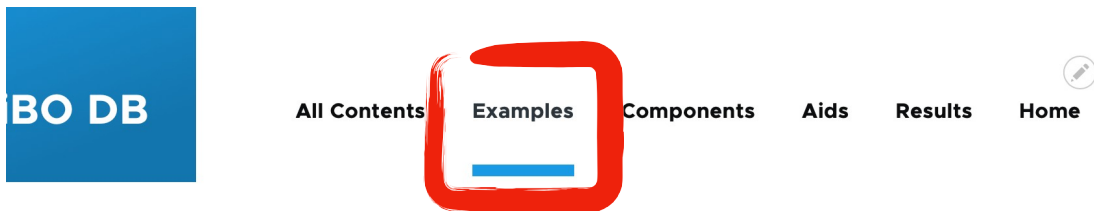
all

Title	Content type
2022-g13-Gustiuc	result
2022-g11-Negrini-Bevilacqua-Visconti-Bonanni	result
2022-g10-Bartolucci-Sala-Ferri-Useri	result
2022-g4-Zucchini-Murelli-Maccaferri-Fava	result
2022-g2-Bortolani-Gibertini-Barbolini-Neri-Salas	result
2022-g1-Valente-Fregni-Nora	result
2023-g6-Bertani-D'Alio-Peri-Rossi	result
2023-g5-Siciliani-Ronconi-Tanzarella	result



Examples

elenca tutti i record di esempi - è possibile eseguire una ricerca di parole nei titoli



Home

examples ☆

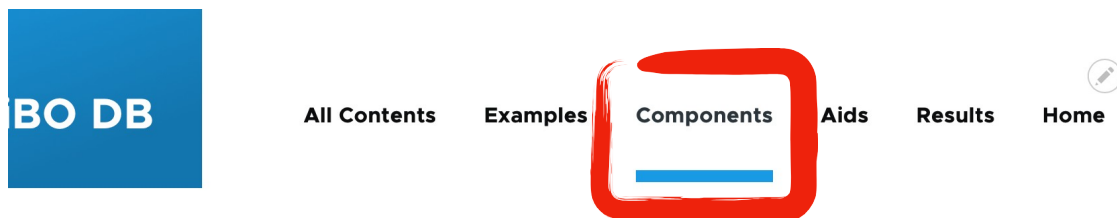
Title

Title	ExamplePreview	ExampleType
progetto di abitazione bifamigliare		architecture
Residenza bifamiliare nZEB		architecture
Simple Living unit project in Revit		architecture



Components

elenca tutti i record dei componenti - è possibile eseguire una query delle parole nei titoli



Home

components ☆

Title

Apply

Title component_preview component_type

[Simple Revit template](#)



[template](#)

[door and windows](#)



[object](#)





Aids

elenca tutti i record di aiuti - è possibile eseguire una query delle parole nei titoli



All Contents

Examples

Components



results

Home



Home

aids

Title

Apply

Title	aid_preview	aid_type
-------	-------------	----------

Simple 2D CAD plan		layout
------------------------------------	---	------------------------



Starting LOD B		data
--------------------------------	---	----------------------





Results

elenca tutti i record dei risultati - è possibile eseguire query sulle parole presenti nei nomi degli studenti, ordinare per nome, anno o corso

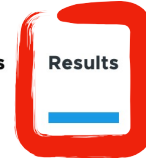


All Contents

Examples

Components

Aids



Home

Home

result ☆

result_student (field_result_student)

Sort by

Order

result_student (field_result_student) ▾

As

Apply

Title	result_preview	result_student	result_type	result_y
2022-g1-Chendi-Andreotti		Chendi Andreotti	building site	2022
2022-g1-Valente-Fregni-Nora		Valente - Fregni - Nora	building site	2022
2022-g10-Bartolucci-Sala-Ferri-Useri		Bartolucci - Sala - Ferri - Useri	building site	2022



Aggiunta di contenuti

per creare nuovi contenuti è necessario un utente attivato con il ruolo giusto

Scegliere un tipo di record

mostra il sottomenu, se è nascosto, facendo clic su "Manage"



By bragadin, 31 May, 2023

tower crane

This a tower crane

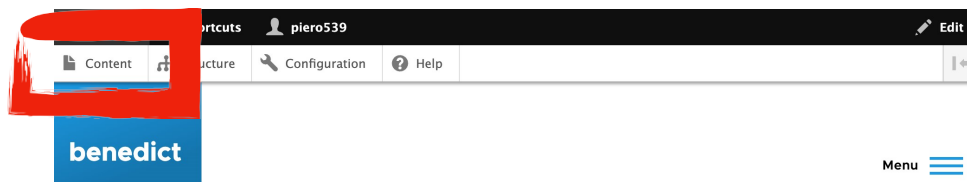
By super, 23 May, 2023

campo multiplo

By super, 15 May, 2023



fare clic su "Content"



By bragadin, 31 May, 2023

tower crane

This a tower crane

By super, 23 May, 2023

campo multiplo

fare clic su "+ Add content"



Home > Administration

Content

Content | Files



+ Add content

Title	Content type	Published status
<input type="text"/>	- Any -	- Any -
Language	Filter	
- Any -		

Action

Delete content

Apply to selected items

<input type="checkbox"/>	Title	Content	Author	Status	Updated	Operations
--------------------------	-------	---------	--------	--------	---------	------------



scegliere il tipo che si desidera creare

Content | Structure | Configuration | Help

Home

Add content

- > **aid**
Documentazione BIM finalizzata ad una attività di corso

- > **Basic page**
Use *basic pages* for your static content, such as an 'About us' page.

