



UNIONE EUROPEA

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)



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

## ***Istituto Onnicomprensivo Statale di Borgorose***

*Scuola dell'Infanzia, Primaria e Secondaria di 1° e 2° grado*

Viale Micangeli, 41 – 02021 Borgorose (RI) - ☎ 074631071 fax 0746315091 C. F. 90033720575

✉ [riic81900a@istruzione.it](mailto:riic81900a@istruzione.it) [riic81900a@pec.istruzione.it](mailto:riic81900a@pec.istruzione.it)

Sito web: [www.istitutoonnicomprensivoborgorose.it](http://www.istitutoonnicomprensivoborgorose.it)

ISTITUTO ONNICOMPRESIVO BORGOROSE – -BORGOROSE  
Prot. 0000305 del 24/01/2019  
C-18 (Uscita)

Borgorose, 24/01/2019

### **Capitolato Tecnico RDO n. 2204592**

**PROGETTO PON FERS “UNILAB” Codice Progetto 10.8.1.B1-FESRPON-LA-2018-44**

**CUP: J33D18000070007 CIG: ZD526CC0F5**

#### **Laboratorio di Italiano**

n.5 Tavolo aggregabile multiuso monoposto a forma di trapezio misure cm 85x50Px76H, piano mm.20 in bilaminato con bordo in massello di faggio a sezione piatta. Telaio in metallo da mm.40 con traverse perimetrali 40x20 telaio grigio argento.

n.5 Sedie leggere colorate impilabili – telaio in tubolare da mm.25 con seduta e schienale in polipropilene, altezza 46 cm.

n.5 Notebook minimo con CPU intel core i3 6006u, ram 4GB, Hdd 500GB, monitor 15,6, sistema operativo Windows 10 Professional completo di software di interoperabilità docente studente e 3 anni di garanzia del produttore. Completi di mouse ottico.

n.5 Licenze Software per la creazione di mappe e materiali multimediali per DSA e BSE permette di creare mappe multimediali di supporto alla didattica, interazione con i Libri digitali in formato .pdf, utilizzabile su qualsiasi LIM per favorire una didattica collaborativa e inclusiva di classe.

n.1 Stampante laser A4 a colori minimo 22 ppm - fronte e retro automatico - USB LAN WIFI.

n.5 Licenze Microsoft Office Standard

n.5 Licenze Antivirus 1 User (Kaspersky o Norton)

#### **Laboratorio di Matematica**

n.12 MINI PC I3 7130U integrato a monitor 21,5"- mini Pc Intel i3 7130U - 4 GB DDR4 RAM ESPANDIBILE A 32GB - HD 500gb - PORTE HDMI, LAN, WIFI, 4Xusb 3.1, BT, wifi, tastiera e mouse ottico sistema operativo Windows Professional completo di software di interoperabilità docente studente ; monitor su cui integrare in mini PC: 21,5" minimo, attacco Vesa, WIDE 5MS 0.248 FULL-HD 1920X1080 600:1, VGA, HDMI.

n.12 Tavolo aggregabile multiuso a forma di trapezio misure cm 130x65Px76H, piano mm.20 in bilaminato con bordo in massello di faggio a sezione piatta. Telaio in metallo da mm.40 con traverse perimetrali 40x20 telaio grigio argento, con ruote per facilitare lo spostamento.

n.24 Sedie leggere colorate impilabili – telaio in tubolare da mm.25 con seduta e schienale in polipropilene, altezza 46 cm.

n.1 MONITOR INTERATTIVO 65" 10 TOCCHI risoluzione 4K, PC OPS integrato con caratteristiche: Schermo interattivo touch a parete della dimensione minima di 65 pollici e risoluzione video 4K, contrasto 5000:1, luminosità 450cd/m2. Tecnologia Integrata BYOD. Supporto Multitouch con un minimo di 10 tocchi contemporanei riconosciuti da Windows. N°2 Porta USB Multimedia poste frontalmente sulla cornice dove deve essere presente anche una porta aggiuntiva dedicata all'ingresso usb touch del dispositivo ospite e una porta HDMI. Possibilità di scegliere le sorgenti. Diffusori audio integrati 15+15 W RMS. Tecnologia LED a basso assorbimento, alta luminosità e lunga durata, vetro protettivo antigraffio.

