



I.I.S. "I. Calvino"

Via Marconi snc
06062 Città della Pieve (PG)
Tel. 0578.297054
e-mail: pgis00400a@istruzione.it
pgis00400a@pec.istruzione.it
sito internet: www.isiscalvino.it
Cod. fisc. 94014650546



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
scuolastica, 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)

FONDI STRUTTURALI EUROPEI – PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE
“PER LA SCUOLA, COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO” 2014-2020
CODICE PROGETTO 10.8.1.B1-FESRPN-UM-2018-8
TITOLO MODULO: “Open Lab: Lospazio per una didattica attiva”
CUP **I97D18000070006**

CUP **I97D18000070006**

CIG: ZCD263E9D7

Prot. 7932/c1\4

Città della Pieve 11 dicembre 2018

CAPITOLATO TECNICO

Fondi Strutturali Europei – programma Operativo nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento” 2014-2020. Autorizzazione progetto e impegno di spesa a valere sull'Avviso pubblico prot. n. AOODGEFID/9863 del 20.04.2018, finalizzato alla realizzazione di **Laboratori per lo sviluppo delle competenze di base**. Asse II - Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) - Obiettivo specifico – 10.8 – “Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi” – Azione 10.8.1 Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori di settore e per l'apprendimento delle competenze chiave. Codice progetto 10.8.1.b1-FESRPN-UM-2018-8.

LABORATORIO DI LINGUE

Prezzo massimo € 15.612,00 (quindicimilaseicentododici/00 IVA inclusa)

Il Laboratorio deve essere una soluzione con tecnologia mista Hardware/Software in modo da garantire conversazioni tra il docente allievi e tra allievi e la distribuzione contemporanea di programmi audio e video con una qualità eccellente, indispensabile in un Laboratorio Linguistico.

Elenco delle attrezzature

n.1 UNITA'DOCENTE COMP. DEL SOFTWARE DI GESTIONE

Specifiche tecniche

La Consolle insegnante deve permettere al docente di svolgere le seguenti funzioni, che devono essere abilitate mediante un unico software di gestione del sistema:

a) Controllare il laboratorio mediante un “PC docente” ed un software dedicato, dotato di una Interfaccia utente particolarmente sofisticata, ma di facile utilizzo e deve poter gestire sino a 99 allievi senza alcuna espansione della consolle.

b) Creare un proprio database, protetto da una password individuale. Nel proprio database, ogni docente deve poter archiviare le classi con i nomi degli allievi, con la possibilità di inserire, per ogni allievo, commenti e/o valutazioni. Archiviare, alla fine di ogni lezione, la configurazione dell'intero laboratorio (configurazioni dei gruppi, “specchio dell'aula” ecc.). All'inizio della lezione successiva, con lo stesso docente e classe, dovrà essere richiamata la stessa configurazione del laboratorio.

c) Creare lo “SPECCHIO DELL'AULA”, cioè raffigurare la disposizione degli allievi nella classe sul monitor del PC principale docente. E' IMPORTANTE SOTTOLINEARE CHE OGNI STUDENTE DEVE ESSERE RAPPRESENTATO SUL MONITOR DEL COMPUTER PRINCIPALE CON UN “SIMBOLO” CHE DEVE FORNIRE ALL'INSEGNANTE, DINAMICAMENTE, IN TEMPO REALE, INFORMAZIONI COMPLETE E DETTAGLIATE SULL'OPERATIVITÀ' DELLO STUDENTE. A titolo puramente esemplificativo e non esaustivo ogni icona dello studente deve visualizzare il gruppo di appartenenza, la chiamata insegnante, se il PC allievo è acceso o spento, se lo studente sta ricevendo un programma video, se lo studente sta ricevendo un programma audio, se la tastiera e mouse sono disabilitati, Se il computer allievo è controllato dallo studente locale o dal docente o da qualche altro alunno, Se lo studente sta controllando il proprio computer o se sta controllando il computer ausiliario docente o se sta controllando il computer di un altro alunno (quando il laboratorio sarà dotato di PC allievi ecc.



I.I.S. "I. Calvino"

Via Marconi snc
06062 Città della Pieve (PG)
Tel. 0578.297054

e-mail: pgis00400a@istruzione.it
pgis00400a@pec.istruzione.it
sito internet: www.isiscalvino.it
Cod. fisc. 94014650546



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
scuolastica, 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)

FONDI STRUTTURALI EUROPEI – PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE
"PER LA SCUOLA, COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO" 2014-2020
CODICE PROGETTO 10.8.1.B1-FESRPN-UM-2018-8
TITOLO MODULO: "Open Lab: Lospazio per una didattica attiva"
CIP **197D18000070006**