- > **component**
Elementi utili al lavoro in BIM

- > **example**
soluzioni BIM completamente risolte da usare come esempi

- > **result**
Lavori completati e consegnati dagli studenti che hanno frequentato i corsi

Compilare i campi

- compilare i campi vuoti seguendo le istruzioni: quelli contrassegnati da un asterisco rosso(*) sono obbligatori (vedere le schermate sottostanti)
- una volta terminato, fare clic su "save"
- controllare il nuovo contenuto e annotare il suo indirizzo (URL) per utilizzarlo



Manage Shortcuts piero539

Content Structure Configuration Help

Home > Add content

Create component

Title *

Body (Edit summary)

component_type *

component_preview *

component_file *

Save Preview

Last saved: Not saved yet
Author: piero539

Revision log message

URL alias

Automatic alias

Manage Shortcuts piero539

Content Structure Configuration Help

Home > Add content

Create component

Title *

ConcreteTruck

Body (Edit summary)

A simple Concrete Mixer Truck to check **manouering** distances in your projects.
 Revit Family version 2019 and .dwg version 2007

component_type *

object

component_preview *

ConcreteTruckPreview.png (23.72 KB) Remove

component_file *

ConcreteTruck.7z (4.17 MB) Remove

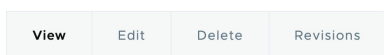
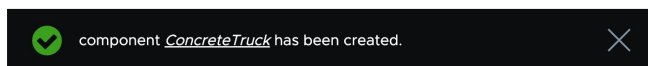
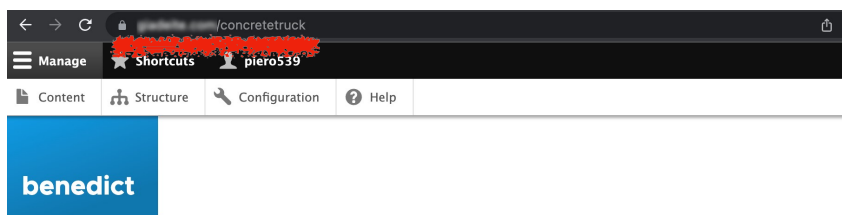
Save Preview

Last saved: Not saved yet
Author: piero539

Revision log message

URL alias

Automatic alias



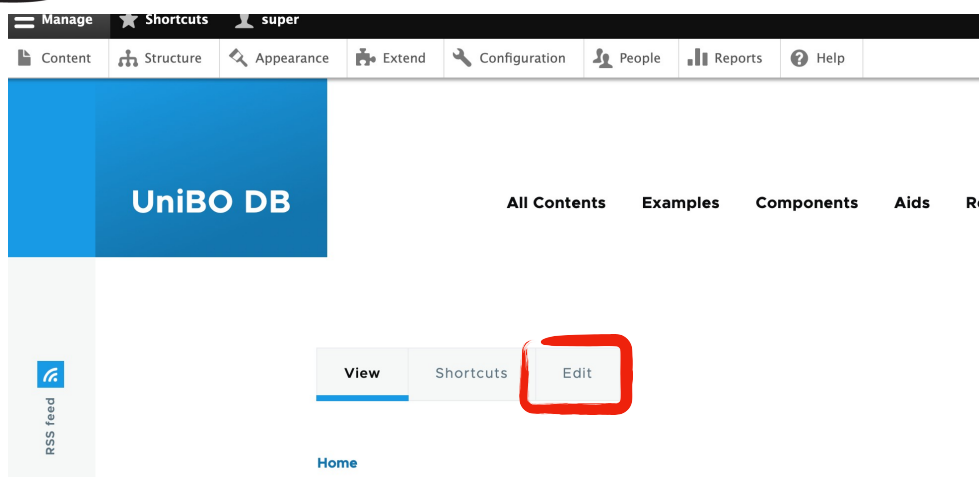
[Home](#)

ConcreteTruck

Informazioni speciali

Prestare attenzione ad alcune caratteristiche speciali:

- Non è possibile cancellare i record, ma solo modificarli (se si ha il ruolo appropriato) perché altri potrebbero utilizzare gli stessi contenuti nelle loro attività di apprendimento. Solo gli amministratori possono cancellarli.
- Esiste un limite alle dimensioni dei file che possono essere caricati. Questo dipende da limitazioni tecniche, ma ha anche lo scopo di costringere gli utenti a controllare la qualità dei dati e a gestire le dimensioni dei file prima di caricare i contenuti.
- Ci sono alcuni formati di file specifici che possono essere caricati (immagini, IFC, ecc.). Per tutti gli altri dati, è necessario creare un semplice archivio compresso (zip o 7z) in cui è possibile includere qualsiasi tipo di file.



