



ISTITUTO COMPRENSIVO ATRI

Ad Indirizzo Musicale

Viale Umberto I n.3 - 64032 Atri (TE)

Tel.085-879511 - C.F. 90015850671 - C.U. UFDD0C

www.icatri.edu.it - teic834002@istruzione.it - teic834002@pec.istruzione.it

PROGETTO

DidatTICa 3.0: la classe flessibile



Programma PAR-FSC 2007-2013 Regione Abruzzo D.G.R n.840 del 20/10/2015: Intervento per il potenziamento delle dotazioni tecnologiche/ambienti multimediali e dei laboratori per le competenze di base degli Istituti Secondari di Primo Grado

PROGETTO DidatTICa 3.0: la classe flessibile - Codice Progetto ABR SL OB 092 - 116

CUP: E39G17000750001

PROGETTISTA

Prof.ssa *Gaetanina Da Fermo*

Aggiornamento

Vista la comunicazione di proroga della Regione Abruzzo prot. RA/354126/DPG010AOODGEFID e in considerazione della situazione emergenziale che ha notevolmente influito sull'avvio delle procedure di acquisto, si rende necessario procedere ad una rilettura, con conseguente aggiornamento, della progettazione esecutiva.

TITOLO DEL PROGETTO: **DidatTICa 3.0: la classe flessibile**

PREMESSA E MOTIVAZIONE

L'uso delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, oltre a migliorare gli ambienti di apprendimento, favoriscono l'integrazione e l'inclusione della diversità. La multimedialità, inoltre, può essere utilizzata come strumento per un apprendimento personalizzato delle conoscenze e delle competenze degli studenti.

DESCRIZIONE

Il progetto intende creare uno spazio flessibile per l'apprendimento che coniughi l'innovazione tecnologica con la metodologia collaborativa e laboratoriale (**didattica 3.0**). L'aula viene ripensata con un'architettura in grado di sfruttare a pieno le potenzialità comunicative, didattiche e sociali offerte dall'innovazione tecnologica, per lo sviluppo delle competenze informatiche di base e la realizzazione di un giornalino online (**WEBZINE**), con modalità **WIKI**. L'ambiente di apprendimento diventa spazio **flessibile** e aperto alla condivisione, alla conoscenza connettiva e combinatoria.

A tal fine si è pensato di dotare il nostro Istituto di un laboratorio digitale, costituito da pc integrati, schermo elettrico, lavagna bianca, arredi specifici e di implementare la connettività attraverso la realizzazione di un cablaggio strutturato (punto rete LAN in laboratorio).

Il progetto intende promuovere la realizzazione di uno spazio polifunzionale ad elevata dotazione tecnologica dove poter sperimentare il modello TEAL (Technology Enabled Active Learning), che vede unite lezione frontale, simulazioni e attività laboratoriali su computer per un'esperienza di apprendimento ricca e basata sulla collaborazione.

Il Progetto prevede inoltre un corso d'informatica per gli allievi, finalizzato all'acquisizione di competenze digitali di base, allo sviluppo del pensiero computazionale e dello spirito di iniziativa ed imprenditorialità.

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Il progetto è stato concepito in modo da coinvolgere gli alunni in attività educative e didattiche facendo sperimentare loro nuovi modi di apprendere e favorendo l'integrazione e lo sviluppo delle relazioni sociali.

La presenza di uno spazio polifunzionale, ad alta dotazione tecnologica, consentirà ai docenti di promuovere una didattica innovativa, che favorirà in particolare una partecipazione più attiva degli studenti.

Grazie alla possibilità di accedere più facilmente ad Internet, docenti e studenti saranno messi nelle condizioni di raccogliere e scambiarsi informazioni e contenuti didattici in modo più semplice, rendendo così più proficue ed efficaci le lezioni ed il processo di apprendimento.

FINALITA'

- Favorire l'integrazione e la promozione delle pari opportunità nel rispetto della diversità;
- Rafforzare l'autostima;
- Migliorare il livello di preparazione globale degli alunni;
- Far comprendere l'importanza di arricchire le proprie conoscenze non solo attraverso la realizzazione delle attività, ma anche attraverso la condivisione del lavoro svolto;
- Sviluppare la fantasia, l'immaginazione e la creatività.

OBIETTIVI SPECIFICI

- Offrire agli allievi della scuola l'opportunità, le risorse e gli strumenti tecnologici per veicolare al meglio i saperi di indirizzo.
- Permettere lo sviluppo di una didattica collaborativa di classe.
- Facilitare la comunicazione, la ricerca, l'accesso alle informazioni e alle risorse, ai materiali didattici da parte degli allievi e dei docenti.
- Favorire una partecipazione più attiva degli studenti attraverso l'apprendimento mediato dalle ICT.
- Saper utilizzare il computer e altre tecnologie per comunicare e instaurare rapporti collaborativi.
- Introdurre prove di verifica informatizzate nell'ottica sia di migliorare e uniformare il sistema di valutazione di Istituto, sia di realizzare una maggiore inclusione degli studenti con difficoltà.
- Superare il concetto di laboratorio informatico inteso come luogo statico e diffondere l'idea di aula flessibile.