- d) Dividere la classe IN ALMENO 8 gruppi di lavoro – sono escluse soluzioni che consentano di creare un numero inferiore di gruppi. Gli allievi da assegnare ai vari gruppi devono poter essere scelti in modo arbitrario dal docente e ogni gruppo deve poter contenere un qualsiasi numero di allievi. Ad ogni gruppo deve poter essere assegnata una diversa attività didattica compito;
- e) Inviare un programma video "live", in tempo reale, a pieno schermo, proveniente da un "tablet docente" o "notebook docente" o ricevitore digitale terrestre o satellitare, un lettore DVD, una telecamera con stativo ecc. sul monitor di un singolo studente e/o di più studenti e/o di uno o più gruppi o di tutta la classe. Questa funzione deve essere svolta mediante una soluzione Hardware, allo scopo di garantire la trasmissione di programmi video REALMENTE "live" "in diretta", a pieno schermo, senza alcuna "compressione" (che comprometterebbe la qualità del segnale video), senza alcun ritardo tra il segnale video ed il segnale audio e senza sovraccaricare la rete dati. Contemporaneamente, il docente deve poter eseguire qualsiasi altra funzione o attività didattica con altri gruppi o con il gruppo stesso. Tutto quanto sopra descritto deve essere possibile anche se le CPU dei PC allievi sono spente o guaste o inesistenti.
- f) Effettuare il "controllo discreto" Audio e Video di un allievo, senza alcun ritardo da quando le parole pronunciate dallo studente vengono ascoltate dal docente; se lo studente sta seguendo un filmato o videoclip a pieno schermo, il docente deve visualizzarlo sul monitor del PC ausiliario senza alcun ritardo o "video a scatti" o riduzione della finestra video ecc. Il controllo video deve poter avvenire, a discrezione del docente, mediante una soluzione hardware o mediante una soluzione software, allo scopo di poter gestire questa importante funzione in modo ottimale in tutte le situazioni operative.
- g) Colloquiare con lo studente selezionato. La conversazione deve avvenire senza il benché minimo ritardo tra quando il docente parla e quando lo studente lo ascolta e viceversa. Non deve essere presente alcun "eco" e sia il docente sia lo studente devono avere il "ritorno in cuffia" della propria voce.
- h) Inviare un programma audio ad un gruppo e contemporaneamente un programma video, con la relativa colonna sonora, ad un altro gruppo di allievi; contemporaneamente il docente deve poter effettuare l'ascolto discreto di uno studente, abilitare la funzione PAIRING ecc.
- i) abilitare gli studenti a lavorare in CONFERENZA (tutti gli studenti si ascoltano a vicenda) con eventuale possibilità di trasmettere un programma audio o video agli studenti
- Gli allievi devono avere sempre il "ritorno in cuffia" della propria voce e devono poter regolare il volume mediante un controllo di volume digitale dedicato, separato dal controllo di volume del programma.

Costo complessivo comprensivo di IVA € 820,00

n. 31 CUFFIE STEREO PROFESSIONALI CON MICROFONO

Specifiche tecniche

La Consolle di regia deve essere dotata di una cuffia professionale stereo con microfono per il docente SENZA REGOLAZIONE DI VOLUME SUL CAVO. Il controllo di volume di ascolto deve essere di tipo DIGITALE e regolato mediante il software di controllo del sistema.

Il laboratorio deve essere dotato di cuffie stereo con microfono, che devono essere di tipo "professionale" – e non di tipo "consumer". Queste cuffie devono essere particolarmente robuste ed affidabili, in modo da garantire un prolungato utilizzo nel "mondo della scuola". Inoltre devono essere RIPARABILI FACILMENTE, ANCHE DA PERSONALE NON TECNICO, consentendo la facile sostituzione delle parti soggette ad usura, per esempio di sostituire i "copri auricolari" in pochi secondi, semplicemente sfilando i particolari usati e calzandone altri nuovi.

Devono avere le seguenti caratteristiche tecniche principali:

- Auricolari: risposta in frequenza 20-20.000 Hz, impedenza 400 ohm, stereo
- Microfono: tipo electret condenser, unidirezionale, risposta in frequenza 30-16.000 Hz

Costo complessivo comprensivo di IVA € 2.449,00



I.I.S. "I. Calvino"

Via Marconi snc
06062 Città della Pieve (PG)
Tel. 0578.297054

e-mail: pgis00400a@istruzione.it
pgis00400a@pec.istruzione.it
sito internet: www.isiscalvino.it
Cod. fisc. 94014650546



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
scuolastica, 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)

FONDI STRUTTURALI EUROPEI – PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE
"PER LA SCUOLA, COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO" 2014-2020
CODICE PROGETTO 10.8.1.B1-FESRPN-UM-2018-8
TITOLO MODULO: "Open Lab: Lospazio per una didattica attiva"

CLIP **197D18000070006**

n. 1 SELETTORE VIDEO E AUDIO VGA 1

Specifiche tecniche

Un selettore video VGA & Audio 4:1, con relativo telecomando, e deve essere possibile collegare ad esso l'uscita audio/video del PC docente e sino a 3 eventuali "fonti di programma audio/video" esterne, come ad esempio uno Smart Phone docente, un Tablet docente, un notebook ecc., una Telecamera con stativo ecc. Grazie a questo selettore, deve essere possibile visualizzare sul monitor del PC ausiliario i programmi generati dal PC ausiliario docente o i programmi generati dalle sorgenti video sopra citate e, grazie al Laboratorio Linguistico Multimediale, tali programmi video devono poter essere trasmessi sui monitor degli studenti, singolarmente, a gruppi o a tutta la classe.