Collegamento al contenuto tramite l'URL della pagina

Questo è il modo più semplice per utilizzare i contenuti nelle attività didattiche.

Ogni record ha un proprio indirizzo web (URL): è sufficiente copiare e incollare l'intero indirizzo per utilizzare i contenuti nelle attività didattiche su qualsiasi piattaforma e browser.



Simple Revit template | UniBO

Non sicuro | /simple-revit-template

Manage | Shortcuts | super

Content | Structure | Appearance | Extend | Configuration | People | Reports | Help

UniBO DB | All Contents | Examples | Components | Aids | Results | Home | My account | Log out

RSS feed

View | Edit | Delete | Revisions

Home

Simple Revit template

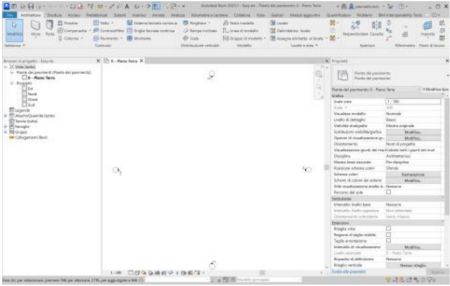
☆

By [super](#). 5 April, 2023

A very simple template to start to working in Revit (version 2023)

component_type
[template](#)

component_preview



component_file
[Simple Revit template_data.7z](#) (4.71 MB)



Allegato B - Guida all'uso del plugin DiStellar per Moodle

Le linee guida iniziano alla pagina successiva.



GUIDA PER L'UTENTE

PLUGIN DISTELLAR PER MOODLE

Preparato da :

DiRoots

www.diroots.com



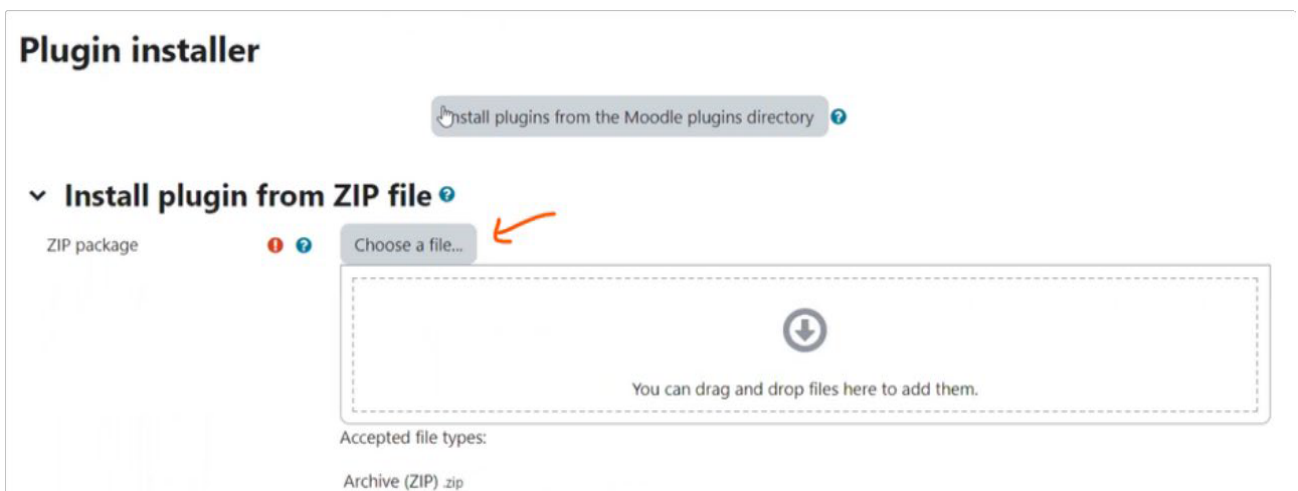
Installazione

Per installare il plugin DiStellar per Moodle nel vostro sito web Moodle, seguite le seguenti istruzioni, compatibili con Moodle 4.1:

1. Diamo per scontato che abbiate accesso al file del vostro sito web Moodle; nella cartella di installazione di Moodle, individuate il file 'config.php' e aggiungete il seguente codice alla fine del file.

```
ini_set('memory_limit', '5120M'); // Imposta il limite di memoria a 5 GB
```

2. Aprite il sito web di Moodle e andate su Site Administration → Plugins → Install plugins.
3. In "Install plugin from ZIP file", fate clic sul pulsante "Scegli un file" per visualizzare una finestra popup.
4. Nel menu a tendina fate clic sulla scheda "Choose a file" nel riquadro di sinistra, quindi fate clic sul pulsante "Choose file"; apparirà un altro popup in cui è possibile scegliere un file dal dispositivo; scegliete il file "distellar.zip" ottenuto al punto 1 e fate clic sul pulsante "Open", quindi fare clic sul pulsante "Upload this file".



