

**Ambienti di apprendimento innovativi**  
**Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD) – Azione #7**

**Progetto "Robotica, elettronica e coding" con monitor 75" per istituti comprensivi**

La finalità del progetto consiste nella realizzazione di un "ambiente di apprendimento innovativo" dotato di attrezzature tecnologicamente avanzate utilizzabile:

- per la creazione, personalizzazione, consultazione e condivisione di "risorse digitali", "educative aperte" e/o informazioni in cloud destinate ad arricchire la didattica rafforzando l'apprendimento e l'interazione studenti-docenti-contenuti-risorse
- per lo sviluppo e la sperimentazione di conoscenze e abilità acquisite in aula o in laboratorio
- per la promozione dell'apprendimento collaborativo dove l'insegnante esercita il semplice ruolo di tutor mentre lo studente diventa l'attore principale (flipped classroom)
- come spazio destinato alla formazione e/o presentazione

L'obiettivo del progetto è quello di dotare un aula di attrezzature e software al fine di promuovere una "nuova didattica" per un'insegnamento delle varie discipline scolastiche più attivo e collaborativo.

**ATTREZZATURE**

Descrizione apparecchiature	Q.tà	Importo unitario iva inclusa	Importo totale iva inclusa
<b>MONITOR TOUCH SCREEN 4K 75" INFRARED CON BYOD</b> Diagonale 75" con risoluzione nativa Ultra HD 4K (3840x2160). Contrasto 1.400:1. Luminosità 400 cd/mq. Audio integrato. Pannello di 75.000 ore certificate dal produttore. Tecnologia ad infrarossi in grado di riconoscere 40 punti di tocco (dito o penna) contemporaneamente. PLAYER ANDROID integrato (non sono ammessi moduli esterni aggiuntivi) per navigare sul web e utilizzare qualsiasi App, PC opzionale. Connessioni: 2 x HDMI (1 frontale); 1 x VGA; 1 x RJ45 LAN, 2 x USB (1 frontale) ; 1 x audio; 1 x AV; 1x microfono; Ingresso YPBPR; 1x slot OPS; 1 x RS232 di controllo. Sensore di luce ambientale integrato, che regoli automaticamente il livello della luminosità in funzione del grado di illuminazione dell'ambiente. Il software autore in dotazione deve essere in lingua italiana, dello stesso produttore del monitor, compatibile con i sistemi operativi più diffusi e liberamente installabile su qualsiasi computer anche dove il monitor non è presente. Deve contenere oltre 10.000 risorse didattiche modificabili dal docente per l'insegnamento di varie discipline scolastiche. Deve permettere il collegamento a videocamera, webcam, document camera o altri dispositivi digitali per l'acquisizione in real-time di immagini, video e suoni da utilizzare per la creazione delle lezioni. Deve includere un convertitore video da avi a swf, wmv, flv e da swf a exe. Deve permettere l'insegnamento a distanza in modalità videoconferenza via Internet, LAN e/o Wireless: il docente può inviare in streaming le lezioni in tempo reale per consentire agli assenti di non perdere la lezione e partecipare attivamente alle sessioni collaborative. Riconoscimento della scrittura manuale e conversione in testo modificabile. Riconoscimento automatico forme geometriche. Editor Formule per scrittura ed inserimento di simboli matematici.	<b>1</b>	<b>€ 6.367,00</b>	<b>€ 6.367,00</b>

