



Istituto d'Istruzione Superiore San Benedetto: lezione con la Virtual Reality grazie al monitor Newline Elara

Fare lezione a scuola con la Virtual Reality: l'istituto d'istruzione Superiore San Benedetto, eccellenza laziale nell'ambito dell'istruzione professionale, sperimenta la formazione immersiva con i nuovi monitor Newline Elara. Dealer del progetto, Kratos Spa.

ipasanbenedetto.edu.it | newline-interactive.com/it | kratos.it

Si parla di:

#monitorTouch
#visoriVR
#didatticaMultimediale
#didatticaibrida

Dopo aver disegnato la soluzione per la scuola, è stato organizzato un evento per mostrare alle altre scuole della provincia come usare i monitor Elara e come fare didattica immersiva.

Di recente l'Istituto Superiore San Benedetto di Latina ha acquistato due monitor interattivi Elara – il nuovo modello multitouch di punta Newline – per **portare in aula la Virtual Reality e far vivere agli studenti una nuova esperienza di formazione immersiva.**

L'istituto di Latina è stato un precursore nel portare l'esperienza della realtà immersiva nelle aule. Il loro è un ottimo esempio per quelle scuole che digitalizzeranno le aule scolastiche con il prossimo PNRR Scuola 4.0.

I nuovi monitor Elara di Newline si sono

rivelati gli strumenti ideali per condividere i contenuti della realtà virtuale, grazie alla capacità di power processing del processore octa-core (AmlogicA311D2) con RAM da 8 GB DR4 e storage da 128 GB, al sistema operativo Android 11 e alla risoluzione dello schermo UltraHD-4K.

Insieme al dealer Kratos SpA l'istituto ha anche organizzato un evento dedicato ai dirigenti scolastici e agli animatori digitali delle scuole della provincia, per mostrare le potenzialità dei monitor Newline e l'**esperienza di**



conta quattro indirizzi – agrario, alberghiero, tecnico e chimico – frequentati da studenti provenienti da tutta Italia, che scelgono questa scuola per la qualità della formazione.

Domenico Giordano è docente di matematica e animatore digitale presso l'istituto San Benedetto e crede fortemente nel ruolo della tecnologia a scuola, tanto che dal 2015 al 2017 ha fatto parte del team che ha curato il lancio del Piano Nazionale Scuola Digitale. Comincia subito a parlarci del desiderio di portare in classe tecnologie nuove: «Grazie a un precedente PON avevamo già dotato metà delle aule delle digital board, ma ora **abbiamo deciso di investire in monitor più performanti che ci permetteranno di sperimentare la formazione con la Virtual Reality**. Visto il grande successo e coinvolgimento degli studenti nell'apprendimento, **approfitteremo dei fondi di Scuola 4.0 per completare le aule mancanti**».

Tuttavia, i dubbi erano tanti: «Non immaginavamo - prosegue Giordano - che potesse esserci **una soluzione diversa rispetto all'acquisto di tanti visori VR** quanti sono gli studenti. Avevamo bisogno di un partner all'altezza di questo progetto. Lo abbiamo trovato in Kratos, con cui avevamo instaurato un legame di reciproca fiducia negli anni».

Questo progetto è stato seguito da Luigi Buompane e Davide Pistillo, rispettivamente referente commerciale e Project Manager ICT di Kratos SpA. I due professionisti hanno raccolto la sfida della scuola proponendo i monitor multitouch Elara di Newline. «Quando il professor Giordano ci ha esposto le esigenze della scuola, **abbiamo subito pensato ai monitor Elara** per diversi motivi: da un lato la **capacità di Power Processing** e la presenza di **Android 11**, che permettono di installare le app di virtual reality direttamente sul monitor e dall'altro la risoluzione dello schermo Ultra HD-4K, che restituisce immagini di grande qualità. Oltre a queste caratteristiche, i monitor hanno una User Experience di eccellenza che aiuta insegnanti e alunni a usarli con facilità».

Continua Pistillo: «**Il monitor interattivo è lo strumento che permette alla classe di guardare ciò che il docente vuole spiegare con il supporto nel visore VR**. La **sinergia tra**



Domenico Giordano,
docente di Matematica e Fisica e animatore digitale dell'Istituto Superiore San Benedetto



Davide Pistillo,
Project Manager ICT di Kratos Spa

immersive learning che offrono a tutti gli studenti in aula.

Ne parliamo con Domenico Giordano, docente di Matematica e Fisica e animatore digitale dell'Istituto Superiore San Benedetto e Davide Pistillo, Project Manager ICT di Kratos SpA, dealer del progetto.

