



Ambienti didattici accoglienti: AMBIENTE IMMERSIVO DEI GRANDI INNOVATORI



DESCRIZIONE

L'**Ambiente Immersivo dei Grandi Innovatori** è uno spazio didattico accogliente e innovativo, progettato per coinvolgere gli studenti attraverso un'esperienza educativa immersiva e multisensoriale, grazie alla presenza di **ologrammi interattivi di personaggi storici**. Il cuore dell'ambiente è **HEDUBOX**, un holobox didattico avanzato dotato di intelligenza artificiale, che consente a studenti e docenti di dialogare in tempo reale con figure iconiche come **Dante Alighieri, Leonardo da Vinci, Galileo Galilei e Marie Curie**.

Il docente guida la lezione dalla tribuna-libreria, mentre gli studenti, seduti comodamente in postazioni raccolte, assistono alle spiegazioni e interagiscono con i contenuti olografici. Ogni personaggio racconta la propria storia, le opere e il contesto in cui ha vissuto, offrendo **spunti didattici interdisciplinari** che uniscono storia, scienze, arte, tecnologia e cittadinanza.

Questo ambiente è ideale per:

- potenziare i **laboratori per scuole secondarie** e istituti tecnici e professionali;
- realizzare attività **inclusive, motivanti e accessibili**;
- **integrare metodologie didattiche innovative** nei percorsi PNRR, FESR, Agenda Sud e PCTO;
- valorizzare eventi scolastici, open day e percorsi orientamento.

COMPONENTI

- **HEDUBOX** – Box didattico con ologrammi interattivi e intelligenza artificiale integrata. Include:
 - sistema di proiezione olografica;
 - display 86" UHD touch;

- intelligenza artificiale storicamente coerente;
 - contenuti didattici per diversi ordini scolastici;
 - dialogo in linguaggio naturale con feedback in tempo reale;
 - software narrativo, audio-video, microfoni, speaker e struttura su ruote;
 - compatibilità con ambienti STEM, umanistici e tecnico-professionali
- **n° 6 Tribuna-libreria dinamica da 4 posti:** arredi modulari con funzione sia di libreria che di seduta per piccoli gruppi. Consentono di organizzare l'ambiente in forma raccolta e collaborativa, creando un'aula immersiva con un forte impatto emotivo e visivo.

ATTIVITÀ DIDATTICHE

Scuola secondaria di primo grado

- ascolto della biografia olografica di Dante, con creazione di fumetti o copioni teatrali;
- esperimenti ispirati alle macchine di Leonardo in laboratorio STEM;
- attività di fisica con Galileo su caduta dei corpi e pendoli;
- introduzione con Marie Curie a concetti base di atomo e sicurezza.

Licei classici e scientifici

- analisi dei canti della Commedia con Dante, esplorazione di simboli e concetti filosofici;
- percorsi arte–scienza con Leonardo, tra disegno tecnico e geometria;
- laboratori di fisica guidati virtualmente da Galileo con strumenti reali;
- lezioni su radioattività e scienza etica con Marie Curie.

Istituti tecnici e professionali

- Dante come supporto per la scrittura di relazioni e documenti;
- Leonardo per collegamenti con modellazione 3D e prototipazione;
- Galileo per l'analisi dati da sensori e tarature di laboratorio;
- Marie Curie per sicurezza e misure in ambito ambientale e sanitario

FINALITÀ DIDATTICHE

1. valorizzare il ruolo della narrazione storica e scientifica nella didattica moderna;
2. integrare approcci interdisciplinari in italiano, storia, arte, scienze, tecnologia;
3. stimolare la partecipazione attiva e la motivazione attraverso l'interazione olografica;

4. rendere accessibile l'apprendimento anche in contesti inclusivi e ad alta complessità.



Ambienti didattici accoglienti:		40.500,00 €
TRIBUNA CON PERSONAGGI STORICI INTERATTIVI		
n° 1	HEDUBOX - BOX DIDATTICO CON PERSONAGGI STORICI INTERATTIVI CON INTELLIGENZA ARTIFICIALE	
n° 6	TRIBUNA-LIBRERIA DINAMICA 4 POSTI	
n° 1	CONSEGNA, INSTALLAZIONE, COLLAUDO E FORMAZIONE	
Importo Complessivo IVA 22% inclusa	49.410,00 €	Totale IVA esclusa 40.500,00 €

Ambienti didattici accoglienti:

TRIBUNA CON PERSONAGGI STORICI INTERATTIVI

Pos. **1** Q.tà **1** **HEDUBOX - BOX DIDATTICO CON PERSONAGGI STORICI INTERATTIVI CON INTELLIGENZA ARTIFICIALE**

Hedubox è una soluzione di strumentazione didattica avanzata pensata per portare in classe i grandi protagonisti della storia, della scienza e della cultura attraverso ologrammi interattivi dotati di intelligenza artificiale. Grazie a Hedubox, studenti e docenti possono dialogare in tempo reale con Dante Alighieri, Leonardo da Vinci, Galileo Galilei e Marie Curie, che rispondono alle domande su vita, opere, contesto storico e contenuti disciplinari, in modo coerente con il personaggio e con nozioni didattiche in linea con il programma ministeriale della scuola secondaria di primo e secondo grado. Hedubox è progettato per integrare e potenziare i laboratori per scuole, supportando la formazione tecnica e professionale e i percorsi liceali con un'esperienza immersiva che rende lo studio più coinvolgente, interdisciplinare e vicino alle competenze richieste dal mondo del lavoro. Caratteristiche: holobox didattico preconfigurato con sistema di proiezione olografica e audio integrato; intelligenza artificiale dedicata per ciascun personaggio, con coerenza storica e stile personalizzato; contenuti pensati per scuola secondaria di primo grado, licei classici e scientifici, istituti tecnici e professionali; interazioni in linguaggio naturale con risposta in tempo reale alle domande di studenti e docenti; modalità di spiegazione differenziata per livello scolastico (medie, biennio, triennio) e indirizzo (liceale, tecnico, professionale); possibilità di utilizzo in aula, laboratorio, biblioteca, aula magna e open day; soluzioni ideali per progetti di innovazione nei laboratori didattici, ambienti immersivi e spazi di apprendimento avanzati. **CONTENUTI OLOGRAFICI INCLUSI** Dante Alighieri ologramma dedicato alla lingua e letteratura italiana, alla Divina Commedia e ai temi di cittadinanza: giustizia, responsabilità, etica, rapporto individuo–società. Adatto a percorsi di italiano, storia, educazione civica in medie, licei e istituti tecnici; Leonardo da Vinci ologramma che collega arte, scienza e tecnologia: pittura rinascimentale, disegno, macchine, studi anatomici e ingegneristici. Ideale per storia dell'arte, tecnologia, laboratori STEM e percorsi di formazione tecnica e professionale in ambito meccanico, mecatronico, grafico, sanitario; Galileo Galilei ologramma focalizzato su metodo scientifico e fisica sperimentale: moto, caduta dei gravi, piani inclinati, osservazioni astronomiche, rapporto tra scienza e potere. Perfetto per licei scientifici e istituti tecnici con laboratori di fisica gestiti da PC e sistemi di acquisizione dati; Marie Curie ologramma dedicato alla scienza moderna (radioattività, fisica e chimica nucleare) e ai temi di salute, ambiente e STEM con attenzione al ruolo delle donne nella scienza. Utilizzabile in licei e istituti tecnici ad indirizzo chimico, sanitario, ambientale, elettronico. **VANTAGGI PER LA FORMAZIONE TECNICA E PROFESSIONALE** Hedubox è pensato per valorizzare in modo concreto i percorsi di formazione tecnica e professionale: rende la teoria più vicina alla pratica, collegando contenuti umanistici, scientifici e tecnici attraverso il dialogo con i personaggi storici; supporta progetti di laboratorio connessi a trainer didattici, banchi prova e sistemi di simulazione già presenti nei laboratori della scuola; aiuta a sviluppare competenze trasversali richieste dal mondo del lavoro, come comunicazione, problem solving, lavoro per progetti e capacità di argomentazione; facilita la progettazione di percorsi interdisciplinari (italiano–storia–scienze–tecnologia) perfettamente allineati alle linee guida ministeriali. **ESEMPI DI ATTIVITÀ DIDATTICHE** Scuola secondaria di primo grado dialogo con Dante per comprendere episodi semplificati della Divina Commedia e trasformarli in fumetti o brevi copioni teatrali; esplorazione con Leonardo dei principi di prospettiva e delle macchine semplici, collegati a piccoli esperimenti di tecnologia in laboratorio; spiegazioni intuitive con Galileo su caduta dei corpi e pendolo, con semplici prove pratiche in classe; introduzione con Marie Curie ai concetti base di atomo, radiazioni naturali e sicurezza. Licei classici e scientifici approfondimento con Dante sui canti di Inferno, Purgatorio e Paradiso, con analisi del testo, simboli e riferimenti filosofici; percorsi con Leonardo su rapporto arte–scienza, analisi delle opere e collegamenti con geometria, fisica e disegno tecnico; utilizzo di Galileo come tutor virtuale durante gli esperimenti di fisica con sensori e software di acquisizione dati; lezioni con Marie Curie sulla radioattività, curve di decadimento, applicazioni mediche e riflessioni su etica della ricerca scientifica. Istituti tecnici e professionali Dante come supporto per la comprensione e la rielaborazione scritta di testi complessi, utili a relazioni tecniche e documentazione; Leonardo per collegare i suoi schizzi a modelli 3D, CAD e prototipazione additiva, integrandosi con i laboratori meccanici, mecatronici e grafici; Galileo come guida nel laboratorio di fisica applicata per interpretare grafici, dati da sensori, errori sperimentali e tarature; Marie Curie per contestualizzare attività di misura, sicurezza, radioprotezione, monitoraggi ambientali e applicazioni sanitarie. **INTEGRAZIONE NEI LABORATORI PER LE SCUOLE** Hedubox si integra facilmente in: laboratori scientifici e tecnologici (fisica, chimica, biologia, meccanica, mecatronica, automazione); laboratori linguistici e umanistici (italiano, storia, filosofia, educazione civica); ambienti innovativi e aule immersive dedicati a innovazione nei laboratori didattici, PNRR, PON, progetti FESR e bandi per scuole. Il sistema può diventare il punto focale di: percorsi PCTO e progetti di orientamento; eventi di istituto, open day, giornate della scienza e della lettura; iniziative di divulgazione e collaborazione con università, ITS e realtà territoriali. **SERVIZI DI SUPPORTO E FORMAZIONE**