Costo complessivo comprensivo di IVA € 131,00

n. 15 UNITA' ALLIEVI BIP COMP. DEL SOFTWARE DI GESTIONE e di AMPLIFICATORE DI SEGNALI MULTIMEDIALI

Specifiche tecniche

Ciascuna postazione allievo biposto deve essere adatta per l'attività di due studenti e deve essere dotata di:

- Un PC multimediale dedicato all'attività di apprendimento dei due studenti ad esso associati (che individueremo con il termine "PC allievo")
- Un amplificatore Audio Attivo "doppio" adatto a gestire l'attività didattica TOTALMENTE AUTONOMA ED INDIPENDENTE dei due studenti ad esso associati
- Il software necessario al funzionamento del sistema (software di gestione del laboratorio, software per la creazione di esami, software residente sui computer allievi ecc.).

Costo complessivo comprensivo di IVA € 9.302,00

n. 1 ARMADIO RAC 19"

Specifiche tecniche

Armadio RAC 19" con multi presa di alimentazione protetta mediante interruttore magnetotermico dedicato, n°1 patch panel 24 porte

Costo complessivo comprensivo di IVA € 245,00

n° 1 SWITCH con 24 porte

Specifiche tecniche

n. 1 SWITCH 10/100/1000 Mbps – da pannello 19" - Kit Montaggio a rack incluso

Costo complessivo comprensivo di IVA € 165,00

IMPIANTO ALIMENTAZIONE E CAVI AUDIO VIDEO

Specifiche tecniche

Devono essere forniti:

- Materiale di montaggio per installazione laboratorio Linguistico Multimediale, comprensivo dell'impianto di alimentazione elettrica 230 VAT e del cablaggio della rete dati LAN₂

Costo complessivo comprensivo di IVA € 2.500,00



I.I.S. "I. Calvino"

Via Marconi snc
06062 Città della Pieve (PG)
Tel. 0578.297054
e-mail: pgis00400a@istruzione.it
pgis00400a@pec.istruzione.it
sito internet: www.isiscalvino.it
Cod. fisc. 94014650546



UNIONE EUROPEA

FONDI STRUTTURALI EUROPEI
pon
2014-2020

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



MIUR

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

FONDI STRUTTURALI EUROPEI – PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE
"PER LA SCUOLA, COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO" 2014-2020
CODICE PROGETTO 10.8.1.B1-FESRPN-UM-2018-8
TITOLO MODULO: "Open Lab: Lospazio per una didattica attiva"
CUP **T97D18000070006**

Di seguito si riepilogano i costi delle attrezzature oggetto del presente capitolato

Descrizione	Q.tà	Costo unitario con IVA 22%	Costo TOTALE con IVA 22%
POSTAZIONE DOCENTE così composta:			
EDU NET 2 SHW – Unità Insegnante, comprensiva del software di gestione del sistema e del software per creazione ed erogazione di TEST Multimediali EDU MT	1	€ 820,00	€ 820,00
Cuffie stereo professionali con microfono electret, copriauricolari e cavo sostituibili	1	€ 79,00	€ 79,00
Amplificatore di segnali multimediali laboratorio linguistico	1	€ 767,00	€ 767,00
Selettore Video VGA e Audio 4:1 con relativo telecomando	1	€ 131,00	€ 131,00
POSTAZIONI ALLIEVO così composte:			
EDU NET 2 TWIN SHW – Unità "2 allievi 1 PC", comprensiva dei cavi di collegamento al PC	15	€ 569,00	€ 8.535,00
Cuffie stereo professionali con microfono electret, copriauricolari e cavo sostituibili	30	€ 79,00	€ 2.370,00
ARMADIO Rack 19", patch panel, Multipresa di alimentazione con magnetotermico a protezione	1	€ 245,00	€ 245,00
Switch 24 porte 10/100/1000	1	€ 165,00	€ 165,00
Materiale di montaggio per installazione laboratorio Linguistico Multimediale, comprensivo dell'impianto di alimentazione elettrica 230 VAT e del cablaggio della rete dati LAN	1	€ 2.500,00	€ 2.500,00
TOTALE IVA 22% INCLUSA			€ 15.612,00

Per l'obbligo della trasparenza e della massima divulgazione, tutti i documenti di interesse comunitario relativi allo sviluppo dei progetti (Avvisi, Bandi, Determine, Pubblicità, ecc.) saranno resi visibili sul sito di questa Istituzione Scolastica www.isiscalvino.it , nell'apposita sezione PON.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof. Maria Luongo



Maria Luongo