La sfida: esperienze di apprendimento immersive e Virtual Reality in classe

L'Istituto Superiore San Benedetto di Latina è una delle **scuole di eccellenza per la formazione professionale**. Nato nel 1956 per rispondere alla **domanda di lavoratori specializzati in ambito agricolo**, ha in seguito ampliato la propria offerta formativa seguendo lo sviluppo dell'industria sul territorio. Oggi

“ **Non immaginavamo che potesse esserci una soluzione diversa rispetto all'acquisto di tanti visori VR quanti sono gli studenti. Con il monitor interattivo Elara siamo stati invece capaci di creare un'esperienza di apprendimento immersiva d'eccezione - D. Giordano** ”



Tra le tante caratteristiche che alzano il valore di Elara, la risoluzione UltraHD-4K e il display Wide Color Gamut, che permette di riprodurre oltre un miliardo di colori, dare vita alle immagini e dunque contribuire ad alzare i livelli di attenzione degli studenti.

monitor e visore è fondamentale perché è ciò che davvero permette di creare un'esperienza di apprendimento condivisa».

La soluzione, Elara: Android, processore octa-core con RAM da 8 GB DR4, storage da 128 GB

Il Dealer Kratos Spa è un'azienda con quasi 25 anni di storia, che negli ultimi anni si è specializzata in soluzioni tecnologiche, lavorando sia con le scuole che con le aziende. In questo progetto ha svolto un ruolo consulenziale, consigliando l'acquisto dei monitor Elara

ra e coordinando più partner nella creazione di una soluzione integrata tra i monitor e i visori VR per la creazione e l'erogazione di contenuti educativi.

Davide Pistillo spiega perché si siano orientati sui monitor Newline: «Non tutte le digital board sono adatte a comunicare con visori e riescono a restituire la complessità dei contenuti realizzati per la Virtual Reality. Inoltre, Newline lavora direttamente con le aziende che producono contenuti audio e video per i visori VR. Tra le collaborazioni di Newline, vi è quella con Spotify, insieme a cui ha portato nelle scuole Soundtrap, una app per comporre musica».



Nel QR Code Ecosistema di software Reactiv Suite Newline: caratteristiche e punti di forza

I punti di forza del monitor Newline Elara

Vediamo nel dettaglio le caratteristiche tecniche dello schermo di questi monitor, che lo hanno reso lo strumento perfetto per



Nel QR Code: **Newline Elara, monitor hi-end interattivo, da 65 a 86 pollici: caratteristiche e punti di forza**

l'esperienza di apprendimento immersiva e condivisa dell'Istituto San Benedetto:

1. il filtro blue light, che azzerava l'affaticamento della vista da parte di docenti e studenti, che spesso passano molte ore davanti al monitor;

2. la risoluzione UltraHD-4K e il display Wide Color Gamut, che permette di riprodurre oltre un miliardo di colori, dare vita alle immagini e dunque contribuire ad alzare i livelli di attenzione degli studenti;

3. la nitidezza della visione, che si conserva anche osservando il monitor da una posizione molto laterale, come spesso capita nelle scuole a chi ha il banco vicino alle pareti;

4. il trattamento antiriflesso, fondamentale in ambienti con finestre o mal illuminati come possono essere le classi e i laboratori a scuola;

5. le dimensioni dello schermo: il nuovo Newline Elara è disponibile nei formati da 65, 75 e 86 pollici. **Nell'Istituto Superiore San Benedetto sono stati installati un monitor da 75 e uno da 86**, dimensioni che garantiscono a tutti gli studenti in laboratorio un'esperienza di visione elevata;

6. la tecnologia touch IR Optical Bonding, che garantisce un'esperienza di scrittura precisa e fluida, consentendo di eliminare lo spazio d'aria tra pannello touch e display LCD, attraverso uno speciale processo d'incollaggio tra i due elementi. I tocchi contemporanei consentiti da questo modello sono 20 (ambiente Android) e 32 (ambiente Windows). Nel box dedicato più dettagli.

Riguardo allo schermo evidenziamo anche altre caratteristiche utili in ambito scolastico:

- il **vetro di protezione**, temperato con durezza pari a 7H, robusto e adatto a sopportare sollecitazioni che vanno oltre all'utilizzo normale;

- il **trattamento antimicrobico**, per limitare la trasmissione di microrganismi infettanti.

Oltre alle caratteristiche dello schermo, fondamentali sono la **capacità di Power Processing, grazie al SoC integrato e performante**: un processore octa-core (Amlogic A311D2) con RAM da 8 GB DR4 e storage da ben 128 GB e il sistema operativo, Android 11. Queste

I VANTAGGI DELL'OPTICAL BONDING

Generalmente i display interattivi sono attaccati al pannello LCD con un adesivo posto ai bordi del vetro dello schermo. Ciò crea uno spazio tra il pannello LCD e il vetro dello schermo che è dannoso per le prestazioni del display. Il divario si traduce in problemi quali un vetro dello schermo più fragile, perdita di precisione del tocco e un angolo di visione più stretto.

