



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



ISTITUTO COMPRENSIVO di CASELLE TORINESE

Via Guibert, 3 – 10072 Caselle Torinese (TO)

Codice Meccanografico: **TOIC89200E**

Codice Fiscale n 92045950018 - e-mail TOIC89200E@istruzione.it

sito: <http://share.dschola.it/iccaselle/default.aspx>

Agli Atti
Al Sito Web
All'Albo

Prot. N. 2540/B15 del 29/06/2016

Caselle 29/06/2016

CAPITOLATO TECNICO del DISCIPLINARE DI GARA Prot.n. 2541/b15 del 29/06/2016

Progetto "Ambienti digitali"

CIG:Z501A0481F- CUP: D86J16000240007

Sono coinvolti nel progetto i seguenti Plessi scolastici:

Via Guibert 3, 10072 Caselle Torinese (TO)

Strada Salga 3, 10072 Caselle Torinese (TO)

Strada Cardano 22, 10072 Caselle Torinese (TO)

Strada Salga s.n., 10072 Caselle Torinese (TO)

1. PREMESSA

Come stabilito dal disciplinare di gara, la fornitura dovrà soddisfare tutti i seguenti elementi:

- Il prezzo offerto deve essere comprensivo di iva, imballaggio, trasporto, facchinaggio, garanzia, installazione (anche del software), collaudo, montaggio, consegna chiavi in mano, certificazione degli impianti elettrico;
- Garanzia indicata nei descrittivi dei prodotti nel presente capitolato tecnico
- Assistenza in loco per eventuali malfunzionamenti delle apparecchiature;
- Consegna di tutto il materiale come da RDO e da specifiche del disciplinare di gara;
- Montaggio e collaudo di tutte le apparecchiature fornite entro la data indicata in RDO;
- Durata dell'offerta, ovvero blocco dei prezzi dei singoli prodotti richiesti, fino alla totale chiusura del progetto, sia rispetto al lato tecnico che finanziario;
- Tutte le apparecchiature devono essere di primaria casa e devono essere fornite ALMENO delle caratteristiche tecniche funzionali minime indicate nella seguente tabella, come dovrà risultare dai datasheet e depliant e certificazioni dei prodotti acquistati;
- Tutte le apparecchiature devono essere dotate di manuali d'istruzione per l'uso nonché dei termini di garanzia e assistenza che comunque non potranno essere inferiori ai 2 anni come richiesto dalla Comunità Europea;
- Tutte le apparecchiature devono essere obbligatoriamente in regola con la normativa riguardante la sicurezza nei luoghi di lavoro (L.81/08) e con le norme sulla sicurezza e affidabilità degli impianti (L.37/08);
- IL TOTALE COMPLESSIVO del LOTTO APPARECCHIATURE, calcolato tenendo conto di tutti i suddetti punti, non deve superare il valore indicato.

2. Specifiche della soluzione

a. KIT LIM 78" INFRAROSSI 6 TOCCHI

Lavagna Multimediale Interattiva – LIM	
Indicazione sulla Tecnologia	<p>Cornice a infrarossi , 6 tocchi simultanei su tutta la superficie: Dimensioni nominali 78" e non superiore a 80" Formato 4:3 Dimensione area lavoro 1585 mm x 1189 mm Diagonale area lavoro 1981 mm Risoluzione tocco 32768 x 32768 Velocità di trascinamento 118 pollici al secondo Input utente 6 tocchi simultanei o penna ergonomica (in dotazione) capace di ricevere la scrittura contemporanea di più utenti su tutta la superficie della lavagna anche con input diversi (dita e penne).</p> <p>Tecnologia di digitalizzazione Infrarossi Alimentazione Alimentato tramite USB Connessione al computer USB 2.0 Superficie Utilizzabile con dita, penna in dotazione e pennarelli cancellabili a secco Antiriflesso, antigraffio, resistente agli urti</p> <p>Penne in dotazione 2 Penna digitale tasti dx e sx per utilizzo come mouse Dimensioni 1685 mm x 1292 mm Peso netto 16,5 kg</p>
Modalità di interazione e relativi dispositivi PENNA DIGITALE aggiuntiva	<p>Penna digitale con i tasti dx e sx per utilizzo come mouse. Si richiede la possibilità di utilizzo anche con le dita (6 tocchi su tutta la superficie). Si richiede una lavagna multi-utente e multi-touch, capace di ricevere la scrittura contemporanea di più utenti su tutta la superficie della lavagna anche con input diversi (dita e penne). Non sono ammessi dispositivi asportabili che rendono interattiva qualsiasi superficie. Il software e l'hardware della lavagna dovranno prevedere almeno due tipi di input, ovvero l'utilizzo di penna e touch in modo differenziato così da utilizzare la penna per un'azione (tipo scrittura) e il dito per un'azione diversa (tipo selezione) senza bisogno di cambiare lo strumento all'interno del sw. Il software dovrà poter distinguere automaticamente l'input della penna digitale da quello del dito.</p>
Superficie	Antiriflesso, antigraffio, resistente agli urti e scrivibile/cancellabile con pennarelli a secco abitualmente in uso
Connessione al personal computer	USB 2.0: La dotazione deve includere tutti i cavi di connessione necessari alla comunicazione tra la LIM ed il PC.
Supporto alla didattica (software autore LIM)	
Software	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'aggiudicatario dovrà fornire, contestualmente all'installazione della dotazione tecnologica e a titolo gratuito, un software specificamente progettato per la creazione di materiali ed attività didattiche prodotto dallo stesso produttore della LIM. 2. Tale software dovrà: 3. Non presentare restrizioni di installazione e di utilizzo per la classe. 4. Prevedere una versione liberamente utilizzabile (online oppure offline) per consentire la fruizione dei file creati con l'applicativo a tutti gli utenti anche in contesti in cui la LIM non è presente. 5. Essere disponibile per il download dal sito del produttore. 6. Permettere la personalizzazione della interfaccia grafica in modalità differenziate per l'utilizzo in ambito Scuola Primaria e per gli altri ordini

