

Laboratorio multilingue AR per l'apprendimento del linguaggio tecnico-sportivo con IA



DESCRIZIONE

Il **Laboratorio digitale per l'apprendimento del linguaggio tecnico sportivo con Intelligenza Artificiale** è progettato per sviluppare negli studenti la padronanza della microlingua sportiva attraverso un'esperienza immersiva, interattiva e multilingue, che integra realtà virtuale, intelligenza artificiale e strumenti digitali avanzati.

Grazie alla piattaforma AR/VR e ai visori 3D, gli studenti possono immergersi in contesti sportivi simulati, interagendo con ambienti dinamici in cui è possibile ascoltare, comprendere e utilizzare il lessico tecnico dello sport in **più lingue diverse**, potenziando l'apprendimento linguistico e disciplinare in chiave internazionale. L'interazione con contenuti audio-visivi e avatar intelligenti consente un'esperienza personalizzata, inclusiva e coinvolgente, che arricchisce le competenze comunicative, motorie e digitali.

Il laboratorio è ideale per licei sportivi e istituti tecnici ad indirizzo motorio, ma può essere integrato anche in progetti CLIL o percorsi trasversali, favorendo la personalizzazione dell'insegnamento e l'uso consapevole della tecnologia applicata allo sport.

OBIETTIVI

- Sviluppare la padronanza del linguaggio tecnico sportivo in lingua italiana e straniera;
- Favorire l'apprendimento esperienziale attraverso ambienti immersivi e simulati;
- Potenziare le competenze comunicative, digitali e metacognitive degli studenti;
- Promuovere l'interdisciplinarietà tra Scienze Motorie, Lingue, Tecnologie e AI.

COMPONENTI

Piattaforma di apprendimento in Realtà Virtuale e con Intelligenza Artificiale

- piattaforma **multilingua** immersiva interattiva AR/VR per lo studio della microlingua dello sport;
- 21 visori 3D VR;
- 21 cuffie sovraauricolari stereo con cavo USB;
- carrello di ricarica per 20 visori VR.

Postazione Docente mobile

- monitor interattivo 4K;
- webcam 4K grandangolare per schermo interattivo;
- carrello mobile per schermo interattivo;
- installazione schermo su carrello;
- banco rettangolare ribaltabile su ruote 140L;
- notebook.

Impianti e Servizi

- access point;
- cablaggio strutturato punto rete LAN Gigabit per access point;
- corso di formazione per l'utilizzo delle apparecchiature didattiche fornite;
- trasferta, installazione e collaudo.

ATTIVITÀ DIDATTICHE

Immersione linguistica sportiva in VR

- esplorazione di scenari sportivi simulati in realtà virtuale;
- ascolto e comprensione di istruzioni tecniche e dialoghi situazionali;
- interazione con ambienti e personaggi digitali attraverso comandi vocali e visivi.

Esercitazioni comunicative multilingua

- esercizi in lingua italiana e straniera sulla terminologia sportiva;
- attività di role play e simulazione di contesti comunicativi reali;
- utilizzo di tecniche di riconoscimento vocale per l'autovalutazione.

Didattica multicanale e collaborativa

- supporto alla lezione tramite schermo interattivo e piattaforma AI;
- presentazioni e analisi condivisa dei contenuti esperiti in VR;
- uso del notebook docente per personalizzare percorsi ed esercizi.

Inclusione e accessibilità linguistica

- percorsi semplificati per studenti con BES o DSA;
- apprendimento visivo, uditivo e multimodale per adattarsi a diversi stili cognitivi;
- esercitazioni individualizzate supportate dall'IA per il recupero e il potenziamento.

Attenzione a spazi di apprendimento inclusivi e accessibili

Il laboratorio è caratterizzato da flessibilità, adattabilità, multifunzionalità e mobilità, connessione continua con informazioni e persone, accesso alle tecnologie, alle risorse educative aperte, al cloud, apprendimento attivo e collaborativo, creatività, utilizzo di molteplici metodologie didattiche innovative.

Parità di accesso e pari opportunità

L'ambiente laboratoriale che verrà realizzato rafforzerà il ruolo della scuola nella promozione della pari opportunità e nel contrasto

agli stereotipi.