5. Fare clic sul pulsante "Install from the ZIP file".
6. Fare clic sul pulsante "Continue".
7. Dovrebbe apparire un'altra pagina in cui è possibile fare nuovamente clic sul pulsante "Continue".
8. Dovrebbe apparire un'altra pagina in cui si deve fare clic sul pulsante "Upgrade Moodle Database now".
9. Verrà visualizzata un'altra pagina in cui è possibile fare clic sul pulsante "Save changes".
10. Andare in Site Administration → Plugins → Plugins overview → Additional plugins.
11. Fare clic sul pulsante blu dopo "Text filters", come mostrato nell'immagine seguente.



Additional plugins

11 plugins 438 Additional plugins 1

Plugin name	Version	Availability	Actions	Notes
Text filters ←				
DiStellar IFC Viewer filter_distellar	1.0.0 2022031500	Disabled	Settings	Uninstall
				Additional

12. Apparirà un'altra pagina, in cui si troverà l'elenco 'DiStellar IFC Viewer' e dal menu a tendina accanto selezionare 'On'.

Utilizzo

Per aprire un file IFC in DiStellar Viewer, seguite le seguenti istruzioni:

1. Andate al corso desiderato sul sito web Moodle e create una nuova risorsa "File" per caricare il file IFC come descritto nel seguente [video ufficiale di Moodle](#).
2. Dalla risorsa File creata al punto 1, modificate le impostazioni e impostate Appearance → Display su 'In pop-up', ad esempio, come nell'immagine seguente, sapendo che il plugin supporta tutte le opzioni di visualizzazione tranne 'Force download'. Inoltre, in base all'opzione di visualizzazione scelta, il file apparirà nel sito web di Moodle in modi diversi.

▼ **Appearance**

Display ?

Automatic

- Automatic
- Embed
- Force download
- Open
- In pop-up**

Show upload/modified date ?

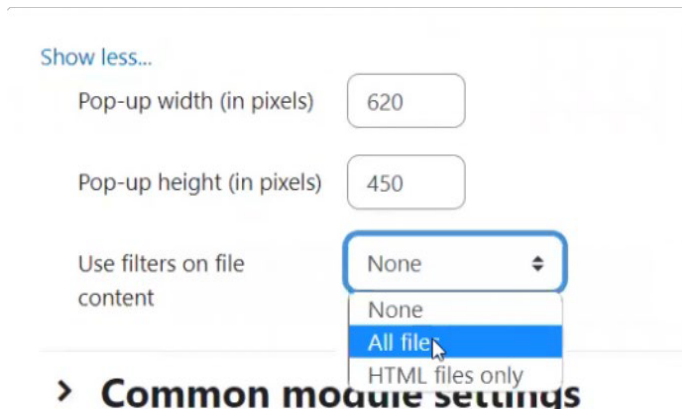
Show more...

Display resource description



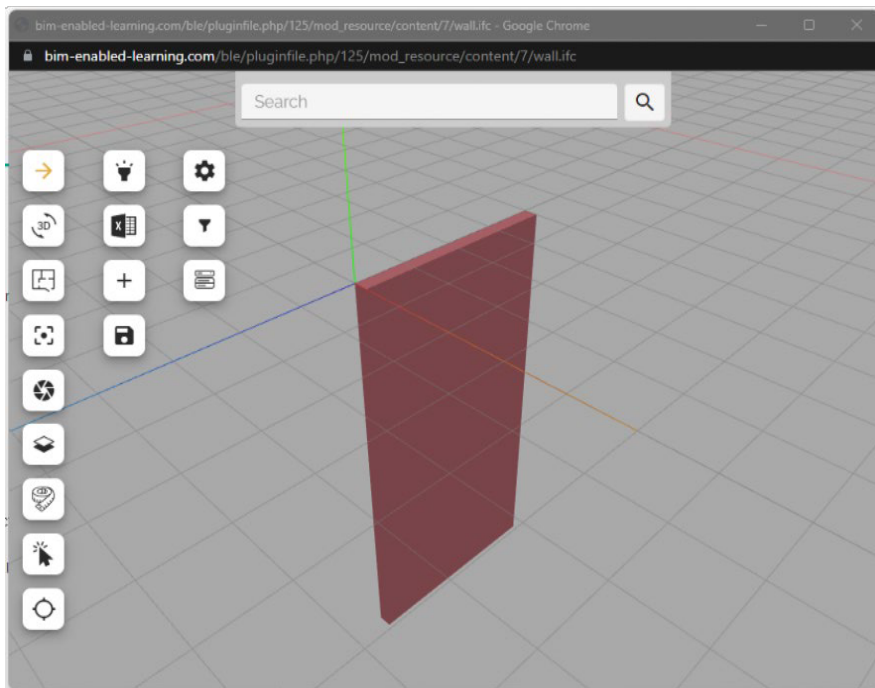
Nota: Se desiderate che l'opzione di visualizzazione sia "Force download", impostate "Use filters on file content" su "None" nel passaggio successivo.

3. Indipendentemente dalle impostazioni di visualizzazione scelte, fate clic sul link "Show more" del passaggio precedente e da "Use filters on file content" selezionate "All files", come mostrato nell'immagine seguente.