	<p>scolastici</p> <p>7. Prevedere il funzionamento in modalità multilingua (italiano, inglese, francese, tedesco, spagnolo)</p> <p>8. Consentire di importare/esportare in vari formati. (PDF, IWB common file format)</p> <p>9. Permettere la ricerca e l'aggiornamento della nuova versione del software direttamente dall'interno dell'applicazione (non deve esserci la necessità di un operatore che rimuova la precedente versione del SW per poter poi installare la nuova). Gli aggiornamenti devono essere forniti a titolo gratuito e senza limitazione temporale. Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti sul sito del produttore e l'installazione degli stessi.</p> <p>10. Prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera in lingua italiana.</p> <p>11. Prevedere una sezione di help per l'utente, in modalità offline, in lingua italiana.</p> <p>12. Funzionalità integrate nell'applicazione: possibilità di inviare domande e quiz ai device degli studenti, possibilità di ricevere risposte e feedback in tempo reale</p>
Risorse e/o contenuti digitali	<p>13. Accesso a risorse e/o contenuti digitali presenti all'interno od a corredo del software di gestione della LIM, ed in opzione scaricabili gratuitamente da apposite librerie, in lingua italiana su portale web gestito direttamente dal produttore della lim. Il portale deve rendere disponibili almeno 700 lezioni in lingua Italiana (indicare il sito web).</p> <p>14. Accesso Video tutorial in lingua italiana, sulle principali funzionalità del software. su portale web gestito direttamente dal produttore della lim (indicare sito web).</p> <p>15. Il sistema autore deve essere liberamente installabile nei pc dei docenti e degli studenti e tale da esportare i file nel formato dello standard europeo, il produttore nella sua offerta deve inoltre dichiarare quali altri software autore sono compatibili con la LIM. Possibilità di interscambio di contenuti in 2 o più formati (.IWB e formati proprietari di altri produttori di LIM), modalità disponibile direttamente all'interno dell'applicazione senza l'utilizzo di software o driver esterni</p> <p>16. Possibilità di attivare web browser e integrare codici HTML direttamente dall'interno della applicazione</p> <p>5. Portale in lingua italiana dedicato all'assistenza con faq e possibilità di contatto diretto tramite mail con apertura di ticket.</p>
Compatibilità S.O.	<p>Windows; MAC OS 10.10., Linux Ubuntu 12.04</p> <p>- Windows fino a 10</p> <p>- Mac OSX 10.11. (El Capitan)</p> <p>- Linux Ubuntu:12.04, Debian, ALT Linux, LinKAT, Guadalinux</p>
Manualistica d'uso	<p>Per tutte le componenti del Kit fornire manuali in lingua italiana in modalità download da web e help in linea in lingua italiana all'interno dell'applicazione.</p>
Cavi elettrici, trasmissione segnale video, cavo di connessione alla rete	<p>Cavi di alimentazione delle apparecchiature fornite. Cavi di collegamento tra il personal computer, la lavagna ed il video-proiettore;</p>
Certificazioni	<p>I prodotti devono essere in possesso delle certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza informatica, ovvero:</p> <p>i requisiti stabiliti nel D.Lgs. n. 81/2008;</p> <p>i requisiti di ergonomia stabiliti nella Direttiva CEE 90/270 recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142;</p> <p>i requisiti di sicurezza (es. IMQ) e di emissione elettromagnetica (es. FCC) certificati da Enti riconosciuti a livello europeo;</p> <p>le Direttive di Compatibilità Elettromagnetica (89/336 e 92/31 - EMC) e conseguentemente le apparecchiature fornite dovranno essere marchiate e certificate CE.</p> <p>la direttiva 2002/95/CE, anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS), recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 151/2005;</p> <p>i requisiti stabiliti nel D. Lgs. 88/2008, che recepisce la direttiva 2006/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti.</p>

