



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
ISTITUTO COMPRENSIVO “ VIA P. STABILINI “**

Via Pasquale Stabilini, 19 - 00173 – R O M A –
Tel.0672970371/ 067221968 Fax. 067221968 - Tel/Fax 067223492
C.F. 97712510581 – Cod. Mec. RMIC8GA002- sito: www.icstabilini.it

**REALIZZAZIONE PROGETTO ATELIER CREATIVI
CIG: Z711D09BBF CUP: D86J16010680008**

CAPITOLATO TECNICO

Art.1 - Oggetto dell'appalto

L'Istituto Comprensivo “Via P. Stabilini” intende acquistare il seguente materiale:

Descrizione	Q.tà
<p>KIT LIM Composto da LIM 82" con casse acustiche integrate + Videoproiettore ad ottica Ultra Corta + Software di gestione della LIM e dei dispositivi + Mobiletto a parete porta Notebook + installazione e configurazione</p>	3
<p>LIM Tecnologia: Infrarossi, da 1 a 10 tocchi simultanei e da 1 a 10 utenti simultanei Modalità di interazione: Dita e/o stilo: Touch-screen a più tocchi, con possibilità di scrittura e cancellazione contemporanea. Non sono ammessi dispositivi asportabili che rendono interattiva qualsiasi superficie. Dimensione riferita alla diagonale dell'area attiva: Almeno 82 pollici formato 4:3 Superficie: Antiriflesso, antigraffio e resistente agli urti. Scrivibile con pennarelli a secco. Speakers (Wrms): Coppia di casse acustiche stereo da 20W RMS per canale, poste ai lati della LIM e che costituiscono un unico corpo con la LIM stessa per una migliore diffusione dell'audio. Connessione al PC: Hub con 2 porte USB 2.0, microSD card, ingresso microfono: la dotazione deve includere tutti i cavi di connessione necessari alla comunicazione tra la LIM ed il PC. Deve essere possibile la regolazione del volume hardware. Connessione al PC: Cavo USB 2.0 Alimentazione: Cavo USB 2.0 Brand: Il marchio della LIM deve essere registrato a livello comunitario.</p>	
<p>Software: Licenza SOFTWARE didattico gratuito GeniusTouch per docenti e studenti con funzioni specifiche di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserimento e manipolazione di file 3D, • Inserimento formule e funzioni matematiche con creazione del grafico, • Riproduzione che consente la ripetizione sequenziale automatica di quanto creato. • funzione che permette di vedere la lezione sul proprio Tablet/SmarthPhone da posto e interagire con la docente dal proprio dispositivo, • funzione che permette di fare valutazioni di apprendimento in tempo reale. <p>Le funzioni devono essere integrate nel software. 3 anni Garanzia 3 anni</p>	