RISULTATI ATTESI

- Promuovere negli studenti la capacità di costruire il proprio apprendimento attraverso la collaborazione e la condivisione.
- Migliorare la professionalità dei docenti in merito ad approcci metodologici e strumenti in grado di coinvolgere i *digital natives*.

SEDE INTERESSATA

Primaria e Secondaria di I Grado di Atri.

APPARECCHI RICHIESTI (Caratteristiche tecniche)

Quantità	DESCRIZIONE
1	<p>SCHERMO INTERATTIVO ULTRA-HD 75" AVANZATO CON ANDROID E CLOUD Schermo interattivo formato 75" 4K e 20 tocchi contemporanei, dotato di app di mirroring e PC Android integrati e corredato da licenza di classe minimo 15 anni di piattaforma collaborativa tipo LEARNHUB. Tecnologia interattiva: Tecnologia tipo V-SENSE touch per scrittura con dita, stilo e oggetti. Riconoscimento dei gesti (scrivo con dita o oggetto, cancello con palmo della mano, funzione "pinch to zoom" con tre dita). 2 Penne intelligenti (riconoscimento automatico scrittura o gomma senza necessità di selezione da pen tray o da menù). <u>Display a cristalli liquidi (LCD) IPS con tecnologia zero-air gap</u> <u> sensore di movimento; sensore di luce ambientale; 2 penne con aggancio magnetico; bottone multifunzione programmabile</u> Risoluzione nativa 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra High Definition 60 Hz Luminosità tipica 350 cd/m² Contrasto 1200:1, dinamico 4000:1 Angolo di visione 178° / 178° Profondità colore: 1.073 miliardi colori (10 bit) Tempo di risposta tipico: 8 ms Durata minima di funzionamento pannello: 50,000 ore Precisione del tocco: ± 1 mm Ingressi: tassativo almeno 1x USB Tipo-C (unico connettore per trasmettere video, audio, touch e alimentazione fino a 45W), 4x HDMI 2.0, 1x VGA (DE-15 maschio), audio jack (connettore 3.5 mm TRS), 3x USB 3.0, 1x USB 2.0, 2x USB-B, 1x slot OPS (connettore JAE TX24), 1xRS232, 1x LAN (100 Mbit/sec) Uscite: 1x HDMI 2.0, 1x audio jack (connettore TRS), 1x digital coax S/PDIF (connettore RCA) Connessioni Wireless integrate: wifi dual band 2.4 / 5 GHz (802.11 a/b/g/n/ac), Bluetooth: 4.2 Speakers integrati: 2 x 16 Watt PC Android integrato con O.S. almeno versione 8.0, RAM: 3 GB, ROM: 32 GB, con applicazione di lavagna interattiva con foglio infinito per la creazione di contenuti, con funzioni di riconoscimento delle gesture e delle penne intelligenti. Compatibilità: Windows, Android, Macintosh OS X, Linux, Chrome OS Operatività certificata: 18 ore al giorno, 7 giorni su 7 Peso massimo 41 kg Accessori inclusi: staffa VESA, manuale, telecomando, Cavo USB touch 5 metri, cavo HDMI 3 metri, 2 penne passive con riconoscimento automatico del colore, pen tray. Certificazioni Product CE, FCC Applicazione di mirroring per condividere lo schermo immediatamente sul display da qualsiasi dispositivo mobile (notebook, PC, tablet Windows e Android, iPad, iMac) e con supporto fino a 64 dispositivi collegati in contemporanea. Applicazione di mirroring estesa con controllo del PC via touch per client windows, deve essere possibile visualizzare e controllare attraverso il touch del monitor interattivo un PC windows tramite rete wireless, senza l'utilizzo di alcun cavo. <u>Presentazione wireless da 4 fonti contemporanee (split-screen 4 sorgenti)</u></p>

Software Autore collaborativo su cloud, sviluppato dallo stesso produttore dello schermo interattivo, con licenza valida per almeno 15 anni (pena esclusione) con ulteriori licenze per 7 docenti contemporanei 5 anni (non sono ammesse licenze con funzionalità limitate).