Piattaforma di apprendimento in Realtà Virtuale con Intelligenza Artificiale integrata		35.751,00 €
n° 1	PIATTAFORMA IMMERSIVA INTERATTIVA AR/VR PER LO STUDIO DELLA MICROLINGUA DELLO SPORT	
n° 21	VISORE 3D VR	
n° 21	CUFFIE SOVRAURICOLARI STEREO CON CAVO USB	
n° 1	CARRELLO DI RICARICA PER 20 VISORI VR	
Postazione Docente mobile		3.925,00 €
n° 1	MONITOR INTERATTIVO 4K 65" CON ANDROID 14	
n° 1	WEBCAM 4K GRANDANGOLARE PER SCHERMO INTERATTIVO	
n° 1	Carrello mobile per schermo interattivo	
n° 1	Installazione schermo su carrello	
n° 1	BANCO RETTANGOLARE RIBALTABILE SU RUOTE - 140L	
n° 1	Notebook 15,6" I5-1334U - RAM 16 GB - SSD 512 GB - WIN 11 PRO	
Impianti e Servizi		3.150,00 €
n° 1	ACCESS POINT WIFI6 AX 2976 MBPS	
n° 1	CABLAGGIO STRUTTURATO PUNTO RETE LAN GIGABIT PER ACCESS POINT	
n° 4	CORSO DI ADDESTRAMENTO PER L'UTILIZZO DELLE APPARECCHIATURE DIDATTICHE FORNITE	
n° 1	CONSEGNA, INSTALLAZIONE E COLLAUDO	
Importo Complessivo IVA 22% inclusa		52.247,72 €
Totale IVA esclusa		42.826,00 €

Piattaforma di apprendimento in Realtà Virtuale con Intelligenza Artificiale integrata

Pos. **1** Q.tà **1** **PIATTAFORMA IMMERSIVA INTERATTIVA AR/VR PER LO STUDIO DELLA MICROLINGUA DELLO SPORT**

Piattaforma che integra **Intelligenza Artificiale** e **Realtà Virtuale** per l'apprendimento del **linguaggio tecnico legato alle discipline sportive (atletica, volley, basket, calcio, nuoto e ginnastica artistica)**.

Attraverso un **Glossario Immersivo**, gli studenti esplorano ambienti sportivi (stadi, impianti, palestre), strumentazioni e gesti atletici delle principali discipline. Ogni ambiente 3D contiene **punti interattivi** con termini tecnici fruibili in forma scritta, visiva e parlata, sia in italiano che in inglese.

L'esperienza è arricchita da video clip contestuali che rendono l'apprendimento altamente realistico. Inoltre, la presenza di **sintesi vocale e supporto visivo** rende il laboratorio adatto anche a studenti con **Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA)**.

Un secondo modulo introduce la **conversazione immersiva con un avatar AI**: tramite microfono e altoparlante, gli studenti realizzano dialoghi guidati che simulano situazioni reali, come l'orientamento in una struttura sportiva, la descrizione di strumenti e tecniche, o l'interazione riguardante regolamenti e punteggi.

La licenza di questo laboratorio VR è rilasciata senza limiti di durata.

Possibilità di integrare una disciplina sportiva aggiuntiva (opzionale e su richiesta).

Obiettivi Didattici

- acquisire la terminologia tecnica dello sport in italiano e inglese;
- comprendere l'uso del linguaggio specifico in contesti pratici e professionali;
- sviluppare competenze comunicative attraverso la realtà virtuale e l'AI conversazionale;
- favorire inclusione e accessibilità per studenti con DSA grazie al supporto multimodale;
- collegare le conoscenze linguistiche a situazioni reali di ambito sportivo.

Esempi di esercitazioni pratiche in classe

- esplorazione immersiva di ambienti sportivi 3D con glossario interattivo;
- identificazione e descrizione delle attrezzature sportive in italiano e inglese;
- visione di clip multimediali sui gesti atletici e loro spiegazione tecnica;
- dialoghi con avatar AI per simulare regolamenti e competizioni;
- role-play di interazioni in ambienti sportivi professionali.