Dotato di telecomando, 2 penne, puntatore estraibile allungabile, tutta la cavetteria necessaria per il buon funzionamento. Dotato di proprio software didattico d'autore DTouch che preveda esportazione e importazione della lezione in formato IWB. Interfaccia OPS con PC integrato, CPU Intel i5, ram 4gb, SSD 120 GB, Win 10 PRO, interfaccia WIFI di serie. Garanzia 36 mesi.

n.1 carrello per monitor Touch 65" - peso supportabile fino a 90 kg (max) VESA: 100x100mm (min) - 600x400mm (max). Mensola AV regolabile in altezza e il vassoio fotocamera per attrezzature supplementari, con tubolari per la canalizzazione dei cavi, 2 ruote piroettanti bloccabili.

n.1 licenza Software TI-Nspire CAS Software Teacher + 12 STUDENT

n.1 Stampante 3D con le funzioni di stampa e scanner 3D integrate con le seguenti caratteristiche: Altezza massima di stampa 200 mm, Larghezza massima di stampa 200 mm, Profondità massima di stampa 190 mm, Risoluzione minima di Stampa 0,4 mm Risoluzione massima di Stampa 0,1 mm Livello di precisione +/- 0,1 mm Velocità di Stampa minima 1 mm/s, connettività LAN Wi-Fi integrata, stampa con filamento da 1,75 mm in PLA e ABS, di serie driver e software di gestione. Possibilità di inserimento in futuro di modulo incisione laser opzionale.

### **Laboratorio di Lingua Inglese**

n.1 Notebook minimo con CPU intel core i3 6006u, ram 4GB, Hdd 500GB, monitor 15,6, sistema operativo Windows 10 Professional completo di software di interoperabilità docente studente e 3 anni di garanzia del produttore. Completi di mouse ottico.

n.6 Tavolo aggregabile multiuso a forma di trapezio misure cm 130x65Px76H, piano mm.20 in bilaminato con bordo in massello di faggio a sezione piatta. Telaio in metallo da mm.40 con traverse perimetrali 40x20 telaio grigio argento, con ruote per facilitare lo spostamento.

n.12 Sedie leggere colorate impilabili – telaio in tubolare da mm.25 con seduta e schienale in polipropilene, altezza 46 cm.

n.5 Licenze Software per la creazione di mappe e materiali multimediali per DSA e BSE permette di creare mappe multimediali di supporto alla didattica, interazione con i Libri digitali in formato .pdf, utilizzabile su qualsiasi LIM per favorire una didattica collaborativa e inclusiva di classe.

N° 1 software linguistico

Il software di gestione per una classe di 27 studenti e 1 docente deve rendere possibili le seguenti funzioni:

Pannello dei comandi dedicato ai comandi diretti

Interfaccia Docente su secondo monitor riportante simboli intuitivi + testo esplicativo in Italiano su ogni funzione principale, e attivabile con funzione touch o mouse con un solo click:  
Invio schermata Docente più audio a tutti, Invio Schermata Docente più audio ad uno o ad un gruppo, Correzione al singolo allievo, Correzione pubblica al singolo allievo, Oscuramento di tutti gli schermi allievi, Passaggio del gessetto ad un allievo, Esclusione microfono Docente durante una qualsiasi funzione, Invio Filmati, Stop di tutte le funzioni attivate, Comandi usuali quali Appello, Invio compiti e Lancio applicazioni sulle postazioni allievi, Comandi audio indipendenti dalle funzioni video, Audio docente a tutti, Conversazione con la singola postazione, Ascolto discreto dell'allievo, Studente fonte di programma, Interrogazione pubblica.

Pannello delle anteprime

A disposizione del docente, unito al pannello dei comandi, deve esserci anche il pannello che mostra le anteprime degli schermi degli studenti, Le anteprime possono essere spostate a seconda della vera disposizione in aula.