Il software deve avere tutte le seguenti funzioni minime, pena esclusione:

- **Funzione di lavagna interattiva integrato con sistema per la didattica a distanza (videoconferenza docente – allievi ed invio contemporaneo lavoro alla lavagna, senza necessità di software di terze parti o di installazione applicazioni aggiuntive)**
- **Interazione Con strumenti geometrici fisici – deve essere possibile utilizzare strumenti fisici opzionali del medesimo produttore (tipo Righello, Squadra e Compasso) sulla superficie di scrittura del display, per vedere comparire linee di costruzione e supporti al disegno geometrico;**
- **Applicazione gratuita per Android ed IOS, per scattare foto con lo smartphone, ritagliare il particolare interessante e ritrovarlo istantaneamente nella galleria sulla piattaforma cloud sotto forma di “oggetto” trasferibile sul canvas con un click;**
- **Galleria con centinaia di contenuti 3D animati interattivi e di simulazione virtuale, completi di descrizioni teoriche multi lingue, collegamenti ipertestuali ad altri contenuti, strumenti di condivisione avanzati e strumenti per la realtà aumentata fruibili tramite webcam;**
- **Galleria di contenuti foto e video con motore di ricerca integrato che permette l’importazione automatica dal web dei contenuti;**
- **Tool fluttuante di accesso rapido personalizzabile con possibilità di selezionare fino a minimo 36 funzioni;**
- **Funzione Post-it per annotazioni fluttuanti sull’area di lavoro;**
- **Modalità Multi Utente su schermo interattivo con contenuti duplicabili fino a 4 utenti contemporanei in aree separate, con toolbar distinte per ogni utente, per esercitazioni alla lavagna da 2 a 4 allievi;**
- **Modalità Collaborativa - Permettere all’insegnante di avviare una sessione collaborativa in cui gli studenti contribuiscono, in modalità sincrona o asincrona, dal proprio device, apportando contenuti personali alla lezione, secondo la cosiddetta metodologia della FLIPPED CLASSROOM;**
- **Possibilità di generare Sondaggi Istantanei a cui la classe risponde con PC o tablet, visualizzando subito dopo sullo schermo interattivo il risultato espresso in varie tipologie di grafici.**
- **Programma di formazione online con accesso dedicato per apprendere in autonomia le funzionalità dei software forniti, comprensiva di test di valutazione;**
- **Manuale di formazione dettagliato in italiano che comprenda le spiegazioni passo-passo delle funzioni caratteristiche sopra elencate comprensive di immagini esplicative, da allegare all’offerta tecnica (pena esclusione).**

Garanzia diretta del produttore 8 anni con registrazione (la garanzia deve risultare dal depliant ufficiale pubblicato sul sito del produttore; indicare nell’offerta tecnica il link alla brochure, pena esclusione). La ditta offerente deve essere certificata dal produttore o dal distributore nazionale per la vendita, l’assistenza e la formazione all’uso dello schermo e dei software, allegare tale certificazione nella documentazione tecnica, a pena di esclusione.

Il personale tecnico della ditta deve essere certificato dal produttore per la formazione all’uso del sistema autore e dei contenuti interattivi e di simulazione 3D, oggetto dell’offerta, allegare tale certificazione nella documentazione tecnica, a pena di esclusione.

INCLUSA INSTALLAZIONE A PARETE SCHERMO

installazione a parete con staffa VESA, alimentazione elettrica tramite presa già presente sulla parete di installazione, a meno di 1 metro dal monitor.

1	<u>LAVAGNA MAGNETICA BIANCA DIMENSIONI 120 x 90 cm</u> lavagna magnetica laccata bianca, scrivibile e cancellabile. Struttura di sostegno in alluminio con angoli arrotondati. Inclusa vaschetta portapenne e 4 pennarelli.
1	<u>PC DOCENTE INTEGRATO CORE I5</u> Processore Core i5 di 10° generazione a basso consumo (serie T), RAM 8GB DDR4, SSD 256GB, scheda Grafica con uscita VGA, HDMI e DisplayPort, 4 porte USB 3.0, 4 porte USB 2.0, Gigabit LAN 10/100/1000, WiFi, Bluetooth 4.0, sistema operativo Windows 10 Pro. Inclusa tastiera e mouse USB.