4. Ora potete salvare le impostazioni correnti e fare clic sul file, che dovrebbe essere visualizzato in DiStellar Viewer come, ad esempio, nell'immagine seguente;



Disinstallazione

Per disinstallare il plugin DiStellar per Moodle dal vostro sito Moodle, seguite le seguenti istruzioni per Moodle 4.1:

1. Nel vostro sito Moodle andate su Site Administration → Plugins → Plugins overview → Additional plugins.
2. cercate 'DiStellar IFC Viewer' sotto 'Text filters' e fate clic sul link 'Uninstall' come nell'immagine seguente.

Additional plugins
All plugins 438 Additional plugins 1

Plugin name	Version	Availability	Actions	Notes
Text filters				
DiStellar IFC Viewer <small>filter_distellar</small>	1.0.4 <small>2022082500</small>	Enabled	Settings Uninstall	Additional

3. Dovrebbe apparire una nuova pagina, fate clic sul pulsante "Continue".
4. Verrà visualizzata una nuova pagina. Fare nuovamente clic sul pulsante "Continue".
5. Ripetete il passo 4 per la nuova pagina che dovrebbe apparire.
6. Apparirà un'altra pagina e dovrete cliccare sul pulsante "Upgrade Moodle database now".
7. Dovrebbe apparire un'ultima pagina, cliccando sul pulsante "Continue".



8. A questo punto il vostro sito Moodle non ha più il plugin installato.

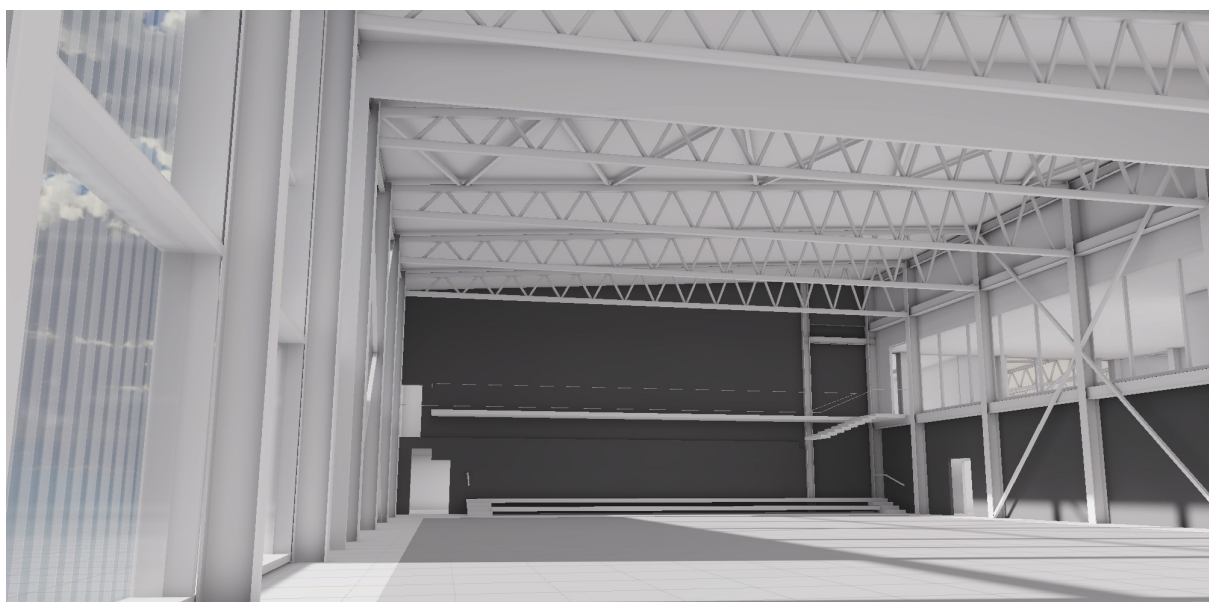


Allegato C - Visualizzazione architettonica ad alta fedeltà per la realtà virtuale in Unity

Le linee guida iniziano alla pagina successiva.



Visualizzazione architettonica ad alta fedeltà per la realtà virtuale in Unity



Preparato da:

Alter - Experience Ideas Oy

<https://www.experienceideas.net>



Introduzione

Questo documento illustra il flusso di lavoro, il processo e gli strumenti utilizzati per la creazione di una visualizzazione VR ad alta fedeltà per visori [Varjo](#) anche se la maggior parte di questo processo si applica a tutti i visori VR dotati di cavo. Il modello BIM è un palazzetto dello sport fornito dagli studenti di architettura e ingegneria civile dell'Università di Tampere. Questo fa parte del progetto [BENEDICT](#). Alla fine di questo documento sono riportati i link al repository Github e ai file dell'applicazione, che sono stati resi disponibili per un'ulteriore esplorazione del progetto o per sperimentarlo personalmente. Tutti gli strumenti software utilizzati in questo processo sono open-source o hanno livelli gratuiti.