L'Optical Bonding, tecnologia proprietaria di Newline, è un processo di incollaggio del vetro del touchscreen al pannello LCD che elimina questo spazio. Di seguito alcuni dei vantaggi dell'Optical Bonding.

- Maggiore durata dello schermo

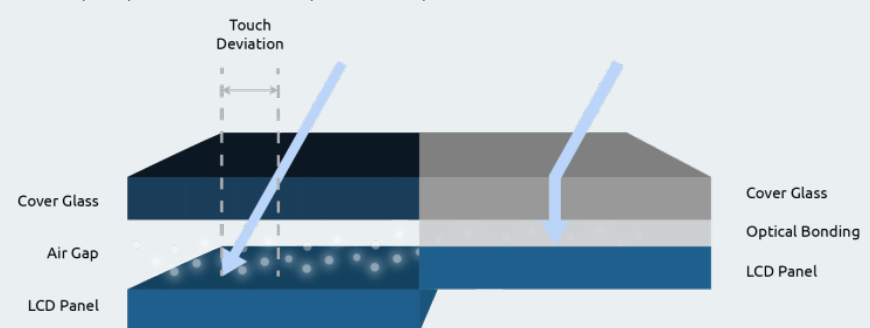
Il processo di incollaggio ottico protegge meglio dagli urti sia il vetro di copertura che il pannello LCD, in quanto l'adesivo indurito dietro il vetro funge da ammortizzatore. Per questo lo schermo risulta più solido e duraturo.

- Esperienza visiva migliorata

Un display otticamente incollato elimina il riflesso interno tra il vetro dello schermo e il pannello LCD. Ciò si traduce in un contrasto migliorato, che consente di vedere meglio il display in ambienti più luminosi. Inoltre, l'eliminazione del riflesso interno fornisce un angolo di visione più ampio.

- Esperienza touch migliorata

L'incollaggio ottico riduce l'errore di parallasse, l'angolo di rifrazione della luce che fa apparire la posizione fisica di una penna o di un dito sul vetro diversa dal punto corrispondente sull'LCD, a seconda della linea di vista. Ciò comporta imprecisioni del tocco e un'esperienza utente più scarsa. L'Optical Bonding garantisce un tocco più preciso e un'esperienza più naturale e fluida.



caratteristiche sono state fondamentali per l'integrazione tra il monitor e i visori, come ci spiega Davide Pistillo: «Abbiamo lavorato con un'azienda partner che usa un app Android per **far dialogare tutti gli strumenti utili a creare, condividere e sfruttare in ambito didattico i contenuti progettati per la Virtual Reality**. Senza la presenza di Android sul monitor sarebbe stato impossibile».

Software Newline per una nuova didattica interattiva

Il monitor Elara è anche dotato di App per



Il monitor interattivo Elara supportando la Virtual Reality e dialogando con il visore VR consente di realizzare una esperienza immersiva d'eccezione che offre un eccezionale valore aggiunto alla didattica in classe. Nella foto una fase dell'evento 'La didattica diventa digitale' che ha coinvolto il visore VR e i monitor Newline Elara.

- l'apprendimento condiviso, che permettono
- di realizzare una didattica innovativa anche
- senza i visori VR:
 - - **Cast**, per condividere lo schermo e i documenti degli smart device personali dei relatori/insegnanti sul monitor; con la funzione Whiteboard (Android) è anche possibile visualizzare sul monitor gli appunti presi sui singoli device.
 - - **Broadcast**, per trasmettere i contenuti visualizzati dal monitor in modalità wireless sui device personali dei partecipanti alla lezione;
 - - **Launch Control (Windows)**, per accedere con estrema immediatezza al proprio account di Office 365 e ai documenti di OneDrive.
 - - **Display Management Plus**, per gestire da remoto un monitor o un gruppo di monitor Newline, un aspetto che ha ulteriormente convinto il professor Giordano.
 - - **Engage desktop**, per facilitare la collaborazione tra studenti e insegnanti: gli insegnanti possono tenere lezioni a distanza,

condividere le presentazioni e le note del corso, e interagire con gli studenti attraverso le funzionalità di chat e di videoconferenza. Inoltre, gli studenti possono collaborare tra loro e condividere le loro idee attraverso l'annotazione e la condivisione del desktop.