Garanzia	5 anni del produttore previa registrazione - non si accetta garanzia del rivenditore
	KIT INCLUSO DI :
Audio – casse OPZIONE 60 W	CASSE PREAMPLIFICATE IN LEGNO MDF 60W kit 2 casse per 60w totali. possono essere utilizzate per amplificare semplicemente un pc in aula o appese a muro (con kit in dotazione) per amplificare il suono del proiettore o della lim. Woofer da 4" a bobina rinforzata. Twitter da 1". Due ingressi stereo separati per collegare due sorgenti audio. Potenza totale 60Watt RMS (THD=10% -1KHZ)
Videoproiettore	<p><u>Caratteristiche tecniche:</u> Videoproiettore ottica ultra corta di ultima generazione con staffa da parete Tecnologia 3LCD (non si accetta tecnologia DLP) Proietta 80" da 50 cm di distanza tra lente e superficie di proiezione. Focale: 0,30:1 - Luminosità 3300 lumen - Contrasto: 5000:1 Risoluzione nativa: XGA 1024x768 4:3 (compatibile 16:9) Messa a fuoco motorizzata, zoom motorizzato 1,35x - Speaker 16W Dimensioni Diagonali Dello Schermo/immagine proiettabile: da 152 a 254 cm Durata lampada 4000 ore (standard)/6000 ore (ECO) Filtro ibrido (durata fino a 4000 ore, 10 volte superiore ai filtri tradizionali) Tecnologia Image Care (o similari) per regolare la potenza della lampada per ottimizzare la resa dell'immagine e il risparmio energetico. Funzionalità di rete avanzate, wireless opzionale con supporto a dispositivi Android e iOS/apple, Supporto a tavoletta interattiva Opzionale Tablet TB-1 Telecomando con batterie, cavi, manuale su CD/CD software. Staffa, originale del produttore, da parete con regolazioni avanzate</p> <p><u>Conessioni:</u> Ingresso Digitale 2 HDMI - Ingresso PC 2 mini D-sub a 15-pin - Uscita Monitor 1 connettore mini D-sub a 15-pin - Ingresso Video 1 connettore RCA per composite Ingresso Audio 1 connettore stereo mini, 1 coppia RCA (S/D), 1 connettore per microfono Uscita Audio 1 connettore stereo mini - USB 2 USB tipo A, 1 USB tipo B Controllo 1x 9-pin D-sub per controllo RS232 - Rete Cablata 1 RJ-45</p> <p><u>Funzionalità:</u> Regolazione immagine: Deformazione trapezoidale verticale, Funzione Perfect Fit (regolazione angoli), Memoria Perfect Fit Audio: Audio da standby, Audio passante Funzionalità di rete avanzate (vengono indicate a titolo d'esempio alcune funzioni richieste: non è necessario fornire tassativamente questi software purchè le funzioni siano le stesse o migliorative) (Wireless con dongle opzionale): Controllo proiettore, Trasferimento schermata, Impostazione nuova rete, Modalità infrastruttura (Wireless LAN), Modalità Adhoc (Wireless LAN), PLink™, e-Mail (SMTP), Programmazione (SNTP), Gestione SNMP (SNMP), My Image, Messaggero, Sistema di notifica Campus, Network bridge, AMX Device Discovery, Crestron™ RoomView®, Controllo web proiettore Eco: Modalità salvaschermo, Modalità Intelligent Eco, ImageCare™, Ciclo pulizia filtro Applicazioni Smart Device: Connessione rapida proiettore (per iOS e Android) Funzioni di sicurezza: Password/Password My Screen, Blocco a perno, Blocco a lucchetto Garanzia Proiettore : 5 anni di garanzia del produttore Garanzia lampada: 3 anni del produttore</p>
Installazione	L'installazione deve prevedere il montaggio della lavagna e del proiettore a parete, il collegamento al pc fisso o portatile (se disponibile) , l'installazione e la configurazione del software.

b. Armadietto a parete porta Notebook

Armadietto a parete porta Notebook	ARMADIETTO DI SICUREZZA PORTA NOTEBOOK un armadietto di sicurezza per la conservazione in totale sicurezza del notebook utilizzato per la gestione della Lavagna Interattiva Multimediale. Per questo motivo il mobiletto va installato a parete in posizione prossima alla LIM, in modo tale da permettere un veloce utilizzo del notebook aprendo semplicemente la ribaltina. L'armadietto deve permettere al suo interno l'alloggiamento degli accessori del kit LIM (mouse, pennarelli) e la ricarica del notebook (per dimensioni fino a 19") grazie alla multipresa installabile (opzionale). Grazie alla sua struttura in ferro garantisce la massima sicurezza delle attrezzature multimediali in uno spazio contenuto. Verniciato a forno con polveri epossidiche. Vano inferiore per alloggiamento di cavi ispezionabile dall'esterno.
------------------------------------	---

c. Notebook 15"