<p>Videoproiettore ad Ottica Ultra Corta Risoluzione nativa 1024x768 XGA Tecnologia 3 x LCD Luminosità 3.000 ANSI LUMEN in modalità normale Contrasto 6.000:1 Compatibilità sistemi video NTSC, PAL, SECAM Lampada (W) Massimo 235 watt Durata lampada Non inferiore a 5.000 ore in modalità normale Telecomando Connessione video Ingresso video composito, ingresso S-video, VGA, 2x HDMI di cui una con supporto MHL Speaker Integrate 1x20W Connessione audio RCA, mini-jack stereo Garanzia 3 anni onsite del produttore – 3.000 ore per la lampada</p>	
<p>Piattaforma Software per la creazione di contenuti digitali Pacchetto Classe (fino a 30 studenti)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libri digitali, i Booklets, definiti anche Appunti sono dei libretti veloci che costruiscono gli studenti magari con il loro smartphone mentre ascoltano la lezione del loro docente. Questi appunti possono essere modificati, arricchiti con oggetti presenti in rete in modo tale da utilizzarli anche in sede di esposizione alla LIM nel momento della verifica. • Presentazioni veloci dove si assemblano una serie di video, eventualmente si inglobano altre risorse in rete con un IFRAME e/o si utilizzano le classiche slide per costruire velocemente una presentazione totalmente html5. • Rock slide sono slide molto animate, basate sull' effetto zoom. Senza installare Adobe Flash nel proprio PC per renderle fruibili anche nei dispositivi mobile, nonché per evitare, che i file vengano salvati in un formato proprietario. • LIM-SLIDE, sono slide pensate per la produzione al volo mentre si fa lezione, si creano con la penna della LIM o del tablet. Lo strumento è totalmente cloud, è possibile utilizzare la LIM della classe e salvare immediatamente in rete i contenuti prodotti che, registrati su formato json, non proprietario e accettato da tutti, esprimibile con il solo browser, possono essere condivisi e facilmente modificati da chiunque. • WEB SLIDES sono slide dotate di un sistema di marcatura e di salvataggi dei dati in HTML nativo. Possono avere l'html e le pagine dell'web in formato slide. Le presentazioni vengono salvate immediatamente in rete, sono disponibili ovunque e in formato HTML perciò su un supporto universale e non proprietario. Ecco perché aggiungere servizi complessi come la sintesi vocale risulta facile in questa impostazione, sono servizi compatibili e nati per le stesse tecnologie di rete. Di particolare rilevanza in questa sezione è la possibilità di generare presentazioni automatiche attraverso la conversione di articoli di Wikipedia in slide. • Mappe mentali e concettuali: • Crea mappe da wikipedia, per navigare su Wikipedia ed ottenere automaticamente la mappa di una voce. I nodi vengono ricavati dall'analisi testuale di ogni articolo e contestualmente è possibile ricevere il riassunto dell'articolo oppure collegarsi direttamente alla voce completa dell'enciclopedia. La navigazione viene registrata e quindi si può andare avanti e indietro. • Naviga per mappe su Wikipedia, per convertire l'intero articolo in una mappa dotata di nodi e sottonodi che a loro volta visualizzano l'intero testo della voce su cui la mappa è costruita. Oltre l'utilizzo della LIM, grazie a questa tipologia di mappa è possibile creare velocemente un booklet a partire dalla navigazione che l'utente effettua. Se si seleziona la voce Tutto per ogni mappa creata e, successivamente la voce Libro, in 15 minuti è possibile creare un libro editabile contenente un intero corso. • Mappa da un testo qualsiasi, per ricavare una mappa a partire dalle parole chiave di un testo inserito in un editor. • Strumenti e video per la classe capovolta: • Per lo studente che consente allo studente di svolgere un compito e di essere valutato a partire da un video che gli viene assegnato dal docente. Su questo video egli dovrà: 1- individuare le parole chiave, 2- fare annotazioni e riflessioni, 3- riassumerlo in maniera adeguata, 4- produrre 	

a sua volta proprio video, riassuntivo di quello assegnato dal docente. Il video che costituisce la base del compito, può essere prodotto dal docente oppure reperito in rete.