- **Engage cloud**, per sfruttare le funzionalità di Engage desktop anche da cloud, attraverso una piattaforma altamente sicura, che garantisce la protezione dei dati e la privacy dei partecipanti alla lezione.

Camera, microfoni, strumenti di scrittura e audio

Ricordiamo poi altre caratteristiche di Elara che si rivelano particolarmente utili nei contesti didattici, soprattutto nell'**ambito della didattica ibrida**, dove si rendono necessarie particolari prestazioni audio e video.

Il nuovo Newline Elara ha una nuova camera integrata, **risoluzione 4K @30 Hz**, posizionata sopra il monitor stesso. La nuova **camera è orientabile, con un angolo di tilt pari a 30°**. Grazie alla sua posizione, la videocamera può inquadrare meglio tutta l'aula rispetto ai monitor che integrano la camera nella cornice inferiore. **L'array da 8 microfoni frontali è posizionato in alto, integrato nella cornice superiore**, per catturare l'audio con maggiore naturalezza (area di copertura pari a 8 m).

La Virtual Reality in classe

Dopo aver disegnato la soluzione per la scuola, Kratos ha proposto al Dirigente Scolastico Ugo Vitti e al professor Domenico Giordano di organizzare **un evento per mostrare alle altre scuole della provincia come usare i monitor Elara e come fare didattica immersiva**. Entrambi hanno accettato con entusiasmo la proposta e hanno lavorato insieme al dealer per mostrare le potenzialità di una learning experience immersiva d'eccellenza, con il monitor Newline e visori VR insieme.

L'evento 'La didattica diventa digitale' ha visto la partecipazione di più di 70 persone, provenienti da più di 30 scuole della provincia



Nel QR Code: **Articoli su Newline su Sistemi Integrati**

di Latina. Il professor Giordano lo descrive con entusiasmo: «L'evento è stato un **grandissimo successo**: abbiamo presentato i monitor Elara e li abbiamo visti all'opera con una lezione di archeologia in Virtual Reality del professor Demetrescu, proveniente dal Consiglio Nazionale delle Ricerche. Durante la lezione siamo rimasti a bocca aperta davanti alla **qualità delle immagini e all'incredibile potenzialità della Virtual Reality applicata alla didattica**». Davide Pistillo conferma: «Abbiamo mostrato a tutte le scuole della provincia che con un monitor performante come Elara si può **portare la formazione a un nuovo livello**».

Sviluppi futuri

In conclusione, abbiamo chiesto al professor Domenico Giordano e a Davide Pistillo che cosa si aspettano dall'immediato futuro: l'utilizzo dei monitor è destinato a diventare ancora più centrale nella didattica? La soluzione dell'Istituto diventerà esempio per altre

«**Non tutte le digital board riescono a comunicare con visori e restituire la complessità dei contenuti realizzati per la Virtual Reality. Newline riesce invece in questa sfida con il suo Elara, grazie alla capacità di Power Processing e alla presenza di Android 11 - D. Pistillo**

a scuola. **Replicheremo lo stesso evento in provincia di Caserta e faremo un secondo evento nel nostro istituto, per mostrare gli sviluppi dell'uso di monitor e visori in questi mesi di sperimentazione**», afferma Domenico Giordano. Davide Pistillo conferma: «Continueremo a lavorare con l'Istituto San Benedetto, sostenendoli nella ricerca di soluzioni sempre nuove per migliorare la didattica. Newline è l'azienda giusta per portare avanti questi progetti».

Domenico Giordano ci saluta con una nota di ottimismo: «Siamo sicuri che grazie al nostro esempio tante scuole sceglieranno di sperimentare la formazione immersiva. **I monitor Newline sono performanti e semplici da usare**: una combinazione perfetta per permettere ai docenti di proporre contenuti innovativi e coinvolgenti». ■

scuole?

«Mostrare come usare la realtà virtuale è stata una mossa vincente. Le scuole e i docenti hanno bisogno di toccare con mano le soluzioni, per comprendere a pieno le potenzialità della tecnologia

Lo sapevi che...
 Le prestazioni audio dei microfoni integrati nel monitor Elara comprendono funzionalità quali Echo cancellation, Beamforming e Noise Reduction.
 Oltre ai diffusori stereo da 20W è presente anche un subwoofer attivo da 15 W che può rendere superflua la presenza di una soundbar.
 Riguardo agli strumenti di scrittura che garantiscono un'accuratezza di 1 mm, Elara ha in dotazione 2 penne passive.

L'Optical Bonding elimina il riflesso interno tra il vetro dello schermo e la cella LCD. Ciò si traduce in un contrasto migliorato, che consente di vedere meglio il display in ambienti più luminosi, e nell'eliminazione del riflesso interno che fornisce un angolo di visione più ampio.