Caratteristiche tecniche	Notebook i3 15,6" 4GB win Pro - Notebook schermo 15,6" LCD - 4 GB RAM - HD 500 Gb - Processore i3, sistema operativo Windows Professional - Marche Toshiba, HP, Acer. Garanzia 3 anni certificata dal produttore. Licenza per gestione freezing (congelamento del sistema) e ripristino al primo riavvio; il programma deve avere una password per amministrazione e dovrà permettere la scelta di alcune cartelle residenti sul pc abilitate all'implementazione e modifica senza che tornino allo stato congelato dopo il riavvio.
Installazione	Esplosione sistema operativo, installazione software acquistati, messa in rete, sostituzione del pc di segreteria dell'utenza con migrazione dati, applicazioni e profili utente, aggiornamenti di sistema. Installazione On-site

d. Notebook 10"

Caratteristiche tecniche	Tablet pc convertibile 4 in 1 win Pro 10" Tablet windows completo di tastiera utilizzabile sia come Tablet che notebook. schermo che ruota per condivisione e collaborazione Il sistema operativo Windows Professional - Processore Intel x5-Z8300, 2 GB ram, disco solido 32GB, schermo 10.1", 2 webcam - Batteria lunga durata RICARICABILE TRAMITE USB. Garanzia 3 anni certificata dal produttore. Licenza per gestione freezing (congelamento del sistema) e ripristino al primo riavvio; il programma deve avere una password per amministrazione e dovrà permettere la scelta di alcune cartelle residenti sul pc abilitate all'implementazione e modifica senza che tornino allo stato congelato dopo il riavvio.
Installazione	Esplosione sistema operativo, installazione software acquistati, messa in rete, sostituzione del pc di segreteria dell'utenza con migrazione dati, applicazioni e profili utente, aggiornamenti di sistema. Installazione On-site

e. Cuffie con Microfono

Caratteristiche tecniche	GENERALE: Cuffie con microfono, Nero, 100 cm; CARATTERISTICHE TECNICHE CUFFIE/AUTICOLARI: 0 Pa, 10 - 18.000, 0 dB, telefonia Internet (VOIP), chat e videoconferenze; 1 x Jack 3,5mm per cuffia e microfono; Telecomando sul cavo GARANZIA: 24 mesi. Puoi sistemare il microfono a destra o a sinistra e ruotarlo per allontanarlo dalla bocca quando non serve. Morbidi copriorecchie in gommapiuma. Facili comandi sul cavo assicurano regolazione del volume e disattivazione audio con la massima praticità. L'installazione è un gioco da ragazzi.
---------------------------------	---

f. Software per la gestione classe

<p>Caratteristiche tecniche</p>	<p>Software per lezioni multimediali interattive. Piattaforma di insegnamento "all in one" che permette di utilizzare didatticamente tutti i device degli alunni e orchestrare lezioni attraverso un ambiente di apprendimento interconnesso. Piattaforma localizzata per le esigenze delle scuole italiane. Software multiplatforma completo di gestione per l'insegnamento, che consente di svolgere lezioni multimediali interattive in tutte le classi collegate. Strumenti di gestione e misura l'apprendimento con possibilità di gestire test e verifiche degli studenti in tempo reale. Licenza individuale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione/Controllo degli schermi degli studenti • Strumenti di istruzione in tempo reale • Potenti sondaggi degli studenti • Componenti di test e esame • Monitoraggio dell'audio in tempo reale • Metering e controllo dell'internet • Modulo di domanda e risposta • Diari digitali degli studenti • Console dedicata per i tecnici • Metering e controllo delle applicazioni • Gestione delle stampanti • Invio e raccolta del lavoro • Accendere e spegnere tutti i computer dell'aula a partire dal PC dell'insegnante. • Effettuare il "log off" remoto su tutti i PC. • Inviare a tutti gli studenti un "log in" remoto all'inizio della lezione. • Oscurare lo schermo degli studenti per ottenere la loro attenzione. • Bloccare il mouse e la tastiera degli studenti durante le spiegazioni. • Utilizzare schemi personalizzati della classe che rispecchiano la disposizione fisica degli studenti. • Utilizzare profili individuali per ogni insegnante, con le caratteristiche specifiche richieste da ciascuno. • Assegnare premi visivi agli studenti per incoraggiare l'impegno e il comportamento. • Impedire agli studenti di stampare. • Limitare l'utilizzo della stampante per numero di pagine. • Richiedere l'autorizzazione dell'insegnante prima di stampare. • Impedire di aggiungere, eliminare o modificare le stampanti. • Visualizzare un indicatore della stampa in tempo reale, per identificare lo studente che sta stampando. • Impedire che i dati vengano copiati su o da periferiche di archiviazione USB. • Impedire che i dati vengano copiati su o da periferiche CDR / DVD. • Impedire la creazione di nuove connessioni di rete. • Richiedere un'autenticazione standard o personalizzata degli studenti all'avvio della lezione. • Distribuire files a più pc con una singola azione. • Utilizzare icone personalizzate per ciascun gruppo di studenti. • Distribuire e raccogliere documenti <p>L'insegnante può mostrare a uno o più studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il proprio schermo. • Lo schermo di uno studente. • Solo una determinata applicazione o finestra. • Un File video. • Il docente può rilasciare sui PC degli studenti un file di "Replay" con la registrazione della presentazione, per la revisione in un secondo momento. • Interazione con gli studenti tramite audio durante la lezione. • Monitorare tutto l'uso di Internet da parte degli studenti. • Visualizzare i siti web di sfondo che sono aperti su tutti i PC. • Aprire e chiudere i siti web su tutti i PC selezionati con una singola azione. • Registrare uno storico completo dell'impiego di Internet per la classe. • Impedire l'accesso a qualsiasi sito web o ai siti web che hanno restrizioni. • Permettere l'accesso solo ai siti web approvati. <p>Lavagna Virtuale</p>
--	--