Modalità di svolgimento

- **Fase 1 – Glossario immersivo:** esplorazione degli ambienti e acquisizione dei termini;
- **Fase 2 – Apprendimento multimediale:** utilizzo di hotspot con supporto testuale, audio e video;
- **Fase 3 – Conversazione immersiva:** interazione con avatar AI in scenari realistici;
- **Fase 4 – Sintesi e valutazione:** verifica delle competenze linguistiche acquisite in contesto sportivo.

Output finale del laboratorio

Simulazione completa in realtà virtuale e conversazione con avatar AI, che consente agli studenti di padroneggiare la **microlingua dello sport** in contesti operativi reali e multilingua, con particolare attenzione alla comunicazione professionale.

HARDWARE RICHIESTI E RACCOMANDATI (*non inclusi*)

- personal computer o notebook;
- visore VR/AR (Meta);
- LIM o proiettore per esplorazione collettiva in classe;
- tablet per AR;
- adattamento flessibile allo spazio didattico.

Pos. **2** Q.tà **21** **VISORE 3D VR**

Visore con Snapdragon XR2 Gen 2,
2 fotocamere RGB da 18 PPD
Gli altoparlanti stereo integrati con audio spaziale 3D
RAM 8 GB.
Archiviazione 512 GB.
Wi-Fi 6E
Risoluzione del display
Con 2064 x 2208 pixel per occhio
CONTROLLER A CORREDO

Pos. **3** Q.tà **21** **CUFFIE SOVRAURICOLARI STEREO CON CAVO USB**

Caratteristiche principali Colore: bianco. Tipologia: Cuffie con filo; Fattore di forma: Circumaurali (Over-Ear), avvolgenti per un ascolto confortevole e immersivo. Colore: Bianco elegante e moderno. Microfono incorporato: Sì, ideale per didattica a distanza, videoconferenze e chiamate. Peso leggero: 125 g, per un utilizzo prolungato senza affaticamento. Specifiche tecniche Sensibilità: 98 dB. Impedenza: 24 Ohm. Risposta in frequenza: 10 Hz – 24.000 Hz per una resa audio equilibrata. Compatibilità: Multi-dispositivo (PC, tablet, smartphone, notebook, sistemi didattici). Funzioni aggiuntive: Ascolto musica; Controllo remoto per chiamate, volume e tracce musicali. Connettività Tipo connessione: Jack 3,5 mm (universale). Lunghezza cavo: 1,2 m, ideale per postazioni didattiche e di lavoro. Alimentazione: tramite cavo, nessuna batteria richiesta. Potenza supportata ingresso: 100 W. Garanzia: 24 mesi.

Pos. **4** Q.tà **1** **CARRELLO DI RICARICA PER 20 VISORI VR**

Carrello di ricarica mobile progettato per conservare e ricaricare in modo ordinato e sicuro fino a 20 visori VR stand-alone con alimentazione via USB-C. Include cavi USB-C integrati per ogni postazione, evitando l'uso di alimentatori originali e riducendo l'ingombro di cavi. Grazie al design compatto e alle ruote bloccabili, è facilmente trasportabile tra ambienti didattici o di formazione immersiva. CARATTERISTICHE PRINCIPALI capacità di ricarica fino a 20 visori VR USB-C contemporaneamente: 20 visori con cinghie flessibili o 10 con cinghie rigide. fornito con 20 cavi USB-C integrati (alimentatori non richiesti); ricarica tramite alimentatore USB intelligente con supporto PD 3.0 (Power Delivery); potenza di ricarica USB-C fino a 20 W per porta, e quindi per ogni visore; alimentazione unica tramite cavo singolo con avvolgicavo integrato; struttura compatta, realizzata in laminato melaminico bianco; dotato di ruote bloccabili per un facile spostamento; pannelli posteriori ventilati per favorire la dissipazione del calore; compatibile con la maggior parte dei visori VR stand-alone, inclusi Meta Quest 3 e Pico Neo 3; dimensioni (cm): 75 (L) x 55 (P) x 95 (H); sistema di chiusura: serratura con chiave; Garanzia 5 anni (2 anni per l'elettronica, 1 mese per i cavi USB).