Questo non intende essere un tutorial, poiché ogni progetto differisce per approccio e obiettivi ed elencare in dettaglio tutte le fasi esula dallo scopo di questo documento, ma piuttosto una linea guida o una panoramica del processo nel suo complesso, con alcune best practices da tenere a mente. Dovrebbe servire come punto di partenza per dare una direzione iniziale e contribuire a rendere il processo un po' più trasparente e accessibile.

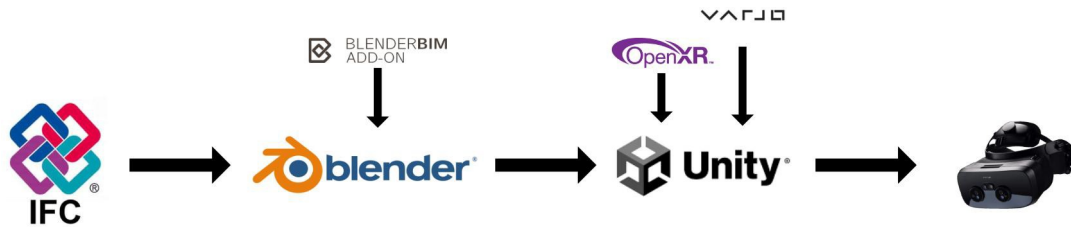
Sebbene esistano molti modi per approcciarsi alla ArcVis (visualizzazione architettonica), questo approccio si concentrerà sulla creazione di un'esperienza ad alte prestazioni e alta fedeltà mirata alla VR ad altissima risoluzione. Questo approccio consente di ottenere la migliore esperienza visiva possibile per gli utenti, ma ha come contropartita tempi di elaborazione più lunghi (in genere da giorni a settimane) e richiede competenze specialistiche che potrebbero non essere scalabili o ripetibili. Il presente documento fornisce una panoramica di come si presenta questo processo, con l'obiettivo di renderlo più accessibile ad architetti, progettisti e sviluppatori.

Esistono soluzioni di tipo "black box" che consentono di ridurre notevolmente i tempi di elaborazione e di aumentare la velocità di iterazione, permettendo di preparare e visualizzare i modelli in VR in pochi minuti, ma hanno il difetto di non essere personalizzabili, di sacrificare in modo significativo la fedeltà visiva e spesso comportano un'esperienza utente scadente, come interazioni confuse e malessere/nausea da movimento.

Esiste anche la possibilità di utilizzare plugin o prodotti come [Unity Reflect](#) e altri strumenti costruiti per ArcVis che offrono un buon equilibrio tra personalizzazione e qualità e possono essere impostati per consentire tempi di iterazione rapidi. Si noti che si tratta di prodotti a pagamento, che non rientrano nell'ambito di questo progetto, ma che potrebbero essere presi in considerazione nei casi in cui il rapporto costi/ricavi favorisca un investimento più pesante in termini di tempo, denaro e competenze all'inizio, ma consenta di ottenere un risultato più rapido, scalabile e comunque di alta qualità nel lungo periodo.



Panoramica



Processo di flusso di lavoro:

1. Il file IFC viene creato/consegnato.
2. Il file IFC viene elaborato, preparato e ottimizzato in Blender
3. Il file blender/FBX viene importato in Unity e la scena viene preparata in Unity - illuminazione, materiali, baking, impostazioni, ecc.
4. I plugin e i pacchetti VR rilevanti vengono importati e configurati.
5. Viene costruita un'applicazione che può essere condivisa/sperimentata in VR.



Processo

Consegna dell'IFC

A causa del processo relativamente lungo di ottimizzazione e preparazione del modello per la visualizzazione, si raccomanda vivamente di eseguire tutta la preparazione dell'IFC prima della consegna, poiché questo flusso di lavoro non supporta facilmente l'aggiornamento del modello, ma piuttosto gran parte del processo successivo dovrà essere rifatto. I modelli IFC adeguatamente preparati accelerano e semplificano notevolmente anche le fasi successive del processo. Alcune delle principali linee guida che dovrebbero essere seguite nel software BIM, ove possibile:

- Posizionare tutti gli oggetti sui livelli/piani corretti
- Nominare correttamente gli oggetti, consentendo in seguito la ricerca di stringhe (ad es.: "pilastro", "finestra")
- Raggruppare/etichettare/rimuovere gli oggetti in eccesso (fare particolare attenzione a oggetti come toilette, lavandini, dadi e bulloni e così via, in quanto possono richiedere molto tempo per essere rimossi in seguito e avere un impatto significativo sulle prestazioni)
- Applicare i materiali corretti. (Le proprietà dei materiali saranno impostate separatamente in Unity, ma gli stessi materiali devono essere condivisi in tutti gli oggetti pertinenti e denominati di conseguenza, ad esempio: vetro)
- Risolvere eventuali superfici Z-fighting/complanari. Queste saranno particolarmente distraenti in VR.
- Se possibile, dividere gli oggetti in base ai materiali (ad esempio, se si desidera che i pavimenti di stanze diverse abbiano finiture o colori diversi)

In alcuni casi può essere utile avere un modello preparato appositamente per la visualizzazione.