	<p>Una lavagna a tutto schermo, integrata direttamente nella Console Tutor, che contiene una gamma completa di strumenti di disegno per migliorare la collaborazione con l'aula.</p> <p>Co-Browse di Internet</p> <p>Allows a teacher to open selected websites and synchronise these with the browser on each student PC. As a teacher navigates across a website, the student PCs will follow.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorare tutta l'aula con una sola visualizzazione. • Visualizzare i PC degli studenti in gruppi predefiniti. • Aggiungere altre informazioni come le applicazioni o i siti web attivi. <p>Scoprire se gli studenti hanno capito il contenuto della lezione eseguendo un sondaggio istantaneo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creare un sondaggio usando le risposte già fornite oppure risposte personalizzate. • Visualizzare immediatamente tutte le risposte e un riepilogo della classe. • Inviare i risultati del sondaggio a tutti gli studenti. <p>Test e esami degli Studenti</p> <p>Creare test ed esami in modo estremamente facile ed includere domande con testo, immagini, suoni e video.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creare una libreria di risorse e domande che possono essere condivise. • Creare un numero qualsiasi di test usando le domande archiviate nella libreria. • Possibilità di scelta tra 8 diverse tipologie di domande. • Creare domande che possono avere da 2 a 4 possibili risposte. • Impostare una graduatoria degli esami (ad es.: risposte esatte superiori al 75% = ottimo). • Correggere automaticamente il test, in modo da avere subito disponibili i risultati. • Visualizzare i risultati individuali sul computer di ogni studente. • Inviare i risultati (inclusa l'evidenziazione delle risposte esatte) alla classe. <p>APP incluse nella suite</p> <p>Un'applicazione interattiva per la lettura di PDF, concepita per l'istruzione. Può migliorare l'esperienza di apprendimento aumentando il coinvolgimento degli studenti e migliorando le abitudini di studio.</p> <p>Possibilità di aggiungere delle note e di evidenziare in vari colori per identificare importanti parti di testo, definizioni o argomenti che hanno bisogno di chiarimenti.</p> <p>Possibilità di salvare automaticamente in un diario le parti evidenziate e le note</p> <p>Camera</p> <p>7 funzioni in un'unica applicazione per l'esplorazione scientifica che aiuteranno gli studenti a compiere osservazioni e misurazioni, utilizzando la videocamera incorporata nel dispositivo</p> <p>Fotocamera con funzione time-lapse per registrare i processi lenti della natura</p> <p>Cinematica: Per tenere traccia e disegnare un grafico del movimento orizzontale e verticale</p> <p>Microscopio: Per esplorare il mondo attraverso la grandezza e la distanza</p> <p>Pathfinder: Per scoprire percorsi invisibili e rilevare pattern di movimento</p> <p>Motion Camera: Per registrare il movimento in un'area specifica</p> <p>Registratore universale: Per digitalizzare i dati di qualsiasi strumento dotato di un display digitale</p> <p>Sfida con i grafici: Per imparare la rappresentazione del movimento giocando con le curve</p> <p>Un'app per l'analisi dei dati che utilizza i rilevamenti dei sensori interni ed esterni del dispositivo per studiare concetti scientifici e matematici. Gli studenti valutano e analizzano i dati in maniera interattiva, migliorando le proprie capacità di risoluzione dei problemi e di pensiero critico.</p> <p>Compresi 60 esperimenti di laboratorio preconfigurati con istruzioni passo-passo per facilitare l'utilizzo immediato dell'applicazione.</p> <p>Un'app per realizzare schizzi e disegni, che permette di creare sofisticati progetti artistici di grafica digitale. Gli studenti con qualsiasi livello di abilità possono usare questo strumento, oltre che durante le ore di educazione artistica, anche per creare illustrazioni di racconti e disegnare diagrammi per le relazioni</p> <p>più di 100 pennelli predefiniti, quali matite, penne e pennarelli, che offrono un'esperienza di disegno naturale.</p>
--	---