23	<u>PC ALLIEVO INTEGRATO CORE i5</u> Processore Core i5 di 10° generazione a basso consumo (serie T), RAM 8GB DDR4, SSD 120GB, scheda Grafica con uscita VGA, HDMI e DisplayPort, 4 porte USB 3.0, 4 porte USB 2.0, Gigabit LAN 10/100/1000, WiFi, Bluetooth 4.0, sistema operativo Windows 10 Pro. Inclusi tastiera e mouse.
24	<u>MONITOR 21,5"</u> diagonale 21,5", risoluzione Full HD 1920x1080, VA (178° H/V), ingresso HDMI, displayport, VGA, audio multimediale 2W RMS, attacco VESA 100x100
24	<u>LICENZE SOFTWARE DA UFFICIO TIPO MICROSOFT OFFICE 2019 STANDARD</u> deve includere le seguenti applicazioni: Word, Excel, Powerpoint, Outlook, OneNote, Publisher
1	<u>CATTEDRA POSTAZIONE DOCENTE AD ANGOLO</u> Cattedra ad "L" ingombro complessivo dim. 260x180x72h cm, con tavolo frontale dim. 180x80 cm ed allungo laterale dim. 180x80 cm, piano con bordo in ABS 2 mm arrotondato su tutti e 4 gli angoli con raggio 45 mm, piano in particelle di legno spessore 25 mm in classe E1 a bassa emissione di formaldeide secondo UNI EN classe di reazione al fuoco 2. Gambe a "T" portante realizzate mediante tubo di base di acciaio avente sezione mm.60x30x600 e mm. 2 di spessore, fusto in lamiera di ferro decapata mm.1,5 di spessore verniciate a polveri epox. Colori RAL 9006 Argento. Trave fissa canalizzabile realizzata da profilo aperto avente sezione rettangolare mm.80x75 e mm. 1.5 di spessore verniciate a polveri epox. Colore RAL 9006 fissate alla gamba tramite appositi agganci realizzati sulla trave stessa. Le travi sia fisse che telescopiche sono predisposte per il passaggio e deposito cavi a scomparsa. Comprensivo di impianto di alimentazione elettrica.
12	<u>SCRIVANIA POSTAZIONE ALLIEVO</u> Scrivania dim. 180x60x72h cm con Piano con bordo in ABS 2 mm arrotondato, piano in particelle di legno spessore 25 mm in classe E1 a bassa emissione di formaldeide secondo UNI EN classe di reazione al fuoco 2. Gambe a "T" portante realizzate mediante tubo di base di acciaio avente sezione mm.60x30x600 e mm. 2 di spessore, fusto in lamiera di ferro decapata mm.1,5 di spessore verniciate a polveri epox. Colori RAL 9006 Argento. Trave fissa canalizzabile realizzata da profilo aperto avente sezione rettangolare mm.80x75 e mm. 1.5 di spessore verniciate a polveri epox. Colore RAL 9006 fissate alla gamba tramite appositi agganci realizzati sulla trave stessa. Le travi sia fisse che telescopiche sono predisposte per il passaggio e deposito cavi a scomparsa. Comprensivo di impianto di alimentazione elettrica.
1	<u>POLTRONCINA ERGONOMICA SU RUOTE SENZA BRACCIOLI</u> Poltroncina girevole, senza braccioli, regolabile in altezza con meccanismo a gas, rivestimento in materiale ignifugo, conforme Dlgs. 626.
24	<u>SEDIE FISSE IMPILABILI</u> Telaio 4 gambe in tubo di acciaio diametro 18 mm cromato con puntali antiscivolo. Monoscocca sedile e schienale in Nylon rinforzato anatomicamente sagomato, colori a scelta. Ingombro 50.5x49x79h cm
1	<u>ARMADIO RACK A PARETE</u> Armadio rack a parete 600x450x370h mm, con porta in vetro e pareti laterali asportabili, comprensivo di passacavi e multipresa 6 vie con interruttore magnetotermico. Comprensivo di installazione a parete ed alimentazione elettrica a norma.
1	<u>SWITCH GESTIBILE 24+4 PORTE GIGABIT VLAN</u> 24 Porte a 10/100/1000 BaseTX + 4 porte 10/100/1000 BaseTX ed SFP; gestione 256 VLAN tagged e per porte; supporto Link Aggregation; supporto SNMP; interfaccia di gestione via Web e Telnet. Montaggio a rack. Incluso patch panel modulare fino a 24 posti per armadio rack.
1	<u>QUADRO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA IN AULA</u> Quadro di alimentazione con interruttori magnetotermico-differenziale
2	<u>TARGHE PUBBLICITARIE</u> Targhe pubblicitarie in plexiglass, con logo PAR e nome progetto



PICCOLI ADATTAMENTI EDILIZI

Quantità	DESCRIZIONE
25	CABLAGGIO STRUTTURATO PUNTO RETE LAN IN LABORATORIO Punto rete LAN con cavo di connessione UTP cat. 6 (Gigabit) e canalizzazioni; cassetta per arredi con frutto RJ45; patch cord 50 cm per armadio rack; patch cord 200 cm per presa utente. Il collegamento deve essere testato e certificato tramite strumento certificatore per la categoria 6 Gigabit, con certificato di taratura in corso di validità, e rilascio finale della certificazione di ogni punto realizzato.

Tinteggiatura delle pareti a cura dell'Ufficio Tecnico del Comune di Atri, colore carta da zucchero.
Installazione di pannelli decorativi realizzati dagli alunni della Scuola Secondaria di Primo Grado di Atri.

Il progettista

Prof.ssa Gaetanina Da Fermo