<p>Funzione text-to-speech (sintesi vocale) in lingua italiana ed inglese (e qualsiasi lingua installata sul sistema operativo) per la conversione del testo scritto in parlato e l'utilizzo anche da parte degli alunni dislessici. Portale web-community realizzato dallo stesso produttore della LIM e risorse didattiche consultabili on-line suddivise per discipline accessibile previa registrazione gratuita sul sito web del produttore.</p> <p>Supporto formato .IWB per l'interscambio di lezioni tra LIM di diverse marche.</p> <p>Funzione hot-spot integrata. In dotazione: software di annotazione (per Android), software di semplice utilizzo grazie al riconoscimento dei movimenti naturali delle mani (gesture) per il controllo e la gestione dei contenuti multimediali e dei file di presentazione (browser, form, gestione quiz e visualizzatore foto, video, audio, .pdf, .doc, .xls, .ppt), software per la gestione dei dispositivi nell'aula, software per applicazioni di Digital Signage e software autore.</p> <p>Comprensivo di staffa per il montaggio a parete e piattaforma cloud con licenza annuale che consente all'insegnante di condividere e gestire in cloud i contenuti multimediali delle lezioni svolte in classe e/o appena preparate, archiviandole in cartelle specifiche accessibili dagli studenti. Consente l'invio a molteplici dispositivi di domande, anche a risposta aperta, di compiti a casa e di test strutturati. Mantiene i record di lezioni, compiti, verifiche e altre attività didattiche svolte in classe. Prevede una Community dove si possono condividere lezioni e altri contenuti oltre a una Homepage dove ogni insegnante può pubblicare messaggi e renderli visibili agli studenti di una certa classe. Forum, blog, chat istantanea e messaggistica a disposizione per docenti e studenti.</p> <p>Funzione "Progressi" del corso per valutare l'andamento dello studente.</p> <p>Compatibile con IOS, Android, Windows, Linux, Chromebook e Mac OS</p>			
<p><b>PC SLOT OPS INTEGRATO PER MONITOR TOUCH</b> Intel Core I5, RAM 4 GB, SSD 128 GB, microsoft windows 10 professional</p>	1	€ 1.052,00	€ 1.052,00
<p><b>Notebook Docente</b> Core i7, RAM 8GB, 1000 GB HDD, display 15.6", grafica 2 GB dedicata, WiFi, Windows 10. Software rete didattica. Inclusa digital pen touch per conversione appunti scritti a mano in formato digitale editabile</p>	1	€ 1.294,00	€ 1.294,00
<p><b>Mobiletto di sicurezza a parete per notebook</b> in acciaio. Chiusura con chiave di sicurezza. Elettrificazione con 2 prese shuko.</p>	1	€ 110,00	€ 110,00
<p><b>Tablet Allievo 13,3" Full HD touch</b>, RAM 2 GB, 16 GB, Android. Software rete didattica.</p>	6	€ 388,00	€ 2.328,00
<p><b>Access Point</b> dual radio con tecnologia 802.11ac</p>	1	€ 162,00	€ 162,00
<p><b>Scrivania docente dim 180x80x72.</b> Struttura portante interamente in acciaio. Piano con bordo in ABS arrotondato su tutti gli angoli</p>	1	€ 273,00	€ 273,00
<p><b>Poltroncina ergonomica imbottita</b> su ruote conforme D. Lgs. 81/2008</p>	1	€ 77,50	€ 77,50
<p><b>Banchi trapezoidali modulari componibili</b> per classe dinamica con ruote frontali per creare agevolmente delle configurazioni d'aula, Piano di lavoro trapezoidale in Melaminico antigraffio risbordato in ABS</p>	24	€ 98,50	€ 2.364,00
<p><b>Sedute allievo</b> con struttura in materiale plastico antiurto e tubolare verniciato a polveri epossidiche</p>	24	€ 41,00	€ 984,00
<p><b>Armadio metallico</b> 100x45x200h cm con ante battenti</p>	1	€ 299,00	€ 299,00
<p><b>Document Camera 5 MPx</b> 1024x768</p>	1	€ 327,50	€ 327,50
<p><b>Stampante e scanner 3D tutto in uno</b> con letto di stampa riscaldato, sistema open source a filamento (PLA e ABS). AxL max di stampa 200x200 mm. WiFi integrato</p>	1	€ 1.101,00	€ 1.101,00
<p><b>Kit da n. 6 robot educativi a forma di ape</b> completo di 3 mappe/percorsi</p>	1	€ 990,00	€ 990,00
<p><b>Kit elettronica educativa per la classe</b> ispirato al Luna Park che consente di realizzare tanti modelli di giostre diverse. E' possibile lavorare in coppia, in gruppo o con l'intera classe.</p>	1	€ 523,50	€ 523,50

<b>Robot educativo per lo studio delle materie STEM</b> (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica). Robot facile da usare completo di software programmazione con grafica intuitiva adatto anche ai più piccoli per consentirgli di muovere i primi passi nel mondo del coding. Completo di adattatore bluetooth	<b>6</b>	<b>€ 147,00</b>	<b>€ 882,00</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>			<b>€ 19.134,50</b>