



# EduVillage

idee innovative per l'apprendimento

## **Aula di insegnamento e formazione digitale per le competenze termoidrauliche**

EV-AIFDCT



# Panoramica dell'aula

L'aula di insegnamento e formazione digitale per le competenze termoidrauliche utilizza la tecnologia di simulazione della **realtà virtuale VR** per offrire agli alunni un ambiente didattico simulato.

Consente di apprendere e padroneggiare le conoscenze pertinenti attraverso i terminali di apprendimento VR combinati con la tecnologia panoramica ultra nitida. Gli insegnanti possono creare ambienti didattici in base alle proprie esigenze, in modo che gli studenti possano muoversi liberamente visualizzare i dettagli della scena con una visuale a 360 gradi.

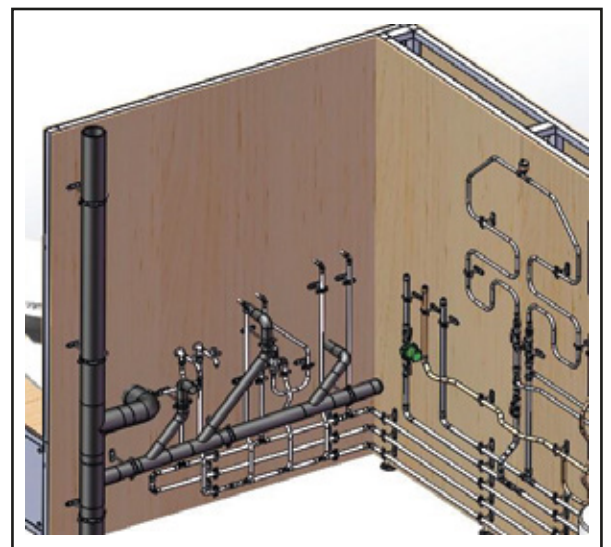
Gli alunni possono scegliere gli strumenti per le operazioni didattiche. Il software di gestione può registrare ogni operazione dell'alunno e valutare automaticamente il punteggio.

Lo scopo dell'aula di formazione digitale è arricchire i metodi d'insegnamento, aumentare l'interesse e il coinvolgimento degli alunni.

## Descrizione generale delle funzioni



**scena reale**



**scena virtuale**

**Utilizzando questo sistema, gli studenti apprenderanno e miglioreranno tutte le operazioni necessarie all'installazione di impianti termo idraulici sia civili che industriali.**

**In particolare:**

- > Piegatura
- > Compressione
- > Brasatura dolce

**La conoscenza di tali operazioni consentiranno di:**

- > Selezionare strumenti di costruzione appropriati
- > Evitare lo spreco dei materiali
- > Evitare il danneggiamento degli strumenti
- > Evitare di mettere in pericolo se stessi e gli altri

**Sono disponibili diversi livelli di apprendimento in base alle abilità e conoscenze di ogni studente.**

Ad esempio gli alunni ad un livello principiante seguiranno passo passo le indicazioni del software con la possibilità di chiedere un aiuto in caso di difficoltà.

Gli alunni ad un livello avanzato potranno muoversi liberamente senza l'ausilio del software e senza possibilità di aiuti.

Il docente ha la possibilità di registrare interamente la simulazione di ogni alunno. Il sistema, invece, registrerà automaticamente in caso di operazioni sbagliate, in modo tale da poterle poi rivedere con l'insegnante.

# Istruzioni

## Aula didattica e formazione digitale per termoidraulica-configurazione

n	Nome	Unità	Quantità	Note
1	Visore VR	Set	1	HTC
2	Sensore	Set	2	HTC
3	Joystick	Set	2	HTC
4	Software	Set	1	
5	Software di gestione e controllo della piattaforma cloud	Set	1	
6	Terminale di gestione (terminale insegnante)	Set	2	Ordinabile per l'insegnante
7	Server	Set	1	