DOCENTI A corredo di Hedubox è possibile richiedere: formazione dedicata per i docenti sull'uso didattico degli ologrammi e sulla progettazione di unità di apprendimento interdisciplinari; supporto nella integrazione di Hedubox con laboratori per scuole esistenti (STEM, meccatronica, automazione, sanità, ambientale, ecc.); assistenza tecnica e aggiornamenti software per mantenere attuali i contenuti e le funzionalità AI. Supporto: Schermo olografico interattivo di grandi dimensioni, progettato per offrire un'esperienza visiva immersiva e coinvolgente grazie alla tecnologia LCD UHD touch, combina immagini ad altissima risoluzione, funzionalità touch intuitive e un PC ad alte prestazioni per la gestione di contenuti complessi e dinamici. Specifiche tecniche: - Software: Motore d'animazione del personaggio: • Ricostruzione 3D fotorealistica basata su fonti storiche e iconografiche • Rigging e animazione facciale per sincronizzazione labiale multilingua • Sistema AI di generazione del movimento coerente con stile e posa storica Motore narrativo - Ogni personaggio dispone di: • narrazioni per spiegare la materia di pertinenza • lingue disponibili: Italiano / Inglese (eventuale) • Possibilità di ampliamento futuro Esempi di contenuti: • biografia • contesto storico • innovazioni, scoperte o fatti rilevanti • aneddoti legati alla vita quotidiana dell'epoca - Display: Dimensione: 86" LCD interattivo touch Pannello: LG UHD (RoHS verified) Risoluzione: 2160 x 3840 UHD Profondità colore: 10-bit(D) Luminosità: 450 nit Frequenza di aggiornamento: 60 Hz Area visibile: 1895.04 x 1065.96 mm Funzionalità touch: integrata, per interazioni dirette e naturali Interfacce: HDMI in - PC integrato Processore: Intel® Core™ i7-12700F Memoria: 16 GB RAM Storage: SSD 128 GB Scheda grafica: NVIDIA® GTX 5060 8 GB Sistema operativo: Win 11 - Audio e video Speaker integrati: 2 x 18 W + amplificatore Telecamera integrata: 4K standard Microfoni: 8 integrati nella struttura - Struttura e design Materiale: doppio telaio con esterno in metallo, interno in alluminio e vetro temperato Colore: bianco Spessore: 600 mm Peso complessivo: 227 kg Dimensioni: 208 x 60 x 124 cm Porte: anteriore con apertura a sportello e cassetto Ruote: 6 ruote nascoste heavy-duty per spostamento agevole

Pos. **2** Q.tà **6** **TRIBUNA-LIBRERIA DINAMICA 4 POSTI**

Tribuna-libreria, corredata di 4 cuscini ideale per la flessibilità dell'aula e spazi comuni permettendo di realizzare velocemente una tribuna capace di far sedere 4 alunni, 2 in basso e 2 in alto, e di creare ambienti di lavoro e aggregazione, trasformandosi in una libreria a parete con dei semplici movimenti nel momento in cui è richiesto maggiore spazio nell'aula. Dimensioni 90x104x83,5 cm (in posizione tribuna), 208x45x83,5 cm (aperta).

Realizzata con struttura in particelle di legno Sp.18mm in classe E1 a bassa emissione di formaldeide secondo uni EN classe di reazione al fuoco 2, interamente rifinita con bordo perimetrale in ABS Sp mm2 arrotondato, corredata di fascia di attenzione giallo/nera antiscivolo nella zona di calpestio e appoggio dei piedi inoltre per la movimentazione è corredata di 5+5 ruote di cui 4 con freno.

Pos. **3** Q.tà **1** **CONSEGNA, INSTALLAZIONE, COLLAUDO E FORMAZIONE**

Consegna, installazione, collaudo e corso di formazione all'utilizzo delle apparecchiature fornite della durata di due ore da tenersi contestualmente al collaudo.