Postazione Docente mobile

Pos. **5** Q.tà **1** **MONITOR INTERATTIVO 4K 65" CON ANDROID 14**

Monitor Touch Interattivo, 4K UHD, fino a 50 tocchi simultanei. Formato 65" in 16:9 con tecnologia di illuminazione DLED, vetro antiriflesso temperato con spessore 4mm (MOHS 7) **Garanzia per le scuole di 5 anni garantita dal produttore. (3 anni di garanzia che si vanno ad aggiungere ai 2 standard, previa compilazione form sul sito del produttore)** Area di scrittura: 1431x806 mm Tecnologia LCD ADS-IPS con retroilluminazione Direct LED. Risoluzione UHD-4K 3840x2160 px, luminosità 450 cd/m², Contrasto 1200:1 (5000:1 dinamico), Angolo Visuale 178°/178°, 1.07 miliardi di colori (10 bit). Refresh rate 60Hz, Tempo di risposta <8 ms. Durata media 50.000 h. Tecnologia V-SENSE touch con 50 tocchi contemporanei e accuratezza 1mm. Riconoscimento dei gesti (scrivo con dita o oggetto, cancello con palmo della mano, allargo e stringo oggetti con tre dita). Refresh rate 60HZ@UHD. Tempo di risposta 4ms accuratezza ±1mm Sensori : Movimento e luminosità Audio: Altoparlanti integrati 2x20 Watt + 1x Subwoofer 25 Watt (totale 65W). **Sistema Operativo Android 14 certificato con Google EDLA.** Il sistema è compatibile con Windows, Android, macOS, iOS. CPU: 8 core (4x Cortex-A72 + 4x A53), GPU Mali G52 MC3. RAM 8 GB, ROM 64 GB (espandibile via microSD). CONNESSIONI: Connessioni audio/video dati e di rete Ingresso Audio/Video digitale: 3x HDMI 2.1 (con ARC su HDMI1), 1x DisplayPort 1.2, 2x USB-C (65W + 15W), 1x SPDIF. Ingresso Audio/Video analogico: 1xVGA (DE-15 maschio)+ Jack audio (3,5mm TRS) Uscita audio analogica: 1x audio jack (3,5mm TRS connector) Uscita Audio/Video digitale: 1x HDMI 2.1. Uscita audio digitale: 1xS/PDIF USB: 4x USB 3.0

tipo A, 1x USB 2.0 tipo A, 1x USB 2.0 tipo B (touch), 1x USB 3.0 tipo B (touch). Slot OPS per PC : (JAE TX24 connector) 4K@60Hz
Ingresso di controllo: 1xCOM DE-9 (RS-232 standard) Connessioni di rete: 2x LAN RJ-45. Connessioni di rete: Wi-Fi 6 (802.11ax)
Connessioni di rete: Bluetooth 5.2. Tasto multifunzione frontale. Compatibile con Apple Airplay & Google Chromecast.
Piattaforme per videoconferenza: Zoom, Teams, o altre browser-based. La funzione source che permette di selezionare l'ingresso video è a portata di touch sul display. Scrittura naturale Grazie alla tecnologia zero bonding lo schermo è in grado di ottenere una sensazione di penna su carta durante la scrittura. Multitasking Supporta la modalità a schermo diviso che ti consente di utilizzare due app contemporaneamente sul tuo dispositivo. Collegamento con un solo cavo Usa gli altoparlanti e la fotocamera del display collegando e alimentando il tuo laptop allo schermo con un cavo USB-C. Ci sono anche due ingressi USB-C. Un solo cavo per audio, video, alimentazione e tocco. Tasto Multifunzione Definisci le tue azioni preferite su un pulsante hardware. Puoi impostarlo per bloccare l'immagine, acquisire uno screenshot, passare alla sorgente di ingresso video preferita e altro ancora.

Pos. **6** Q.tà **1** **WEBCAM 4K GRANDANGOLARE PER SCHERMO INTERATTIVO**

Webcam professionale 4K – UHD @ 30fps per videoconferenze, grandangolo a 120°, auto-focus, array di microfoni omnidirezionale, sensore CMOS, riconoscimento facciale. Clip per installazione su monitor interattivo integrata, stand per scrivania e vite di montaggio per treppiede. Telecomando con funzione pan-tilt-zoom digitale. Connessione USB 3.0. Per la perfetta integrazione della Webcam con lo schermo interattivo, webcam e Monitor interattivo devono essere tassativamente dello stesso produttore.