- Sottotitoli HTML che consente di arricchire i video con dei sottotitoli, immagini, slide e altri elementi HTML. La tecnologia, sviluppata inizialmente per i sordi, si è rivelata utile anche per chi non ha questa svantaggio.
- Crea video, se nel device dell'utente è presente una webcam, si può creare un video da una semplice pagina web, senza preoccuparsi di plug-in, codec e altro. Nella realizzazione del video è possibile utilizzare un teleprompter che funziona come il gobbo dei telegiornali. Il tutto è reso possibile grazie alle nuove specifiche per i video che si stanno affermando nell'html5.
- Video e altri strumenti, per la presentazione di un video in classe, questa esperienza è più ricca se il video viene commentato con la LIM oppure se si costruisce su di esso una mappa. Consente l'arricchimento di un video con una serie di mappe mentali, da costruire al volo e in diretta, mentre si vede o si ascolta il video.
- Crea un Indice, in modo che Un video venga fruito più facilmente, specie se lungo, se lo si dota di un indice dei contenuti che permetta di andare direttamente alla parte che interessa.
- Video quiz consente di eseguire il video fino ad un certo secondo, qui si interrompe, viene posta una domanda a scelta multipla e si attende finché non viene introdotta la risposta corretta da parte dello studente. Altri strumenti: come la possibilità di eseguire due video in simultanea (utile per spiegare un video creato da altri) e un tool per eseguire il video in un intervallo dato (utile se il video è lungo).
- Quiz e verifiche:
- LIM-Esercizi, sono esercizi molto semplici, di tipo vero-falso e a scelta multipla, a 3 e a 4 alternative, facili e veloci da costruire. Hanno al loro interno anche un sistema di valutazione in base decimale e, vista la facilità con la quale si gestisce la grafica, risultano adatti per prove da porre a bambini piccoli o a ragazzi con qualche problema di BES.
- Esercizi da worprocessor, si ricavano da un semplice testo nel quale vengono nascoste alcune parole. Sono pensati per una lettura in classe, con la LIM, scoprendo collettivamente le parole nascoste.
- Esercizi da slides, consente di porre domande di diverse tipologie in un ambiente che non è solo testuale ma quello tipico delle slides, dove gli oggetti possono essere spostati a piacere nello stage. Alla fine dell'esercizio lo studente decide se conservare il voto ricevuto traferendolo nel database, oppure ripetere l'esercizio per ricevere un voto adeguato.
- Videoconferenza, sistema è serveless per cui, una volta negoziato l'indirizzo web non occorre altra mediazione se non un browser già dotato di queste funzionalità (Mozilla e Chrome). Oltre che condividere il video è possibile condividere la LIM a distanza e attivare una sessione di chat.
- Byod, 5 applicazioni che consentono di creare live in classe, ma anche in differita, oggetti didattici come Nuvola, Libro, Disegno, Slide, Mappa.
- Nuvola di parole, genera un word cloud a partire da un testo qualsiasi.
- Generatore di codice QR, crea il codice QR di qualsiasi link o testo breve.
- Content curation, raccoglie in un'unica pagina la navigazione dell'utente.
- Giornalino con un editor online e template già pronti, consente la creazione del giornalino di classe o di istituto.
- Timeline, consente di creare i nodi degli avvenimenti in una linea del tempo, utile per la storia
- Rubriche di valutazione, consente al docente di creare rubriche in modo praticamente automatico.
- Riassunto automatico, con un algoritmo di a.i. si riassume un testo qualsiasi.

Armadietto a parete per la conservazione, in totale sicurezza, del notebook

Discesa servo-assistita del ripiano d'appoggio, grazie all'ausilio di due pistoni a gas, che rendono sicuro e confortevole questo essenziale accessorio.

L'armadietto permette 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.

Il comodo vano inferiore, dotato di chiusura con pomello, permette il posizionamento