### Specifiche tecniche Visore



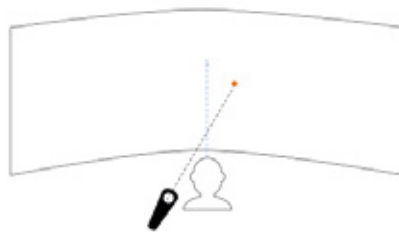
Schermo	Doppio schermo AMOLED, 3,6" di diametro diagonale
Risoluzione	Risoluzione a occhio singolo è 1080 x 1200 px (risoluzione combinata 2160 x 1200 px)
Frequenza di aggiornamento	90Hz
Campo visivo	110°
Caratteristiche di sicurezza	Sistema di guida di scorta VIVE e fotocamera frontale
Sensore	Tecnologia di tracciamento steamVR, correzione del sensore G, sensore di prossimità
Connettori	HDMI, USB 2.0, presa per cuffie stereo da 3,5 mm, supporto Bluetooth, presa di corrente.
Ingresso	Microfono incorporato
Design	Design di riduzione della pressione binoculare con regolazione della distanza interpupillare e della distanza della lente

### Specifiche tecniche Sensore



Dimensioni area	6 x 6 m
Angolo di copertura del posizionamento	360°
Tecnologia di sincronizzazione	Tecnologia di sincronizzazione wireless
Metodo di installazione	Installazione con filettatura standard

## Specifiche tecniche Joystick

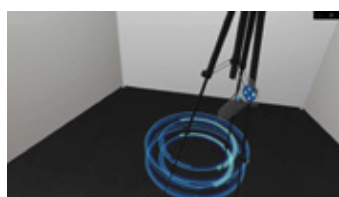


Sensore	Tecnologia di tracciamento steamVR
Input	pannello touch multifunzione, pulsante grip, grilletto a due stadi, tasto di sistema, tasto menu
Durata batteria	Circa 6 ore
Porta di connessione	Micro USB

## Specifiche tecniche Software

Il software per l'insegnamento consente di apprendere e mettere in pratica i diversi processi di costruzione di un impianto termo-idraulico, in particolare: processo di installazione, la marcatura e il posizionamento, l'installazione di dispositivi a fondo fisso, l'installazione di canaline in PVC, l'installazione di tubi metallici.

Dotato di diversi moduli didattici come: scheda, cablaggio della scatola di distribuzione dell'illuminazione, installazione della scatola di alimentazione, installazione del tubo flessibile, installazione del ponte metallico, installazione dei cavi, ecc. Attraverso il software, gli studenti possono scegliere tra i diversi progetti didattici.