### Funzioni di scambio video

1. Le funzioni di scambio video comprendono anche il trasferimento dell'audio, che può essere disattivato con un click dal pannello di controllo.

### Funzioni dedicate all'invio File e Lancio Programmi dalla postazione docente agli studenti

1. Invio file di qualsiasi tipo di file dalla postazione docente a quelle degli studenti
2. Ritiro di un file qualsiasi da una postazione studente al docente, o da tutte le postazioni studente al docente
3. Bi-direzionalità di scambio file anche per più file o intere cartelle
4. Funzione di creazione file, cancellazione file e creazione cartelle direttamente sul pannello dedicato a tale funzione senza dover entrare direttamente nel dispositivo studente
5. Possibilità di aprire un'applicazione o un qualsiasi programma dalla postazione docente agli studenti, purché installato nelle postazioni studenti

### Altre funzioni di interazione con i dispositivi degli allievi

1. Accensione e spegnimento dei PC allievi centralizzato
2. Gestione delle classi: possibilità di coesistenza di più laboratori nella stessa Sub Net
3. Oscuramento degli schermi degli allievi

### Funzioni di scambio audio

1. Audio abbinato automaticamente alle funzioni video
2. L'audio viene trasferito insieme al video, ma può essere anche indipendente da questo con comandi dedicati e presenti sul pannello Docente.
3. E' possibile attivare la comunicazione privata tra docente e un singolo studente selezionato
4. E' possibile attivare la conversazione pubblica alla classe tra il docente e un allievo selezionato
5. Ascolto discreto del docente da una postazione singola selezionata
6. Richiamo dell'audio di una singola postazione per essere mandato alla classe (studente che parla a tutti)
7. Attivazione del microfono allievo direttamente dall'icona microfono accanto ad ogni Nome/anteprema di ogni allievo

### Licenza, Assistenza e Garanzia

- Licenza dei software a corredo dell'impianto erogata sotto forma di file, per evitare furto o smarrimento tipici della chiave USB.
- Duplicato licenza rilasciabile via e-mail entro 24 ore dalla richiesta
- Oltre alla sostituzione dei componenti hardware guasti, la garanzia deve prevedere anche l'assistenza gratuita on-line per 2 anni del produttore, con conversazione audio tramite Skype e controllo remoto, direttamente nel PC Docente.

Funzionalità aggiuntive per dispositivi ospiti Windows o Android o IOS al laboratorio Linguistico e funzionalità cloud per la revisione a casa delle lezioni

### N°1 SOFTWARE LINGUISTICO NATIVO PER TABLET PER 60 STUDENTI (2 CLASSI) TIPO OPEDIA LINGUE E ACCOUNT CLOUD PER TUTTO L'ISTITUTO E PER 1 ANNO

Si Richiede Piattaforma Cloud Linguistica con Software Audio Attivo Comparativa per 60 studenti (2 CLASSI) e docente nativo per tablet (tipo Opedia Lingue), e con account illimitati per tutto l'istituto e per 1 Anno (tipo Opedia Cloud), della stessa marca con applicazioni Docente Studenti e

Preside con le seguenti caratteristiche:

- Il software linguistico dovrà essere un'applicazione compatibile lato studente per dispositivi windows, IOS e android. Il software dovrà essere un'applicazione che risiede nei dispositivi tablet/PC che funziona tramite la rete wi-fi locale della scuola, e non un'applicazione web
- L'accesso al software linguistico deve avvenire tramite log in personale del docente e dello studente con user id e pw
- Il docente ha un pannello di controllo della classe, nel quale vede a colpo d'occhio tutti gli studenti connessi alla lezione, i gruppi creati, il tasto per parlare, il tasto rec per registrare le conversazioni che avvengono nella dimensione "classe" del software e la possibilità di caricare corsi, lezioni, esercitazioni, quiz, o materiali multimediali preparate da casa dal suo profilo su cloud, direttamente e senza dover effettuare ulteriori accessi.