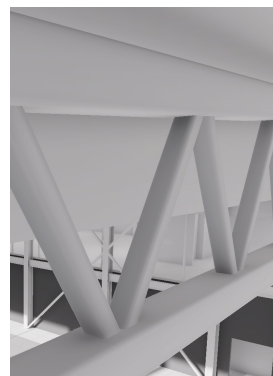
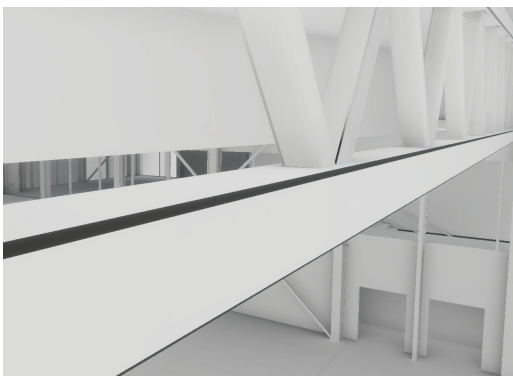


Elaborazione e ottimizzazione di Blender

Unity non supporta nativamente IFC o altri formati BIM, per cui è necessario creare un file appropriato. FBX è in genere il formato consigliato, in quanto conserva i materiali e le gerarchie, ma ce ne sono anche altri che funzionano, come OBJ. Unity può anche importare direttamente i file di Blender (.blend), a condizione che Blender sia installato sulla macchina.

Oltre alla conversione del formato del file, Blender dovrebbe essere utilizzato anche per preparare il file per un facile utilizzo in Unity. Le fasi comprendono:

- Tutti i passaggi persi nel file IFC nella fase di consegna.
- Impostare un budget target per il numero di oggetti e vertici e rimuovere gli oggetti non visibili o ridurre il numero di poligoni fino a raggiungere il budget target. Questo passaggio richiede più tempo se si utilizzano file IFC di grandi dimensioni o se si punta a piattaforme meno potenti come i dispositivi mobili.
- Spostare l'intero modello in modo che le parti principali siano vicine all'origine del mondo e a livello del pavimento.
- Raggruppare insieme di oggetti che possono essere selezionati insieme frequentemente per la modifica o il passaggio da un oggetto all'altro. Una buona regola è impostarli su *Piano > Statico/Non statico > Tipo di oggetto > oggetto*
- Le collezioni non sono supportate in Unity, quindi raggruppate i vostri oggetti/pavimenti all'interno di una trasformazione vuota.
- Unity è in grado di generare mappe UV per il light baking, tuttavia in alcuni casi può essere utile crearle manualmente, ad esempio in presenza di light bleed o di una scala/orientazione dei materiali non corretta.
- In alcuni casi può essere utile rimodellare/sostituire alcuni oggetti per eliminare artefatti visivi o oggetti necessari particolarmente pesanti. Nel diagramma sottostante, le travi del tetto sono state modificate per consentire un corretto calcolo della luce sugli angoli arrotondati ed eliminare le giunture nere, che erano importanti dal punto di vista visivo e ben visibili nella sala principale.





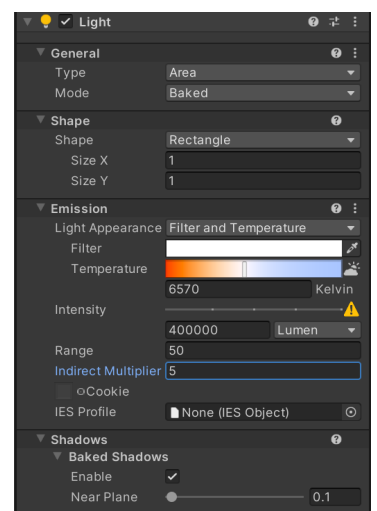
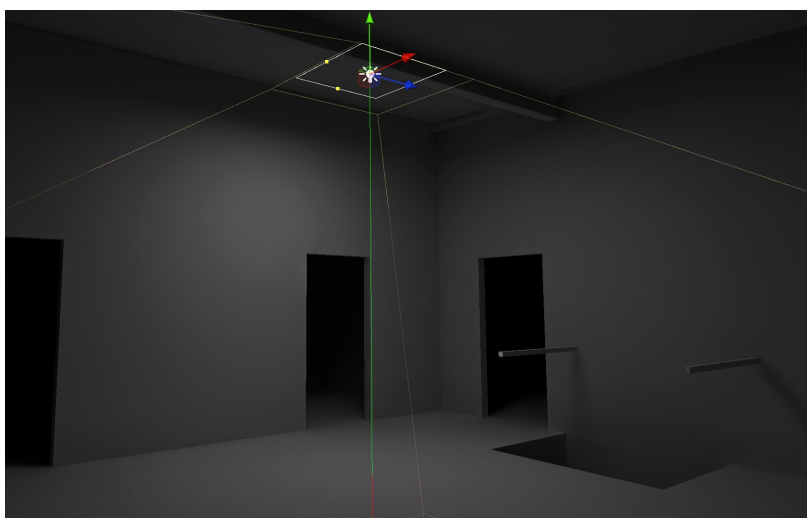
Scena in Unity

L'impostazione della scena in Unity è quella che richiede più tempo e che probabilmente avrà il maggiore impatto sui risultati finali, anche se il tempo impiegato può variare in modo significativo a seconda degli obiettivi del progetto, delle fasi di preparazione precedenti, delle dimensioni e del livello di competenza del team e delle scadenze del progetto.