dell'alimentatore e dei vari cavi di collegamento Struttura in ferro garantisce la massima sicurezza delle attrezzature multimediali in uno spazio contenuto	
Messa in opera E' comprensiva delle seguente installazioni e materiali: - Installazione a parete della LIM e Videoproiettore - Cavi per il corretto funzionamento del sistema - Installazione software per la gestione della LIM;	
Notebook, di primaria marca (HP, ACER, ASUS, ecc...) PROCESSORE: Intel Core i5, 2 GHz, i3-5005U; RAM: 8 GB , Banchi RAM Liberi : 1 , DDR 3L; MONITOR: 15,60 " , LCD Matrice Attiva (TFT), HD (1366x768), 220 nit, 300 :1; MEMORIA DI MASSA: 500 GB, HDD, 5400 rpm; GRAFICA: Intel, HD Graphics 5500; BATTERIA: 6 hr, 3 Numero celle; SISTEMA OPERATIVO: Windows 10, Professional, Bit 64 ; CONNESSIONI: LAN Gigabit, Wireless, Bluetooth, Porte USB 2.0 : 2 , Porte USB 3.0 : 1 , Porta HDMI;	2
Modulo incisore Laser per stampante 3D Compreso di bobine per stampante 3D: nr. 1 Bobina GIALLO 600 GR capacità standard nr. 1 Bobina VERDE 600 GR capacità standard nr. 1 Bobina NERO 600 GR capacità standard nr. 1 Bobina TRASPARENTE 600 GR capacità standard	1
Plotter da taglio Silhouette Cameo 3	1
HUE Animation Studio - Green Edition Il kit completo per l'animazione stop motion include HUE HD camera, Libro HUE delle Animazioni e HUE Animation software. Contenuto della confezione: • 1x CD software di animazione • 1x Licenza software per singolo utente (la chiave del prodotto è sul retro del libro) • 1x videocamera • 1x Base della webcam • 1x Cavo USB a mini-USB 1,8m • 1x libro di animazione The Kultz Book of Animation (solo in inglese), un compendio di istruzioni step-by-step per creare 20 video in stop motion e altre idee didattiche divertenti per utilizzare la telecamera	5
PACCHETTO COMPLETO DI ROBOTICA COMPOSTO DA: KIT BASE (STARTER KIT ARDUINO UNO, SENSORI, RESISTENZE, LED, ALIMENTATORE LCD RFID) + KIT SENSORI + KIT ROBOT MOBILE + SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE + MATERIALE DIDATTICO DI SUPPORTO AI KIT. N.B. il pacchetto completo di robotica permette di sviluppare più di 30 progetti didattici differenti, come da scheda allegata.	2
mBot - STEM Educational Robot Kit Soluzione "all-in-one" che permette di intraprendere le prime esperienze su programmazione, elettronica e robotica. Software per Mac - Windows. Programmazione: Arduino IDE. Ingressi: Sensore di luminosità, pulsante, ricevitore infrarosso, sensore ad ultrasuoni, sensore segui-linea. Uscite: Cicalino, LED RGB, uscita ad infrarosso, uscita per 2 motori. Alimentazione a batteria al litio. Comunicazione Wireless 2.4GHz.	5
Corso di formazione della durata di 10 ore, da svolgersi presso il Vostro istituto, in nr. 3 sessioni. Il corso prevede l'affiancamento dei Vostri docenti durante una lezione didattica con i discenti, per l'uso della stampante/scanner 3D e dei kit di robotica	1
Blue-bot	1

Art. 2 – Caratteristiche attrezzature Hardware e Software

Tutto l'hardware e le licenze software saranno originali e rilasciate appositamente dal costruttore, gli apparati idonei allo scopo e non contraffatti, non rigenerati o di provenienza illegale (o da fonti non autorizzate) che non richiedano, per le funzioni richieste, aggiunte successive di componenti hardware e/o software o comunque modifiche che comportino un aggravio economico.

I prodotti forniti a seguito dell'aggiudicazione dovranno essere originali e recanti il marchio del costruttore, nuovi di fabbrica e inclusi nel loro packaging originale.

Il costruttore, infatti, licenzierà i prodotti specificatamente per la scuola, che sarà la prima acquirente di tali prodotti e prima licenziataria di qualsiasi copia del software, compreso quello incluso nei prodotti. Non saranno ammessi prodotti usati o rigenerati.

Si ritiene che le informazioni riportate in questo documento, congiuntamente al sopralluogo all'area interessata siano sufficienti alle ditte per predisporre un'offerta adeguata.

Art. 3 – Sicurezza sul lavoro

La ditta aggiudicataria è soggetta alle disposizioni in materia di salute e sicurezza dei lavoratori previste dal Testo Unico sulla sicurezza D.Lgs. 81/2008 e s.m.i

Si procederà all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida purché congrua e conveniente, ai sensi dell'art. 69 R.D. 23/51924 N. 827.

Il Dirigente scolastico

Prof. ssa Patrizia Marano

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