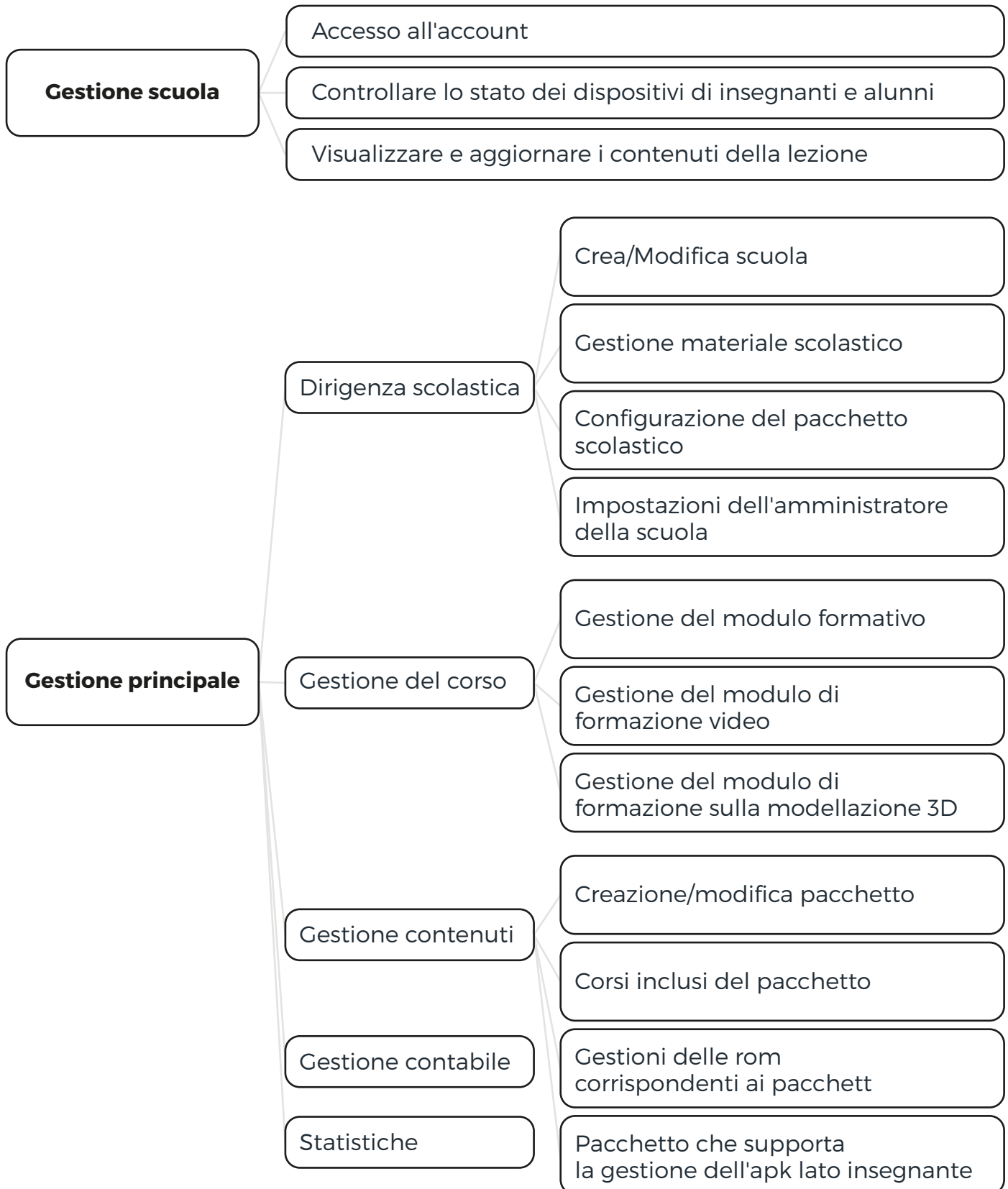
## Requisiti hardware

Scheda grafica	NVIDIA GTX 1070 o superiore;
CPU	Intel I7-7700 o superiore
Memoria	16 GB o superiore
Dispositivo di uscita video	Compatibile con HDMI 1.3
USB	USB 3.0
Visore VR	HTC-VIVE
Alimentazione elettrica dell'apparecchiatura	Monofase trifilare AC220V $\pm 10\%$ 50Hz
Sistemi Operativi supportati	Supporto di rete Windows 7 o successivo Windows Server 2008 o successivo Database mysql middleware IIS

## Specifiche tecniche

# Software di gestione e controllo della piattaforma cloud

Il software di gestione e controllo è la parte centrale dell'intera aula didattica e formazione digitale e i suoi specifici moduli funzionali sono i seguenti:



## Specifiche tecniche

# Terminale di gestione (terminale insegnante)

Il dispositivo Android personalizzato consente agli insegnanti di sfogliare e selezionare i corsi in classe, avviare la lezione e visualizzare lo stato di ciascun terminale e il feedback dei dati (come i risultati) .

## Configurazione hardware

Sistema Operativo	Android 6.0 e versioni successive del sistema
Wi-Fi	Supportato Wi-Fi
Bluetooth	Supportato Bluetooth 4.0
Processore	Samsung Exynos 7420, Snapdragon 820 o superiore
RAM	2 GB o superiore

## Specifiche tecniche

# Server

Il server di gestione dei contenuti didattici è responsabile di garantire che le istruzioni didattiche dell'insegnante (come l'inserimento della lezione) siano inviate in modo rapido e sincrono al terminale VR dell'insegnante, in modo da realizzare la corretta gestione della lezione.

## Configurazione hardware

Processore	i5 o superiore
RAM	4 GB o superiore
HDD	160 GB o superiore
Sistema operativo	Win10