Prima di iniziare questa parte del processo, è necessario assicurarsi di avere un'idea chiara delle piattaforme e della qualità a cui si mira, in quanto ciò determinerà l'intero processo successivo. Per questo progetto puntiamo all'alta fedeltà su PC ad alta potenza e quindi abbiamo scelto di lavorare in HDRP, di utilizzare asset e lightmap ad alta risoluzione e di puntare all'alta qualità mantenendo prestazioni adeguate (90fps stabili per la VR)

Un tipico flusso di lavoro in Unity per impostare la scena comprende i seguenti passaggi:

- Importare il modello e posizionarlo nell'origine
 - Nelle proprietà di importazione delle risorse, abilitare "generate lightmap UVs" se non sono già state create.
 - Contrassegnare il modello e i suoi figli come statici nella gerarchia.
- Impostazione dell'illuminazione
 - Posizionare le luci in tutte le stanze che devono essere illuminate. Le luci d'area a livello del soffitto rivolte verso il basso funzionano bene in ArcVis, in quanto risultano più naturali e riducono gli hotspot generati da altre luci, come quelle puntiformi.



- Posizionare le sonde di riflessione in aree chiave, come stanze con vetro o altre superfici riflettenti.



- L'illuminazione con il solo sole e l'HDRI (prima di aggiungere le luci di superficie all'interno) può risultare priva di vita e troppo scura per un uso pratico, soprattutto se si procede ulteriormente verso le stanze dell'edificio.



- Regolare la luce solare/direzionale.
- Aggiungere uno skybox HDRI per adattarlo all'estetica desiderata.
- Allineare la rotazione della luce direzionale della scena con il sole HDRI per garantire la coerenza visiva con le ombre e l'illuminazione.





- **Materiali di allestimento**
 - L'utilizzo di materiali PBR può apportare un miglioramento significativo quando si punta al realismo.
 - In alcuni casi, l'uso di materiali esclusivamente grigi/bianchi può incoraggiare la discussione riguardo allo spazio, riducendo al minimo le distrazioni e mantenendo un aspetto gradevole.



- **Bake lightning**
 - Disattivare/ridurre qualsiasi post-elaborazione, in quanto può dare false impressioni e rendere difficile la risoluzione dei problemi.
 - Cuocere con impostazioni medio/basse, poiché l'impostazione iniziale dell'illuminazione richiederà MOLTE iterazioni per ottenere le corrette intensità di luce.
 - Cuocere, regolare, ripetere. Finché non ci si avvicina all'atmosfera desiderata.
 - Aumentare la risoluzione della lightmap, i campioni e i rimbalzi di luce per la cottura finale.
- Reintrodurre e regolare la post-elaborazione (ulteriori suggerimenti su questi dettagli nella sezione Impostazione VR)



XR/VR

Esistono diversi SDK che possono essere importati per abilitare la VR, la maggior parte dei quali utilizza OpenXR come backend, consentendo l'uso di visori e persino di piattaforme diverse. Alcuni dei più comuni sono Oculus Integration, MRTK e l'Interaction toolkit di Unity. Questo progetto si rivolge ai visori Varjo, anch'essi costruiti su OpenXR, ma con diverse funzionalità specifiche per i visori Varjo, e quindi fa uso del [Varjo SDK](#).

In particolare, sono necessarie alcune considerazioni aggiuntive quando si utilizza Varjo, a causa del modo in cui XR3 e VR3 utilizzano display di messa a fuoco sovrapposti a display periferici più ampi. Questi influiscono in particolare su alcuni effetti di post-elaborazione. In primo luogo, gli effetti spazio schermo e la fioritura devono essere disattivati e l'esposizione dinamica deve essere disattivata/impostata su un valore fisso.

Una volta importato e configurato l'SDK, è necessario impostare anche il teletrasporto o altri movimenti. Ciò richiede il posizionamento di collisori, principalmente su pavimenti e pareti, dove si vuole consentire o impedire il teletrasporto.

Poiché la VR è ancora abbastanza nuova per molte persone, può essere utile disporre di strumenti aggiuntivi per favorire l'accessibilità. Una soluzione possibile è quella di avere una serie di associazioni di tasti sulla tastiera (ad esempio, i numeri 1, 2, 3, 4 o "N" per "next") che teletrasportano gli utenti in aree chiave del modello. Ciò consente all'assistenza di mostrare all'utente tutte le aree chiave senza barriere comunicative o tecnologiche, e può anche funzionare come reset se l'utente si perde o si disorienta.

Collegamenti

video a 360 gradi: [Benedict 360 injected Youtube video](#)

[Demo di Varjo](#)

[Demo di movimento libero](#) (non è richiesta la VR)

[Repository Github](#)