	<p>Possibilità per gli studenti di creare e salvare i loro colori. Possono combinare pennelli e colori in un unico puck per un accesso più rapido e più spazio di lavoro. Gli studenti possono spostarsi facilmente sulla tela con semplici gesti e controllare i minimi dettagli con uno zoom fino al 2500%. Gli studenti possono utilizzare 18 metodi di sfumatura diversi per perfezionare e ravvivare il colore delle immagini. Il fotogramma chiave di Flipbook consente agli studenti di creare semplici animazioni con flussi di lavoro intuitivi. Divertente e potente editor fotografico che consente agli studenti di ritagliare, ruotare e ritoccare rapidamente qualsiasi immagine. Grazie a questo software : Gli studenti possono trasformare una foto in modo che appaia come un disegno o uno schizzo con rettifiche di stilizzazione quali mezzitoni, acquerelli e matita. Gli studenti possono facilmente ritagliare, ruotare e regolare le immagini durante il salvataggio e la condivisione. Gli studenti possono creare e personalizzare un collage di foto modificandone layout, sfondo, arrotondamento e spaziatura Gli studenti possono aggiungere tratteggio incrociato, mezzitoni ed effetti screziati con un solo clic. Vi sono centinaia di effetti, sovrapposizioni, adesivi e bordi tra cui scegliere. Gli studenti possono comunicare di più con le loro foto tramite Text Masking (Mascheratura del testo). Gli studenti possono applicare maschere di sfumatura lineare o radiale per fondere effetti o immagini o creare sorgenti di luce artificiale.</p>
--	--

g. PC Desktop

Caratteristiche tecniche	<p>PC FISSO i3 - 4 GB RAM - 500GB HDD - WIN 7/8 PRO ACADEMIC - PC fisso di marche internazionali (non assemblato) processore i3 - 4 GB ram - HD 500GB - Win Professional. Garanzia 3 anni certificata dal produttore Licenza per gestione freezing (congelamento del sistema) e ripristino al primo riavvio; il programma deve avere una password per amministrazione e dovrà permettere la scelta di alcune cartelle residenti sul pc abilitate all'implementazione e modifica senza che tornino allo stato congelato dopo il riavvio.</p>
Installazione	<p>Esplosione sistema operativo, installazione software acquistati, messa in rete, sostituzione del pc di segreteria dell'utenza con migrazione dati, applicazioni e profili utente, aggiornamenti di sistema. Installazione On-site</p>

h. MONITOR LED

Caratteristiche tecniche	<p>SCHERMO:21,50 ", TN+Film, 16:9, 200 cd/m², 0,25 mm, Angolo di visione orizzontale : 90 gradi, Angolo di visione verticale : 65 gradi, Contrasto standard : 100000000 :1, Contrasto dinamico : 100000000 :1, Risoluzione ottimale orizzontale : 1920 , Risoluzione ottimale verticale : 1080 , 60 HZ; GENERALE:Nero; AUDIO:0 W; CONNESSIONI:Nr. porte HDMI : 1 ; REQUISITI SISTEMA:Compatibilemac, Compatibile win 7; GARANZIA: 24 mesi.</p>
---------------------------------	---

i. Microsoft Office standard

Caratteristiche tecniche	<p>Microsoft Office Excel PowerPoint Word One Note Outlook</p>
---------------------------------	--

j. Trackpad e tastiera per disabilità

Caratteristiche tecniche	<p>Questa combinazione è ideata per bambini con lievissime disabilità motorie e per bambini normodotati che si avvicinano al mondo del computer. Una simpatica</p>
---------------------------------	--

	<p>tastiera colorata con lo stesso numero di tasti e la stessa dimensione di una tastiera normale; i tasti sono di 5 diversi colori che vanno a caratterizzare gruppi di tasti funzione differenti: -ROSSI: numeri- AZZURRI: consonanti- ARANCIONE: vocali- GIALLI: punteggiatura, operazioni matematiche-VERDI: vari tasti funzione. I grafemi rappresentanti le lettere ed i tasti funzione sono stampati su quasi tutta la superficie del tasto al fine di facilitare l'identificazione dei tasti stessi. Per l'installazione non necessita né di software né di driver ed compatibile solamente con la piattaforma Windows. Non consigliata ad utilizzatori con problematiche motorie e/o cognitive. Disponibile con il case bianco o nero. Con la tastiera viene fornito anche un mouse colorato. Kit compreso di Trackball pensata appositamente per i bambini di età prescolare. Permette di muovere il puntatore ruotando la sfera di grande diametro posta al centro della base dello strumento. Con questo strumento la mano non compie movimenti ampi sul piano."</p>
--	--

k. Monitor TV 32"