Pos. **7** Q.tà **1** **Carrello mobile per schermo interattivo**

Carrello con portata 150kg. Attacco VESA standard fino a 800x600. Ruote piroettanti di cui due con freno. Base con dimensioni minimo 100x50 cm. Ripiano per apparati audio video dimensioni minimo 60x25 cm.

Pos. **8** Q.tà **1** **Installazione schermo su carrello**

Installazione del monitor interattivo su carrello dotato di ruote, fornitura di multipresa 5 posizioni schuko universale con interruttore luminoso, alimentazione elettrica tramite presa esistente all'interno del locale.

Pos. **9** Q.tà **1** **BANCO RETTANGOLARE RIBALTABILE SU RUOTE - 140L**

Banco didattico richiudibile su ruote, permette di creare gruppi di lavoro o di riorganizzare l'asset della classe in maniera agevole e veloce grazie alle 4 ruote ruotanti. In modalità chiusa permette lo stivaggio dei banchi in maniera ordinata e compatta, salvaguardando gli spazi della classe. Il piano è realizzato in legno melaminico antigraffio sagomato e spessore 25 mm con spigoli arrotondati su tutti e quattro gli angoli con un raggio di 45 mm e bordato in ABS con spessore 2 mm. Realizzato in classe E1 a bassa emissione di formaldeide secondo norme UNI EN e Resistenza al Fuoco di classe 2. La struttura è in metallo con sistema di ribaltamento e chiusura banco ed è dotata di 4 ruote frenanti. Il piano è disponibile nelle colorazioni: Argento, Acciaio, Noce, Rovere, Olmo chiaro, Bianco, Blu, disponibili con bordo ABS 2mm argento. Dimensioni: 120x70x74 h cm. N.B.: In caso di mancata preferenza, la colorazione sarà determinata in base alle disponibilità di magazzino.

Pos. **10** Q.tà **1** **Notebook 15,6" I5-1334U - RAM 16 GB - SSD 512 GB - WIN 11 PRO**

Display 15,6 " IPS Full HD Vetro antiriflesso; PROCESSORE Intel Core i5-1334U; RAM : 16 GB 2.666 MHz DDR4; MEMORIA DI MASSA 512 GB SSD (Solid State Drive) M.2 NVMe PCIe; CONNESSIONI Wi-Fi 6 (802.11ax), Bluetooth; n°1 Porta HDMI; n°1 Porta USB 2.0 High Speed Type-A; n°1 Porta USB 3.2 Gen 1 Type-A; n°1 Porta USB 3.2 Gen 1 Type-C; Webcam integrata HD 720p; SISTEMA OPERATIVO Windows 11 Pro

Impianti e Servizi

Pos. **11** Q.tà **1** **ACCESS POINT WIFI6 AX 2976 MBPS**

Wi-Fi 6 AX3000 - Velocità di connessione wireless fino a 574 Mbps in 2.4 GHz e 2402 Mbps in 5 GHz, per una velocità combinata fino

a 2976 Mbps.

Pos. **12** Q.tà **1** **CABLAGGIO STRUTTURATO PUNTO RETE LAN GIGABIT PER ACCESS POINT**

Punto rete LAN diretto per access point con cavo di connessione UTP cat. 6 (Gigabit) CLASSE CPR B2ca s1a/d1/a1 (obbligatoria per installazioni in ambienti scolastici) e canalizzazioni in PVC ispezionabile; patch cord 50 cm per armadio rack.

Pos. **13** Q.tà **4** **CORSO DI ADDESTRAMENTO PER L'UTILIZZO DELLE APPARECCHIATURE DIDATTICHE FORNITE**

Corso di addestramento pensato per accompagnare docenti e operatori scolastici nell'avvio e nella corretta gestione delle attrezzature e dei trainer didattici forniti.

Pos. **14** Q.tà **1** **CONSEGNA, INSTALLAZIONE E COLLAUDO**

Installazione e collaudo delle apparecchiature fornite.

Nel costo sono incluse le spese di consegna presso la Vostra sede.