Le funzioni sono

- Possibilità di parlare alla classe, o al gruppo
- Possibilità di ascoltare la conversazione del gruppo senza far si che lo studente se ne accorga (ascolto discreto)
- Possibilità di registrare la conversazione di classe, o del gruppo, o dei vari gruppi anche contemporaneamente con possibilità di risentire la registrazione e decidere se cancellarla o mantenerla e salvarla, per essere così archiviata automaticamente nel suo profilo su cloud per la revisione a casa
- Possibilità di aggiungere infiniti gruppi audio di studenti con un solo tasto (aggiungi gruppo) dove si avrà la possibilità di trascinare la tab studente (il nome studente) all'interno del gruppo per inserircelo. All'interno dell'anteprima del gruppo dovrà comparire lo studente/ gli studenti che stanno parlando con un'icona corrispondente.
- Possibilità di sospendere momentaneamente la suddivisione in gruppi audio dell'aula
- Possibilità di vedere quali studenti sono attivi alla lezione o quali sono fuori l'applicazione
- Possibilità di vedere a colpo d'occhio senza dover aprire menu o entrare all'interno del gruppo un'icona luminosa che indica il nome dello studente che sta parlando nell'interfaccia docente di controllo
- Possibilità di scegliere elementi multimediali (immagini, link, videolink, documenti pdf, file audio) dal cloud docente senza dover effettuare ulteriori accessi, e quindi con un comando dedicato, e attribuirli differentemente a gruppi diversi di studenti o a tutta la classe.
- Possibilità di mandare una comanda al gruppo unitamente al contenuto multimediale come esercitazione per il gruppo, e quindi anche diversa per ogni gruppo, che rimane disponibile allo studente come task da svolgere.
- Possibilità di risentire le registrazioni dei diversi gruppi audio creati in classe direttamente dal profilo docente/studente su cloud, nella Corso e quindi nella Lezione corrispondente in cui le registrazioni sono avvenute in classe. Sarà possibile quindi selezionare ogni singolo intervento (momento di conversazione) di ogni studente (per nome studente) all'interno della conversazione registrata di ogni singolo gruppo senza dover risentire obbligatoriamente tutta quanta la traccia audio registrata con notevole risparmio di tempo del docente per la correzione.

**L'applicazione Software Linguistico deve funzionare ATTRAVERSO LA RETE LOCALE WI-FI DELLA SCUOLA E NON TRAMITE LA RETE INTERNET PER NON APPESANTIRLA differentemente dalle funzioni cloud eseguibili anche da casa. Si sottolinea anche qui l'importanza della perfetta sincronizzazione degli strumenti e quindi software linguistico e cloud della stessa marca.**

**Tutti i sistemi software devono far riferimento allo stesso produttore e prevedere un unico centro di assistenza e formazione. Le applicazioni devono essere prodotte, gestite, e assistite in Italia da produttore Italiano certificato ISO 9001:2015 come Produttore Hardware e**

**Software. (si richiede certificato ISO come richiesto) e offerto da rivenditore ufficiale del marchio trattato (si richiede attestato)**

n.15 cuffie con microfono orientabile ad asta flessibile, connettore 2x 3,5 mm, controllo volume, padiglioni cuffie imbottiti, CARATTERISTICHE CUFFIE: Due auricolari da 30 mm., Impedenza: 32 Ohm +/-15%, Sensibilità: 97 Db +/- 3 Db, Frequenza: 20-20000 Hz, Ingresso potenza massimo: 40 mw CARATTERISTICHE MICROFONO: Impedenza: 2,2 K, Sensibilità: 58 Db +/- 2 Db, Risposta in frequenza 30-16000 Hz.

n. 1 Kit LIM completo composto da: LIM almeno 82" 10 tocchi, interazione penne e dita, staffa murale per proiettore, proiettore a ottica corta DLP almeno con 3500 ansi lumen, contrasto 20000:1 con connessioni VGA e HDMI, cavi di alimentazione e HDMI da 5 MT., casse audio stereo 3D almeno 50W RMS, SW didattico in italiano D-touch, in dotazione cavo USB almeno da 5Mt, almeno 2 penne passive. Garanzie: LIM 3 anni, VP 3 anni e lampada 1 anno.