Caratteristiche tecniche	<p>SMART TV; DISPLAY:32 ", LED FULL HD, Full HD, 16:9, 0 cd/m2, 0 Hz; GENERALE:Nero, Smart tv; AUDIO:20 W; 2 USB; VESA MIS-F (200x200mm); FEATURES:Blocco canale bambini, Decoder incluso, Standard, Funzione timer spegnimento; CONNESSIONI:HDMI : 3 nr, Vga per pc : 0 nr, LAN, USB : 2 ; VESA FLAT DISPLAY MOUNTING INTERFACE (FDMI):Attacco vesa; DIMENSIONI:Larghezza con supporto : 73,04 CM, Profondità con supporto : 20,75 CM, Altezza con supporto : 48,77 CM; GARANZIA: 24 mesi.</p>
---------------------------------	---

l. Stampante multifunzione tipo 1

Caratteristiche tecniche	<p>TIPOLOGIA:A colori, Funzione stampa, Funzione copia, Funzione fax, Funzione scansione; SISTEMA DI STAMPA:Inkjet generica, tricromia; FORMATI DI SUPPORTATI:A4; QUALITÀ DI STAMPA:Velocità di stampa b/n normale : 8,50 ppm, Velocità di stampa colore normale : 6 ppm, Risoluzione max b/n verticale : 1200 dpi, Risoluzione max b/n orizzontale : 1200 dpi; GESTIONE MEDIA:60 sheets, Sì; COPIA:A4, max velocità copia B/N : 7 ppm, Max velocità copia colori : 3,50 ppm, Numero massimo copie : 20 , 0 sec; FAX:Invio fax a colori, 0 kbps, Trasmissione differita; SCANSIONE>Contact Image Sensor, A4, Risoluzione interpolata orizzontale : 1200 dpi, Risoluzione interpolata verticale : 1200 dpi, velocità scansione B/N : 0 ppm, Velocità scansione colore : 0 ppm, Scansione a mail, Scansione a pc; CONNETTIVITÀ:Bluetooth no, sì, Scheda di rete no; SOFTWARE:Compatibile windows 8, Compatibile mac; INFORMAZIONI AMBIENTALI:Certificazione energy star, 48 dB; GARANZIA: 12 mesi.</p>
---------------------------------	---

m. Stampante multifunzione tipo 2

Caratteristiche tecniche	<p>TIPOLOGIA:A colori, Funzione stampa, Funzione copia, Funzione scansione; SISTEMA DI STAMPA:Gelsprinter, quadricromia; FORMATI DI SUPPORTATI:A4; QUALITÀ DI STAMPA:Velocità di stampa b/n normale : 29 ppm, Velocità di stampa colore normale : 29 ppm, Risoluzione max b/n verticale : 3600 dpi, Risoluzione max b/n orizzontale : 1200 dpi; GESTIONE MEDIA:250 sheets, Sì; COPIA:A4, max velocità copia B/N : 0 ppm, Max velocità copia colori : 0 ppm, Numero massimo copie : 99 , 6,50 sec; SCANSIONE:CIS, A4, Risoluzione interpolata orizzontale : 1200 dpi, Risoluzione interpolata verticale : 1200 dpi, velocità scansione B/N : 0 ppm, Velocità scansione colore : 0 ppm; CONNETTIVITÀ:Bluetooth no, sì, sì; SOFTWARE:Compatibile windows 8, Compatibile mac; INFORMAZIONI AMBIENTALI:Certificazione energy star, 0 dB; GARANZIA: 24 mesi.</p>
Inclusi	<p>2 SET aggiuntivi di cartucce colore e nero C/MY/N</p>

n. HIFI Portatile

Caratteristiche tecniche	<p>AUDIO PORTATILE / HI FI; DIMENSIONI E PESO:1,50 Kg; FUNZIONI:Lettore CD-R/RW, Lettore MP3, Radio; GENERALE:Capacità CD : 1 , Display, 15 W, Mini/Micro Hi-fi,</p>
---------------------------------	--

	<p>Nero; GARANZIA: 24 mesi.</p> <p>Sistema di altoparlanti Bass Reflex per bassi potenti e più corposi Sistema che garantisce bassi profondi grazie al sistema di altoparlanti in box. Si differenzia dal sistema tradizionale grazie all'aggiunta di un bass pipe allineato acusticamente al woofer per ottimizzare il roll-off delle basse frequenze del sistema. Come risultato si ottengono bassi più profondi, più controllati e con minore distorsione. Il sistema funziona mediante la risonanza della massa d'aria nel bass pipe che lo fa vibrare come un woofer tradizionale. Insieme alla risposta del woofer, il sistema estende l'audio alle basse frequenze per creare una nuova dimensione di toni bassi estremamente profondi.</p> <p>Sintonizzazione digitale con stazioni preselezionate per una maggiore comodità Basta sintonizzarsi sulla stazione da preimpostare e tenere premuto l'apposito pulsante per memorizzare la frequenza. Grazie alle stazioni preimpostate, è possibile accedere velocemente ai propri programmi preferiti senza dover risintonizzare manualmente la frequenza tutte le volte.</p> <p>Ingresso audio per riprodurre musica con i dispositivi portatili La connettività Ingresso audio consente la riproduzione diretta di file audio direttamente dal tuo lettore multimediale portatile. Oltre al vantaggio di poter ascoltare la tua musica preferita con la qualità audio superiore del sistema audio, l'ingresso audio risulta anche molto pratica: basta collegare il lettore MP3 portatile al sistema audio stesso.</p> <p>Riproduzione di CD-MP3, CD e CD-R/RW MP3 significa "MPEG 1 Audio layer" (7,6 cm, 3"). Si tratta di una tecnologia di compressione rivoluzionaria grazie alla quale file musicali digitali di grandi dimensioni possono essere ridotti di 10 volte senza compromettere la qualità audio. MP3 è diventato il formato di compressione audio standard per il Web, in quanto consente di trasferire i file in modo facile e rapido.</p> <p>Funzione USB diretta per la semplice riproduzione di musica MP3 Grazie alla trasferibilità totale dei file, è possibile sfruttare la comodità e la facilità d'uso di accedere a più file musicali in formato digitale tramite la tecnologia USB diretta.</p> <p>Caricatore di CD motorizzato per accesso semplificato Lo sportello anteriore motorizzato aggiunge un ulteriore tocco all'eleganza del sistema. Lo sportello del disco elegante ma funzionale scorre verso l'alto e verso il basso in verticale con un movimento fluido premendo un pulsante tutte le volte che vuoi cambiare musica. Rilassati e goditi le prestazioni audio dinamiche del sistema mentre puoi vedere il disco che gira attraverso la finestra trasparente.</p> <p>Controllo audio digitale Digital Sound Control offre una vasta scelta di comandi pre-impostati Balanced, Clear, Powerful, Warm e Bright utilizzabili per ottimizzare gli intervalli di frequenza dei differenti stili musicali. Ciascuna modalità utilizza la tecnologia di equalizzazione grafica per la regolazione automatica del bilanciamento dell'audio in modo da migliorare le frequenze dello stile musicale prescelto. Infine, Digital Sound Control semplifica le operazioni per ottenere il massimo dai brani musicali impostando con precisione il bilanciamento del suono in corrispondenza del tipo di musica riprodotta.</p>
--	---

3. Consegna installazione e garanzia prodotti

Le attività di consegna e installazione includono: imballaggio, trasporto al plesso destinato, facchinaggio, posa in opera, configurazione di tutte le tecnologie acquistate in rete ove si prevedano. Installazione comprensiva di esplosione S.O. messa in rete e installazione sw acquistato a corredo con test di funzionalità

Tali attività dovranno essere effettuate da personale qualificato.

4. Formazione

Si richiede 6 ore di formazione all'uso delle apparecchiature al nostro team digitale ed eventuali altri 2 incaricati al progetto

5. Manutenzione e assistenza

Garanzia di assistenza come specificato nel capitolato singole voci.

6. TABELLA DI RIEPILOGO DELLA FORNITURA

n. riga	Descrizione	Rif	Q.tà
1	KIT LIM 78" INFRAROSSI 6 TOCCHI videoproiettore e casse	2.a	4
2	Armadietto a parete porta Notebook	2.b	4
3	Notebook 15"	2.c	4
4	Notebook 10"	2.d	26
5	Cuffie con Microfono	2.e	27
6	Software per la gestione classe	2.f	27
7	PC Desktop	2.g	3
8	Monitor LED	2.h	3
9	Microsoft Office standard	2.i	3
10	Trackpad e tastiera per disabilità	2.j	1
11	Monitor TV 32"	2.k	1
12	Stampante multifunzione tipo 1	2.l	1
13	Stampante multifunzione tipo 2	2.m	1
14	HIFI Portatile	2.n	1
15	Consegna installazione e garanzia prodotti	3	q.b.
16	Formazione in ore	4	6
17	Manutenzione e assistenza	5	q.b.

Il Dirigente Scolastico

Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs. n. 39/1993

