



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR

pon
2014-2020



MIUR

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

PON 2014-2020 "Per la Scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento"

Asse II - Infrastrutture per l'istruzione

**Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), prot. n. AOODGEFID/37944 del 12/12/2017,
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;**

Progetto 10.8.1.B1-FESR PON-CA-2018-141

LABORATORIO PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DI BASE

CUP: E77D17000120007

CIG: Z7B2487E22

**Allegato C
CAPITOLATO TECNICO**

(Previsto dall'Avviso di Manifestazione di Interesse Prot. N. 5338 del 31/07/2018)

1 - Oggetto: PON FESR "Per la Scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" - 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 – "Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi". Sottoscrizione 10.8.1.B1 – "**LABORATORIO PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DI BASE**" nel plesso dell'Istituto di Istruzione Superiore "Della Corte – Vanvitelli" di Cava de' Tirreni (SA),

Fornitura e posa in opera del lotto, ritenuto unico ed indivisibile e composto dai sotto-elencati elementi :

2 – DESCRIZIONE DEL LOTTO UNICO DI FORNITURA

N°	Descrizione	Quantità
1	TAVOLO POSTAZIONE DOCENTE	1
2	POLTRONCINA ERGONOMICA	1
3	SCRIVANIA ALLIEVO	10
4	PC CORE I3	20
5	MONITOR 21,5" FULL HD	20
6	MYGAZE 2 ASSISTIVE	1
7	THE GRID 2	1
8	STAMPANTE MULTIFUNZIONE LASER B/N	1
9	ARMADIO RACK 19"	1
10	LAVAGNA INTERATTIVA MULTIMEDIALE 87"	1
11	VIDEOPROIETTORE A DISTANZA FOCALE ULTRA CORTA	1

12	SPEAKER AMPLIFICATI PER LIM	1
13	INSTALLAZIONE KIT LIM E VIDEOPROIETTORE	1
14	ADDESTRAMENTO UTILIZZO ATTREZZATURE	1
15	ADATTAMENTI EDILIZI ED IMPIANTISTICI	1

CARATTERISTICHE TECNICHE

1. TAVOLO POSTAZIONE DOCENTE

Tavolo Postazione docente ad angolo dim. cm 180x80x72 + Angolo tondo 90° + 100x80x72 ca. Struttura portante interamente in acciaio. Piano spessore 25 mm con bordo in ABS 2 mm arrotondato su tutti gli angoli con raggio 45 mm.

2. POLTRONCINA ERGONOMICA

Poltroncina ergonomica imbottita, con braccioli, su ruote

3. SCRIVANIA ALLIEVO

Scrivania allievo dim 180x80x72. Struttura portante interamente in acciaio. Piano spessore 25 mm con bordo in ABS 2 mm arrotondato su tutti gli angoli con raggio 45 mm. N.2 Divisori alt.40 cm

4. PC CORE I5

PC Core i5, Modello Quad Core, Frequenza 3.0/3.5 Ghz Core Max, in case mini tower, RAM 8 GB DDR4, 500 GB HDD SATA3, scheda video Intel HD Graphics, lettore dvd velocità 48 x, scheda di rete LAN Ethernet velocità 10/100/1000 Mbps, Windows 10 pro, con tastiera 105 tasti USB, mouse doppio tasto e rotella USB, porte USB frontali e posteriori 2.0 e 3.0

5. Monitor

Monitor 21,5" Full HD, 1920 x 1080 pixels

6. MYGAZE 2 ASSISTIVE

MyGaze 2 assistive - sistema a controllo oculare facile e conveniente per accedere al computer a mani libere. Compatibile con USB 3.0 in Windows 10 e con processore: Intel Core i3 / i5 / i7 series; AMD A10 e superiori. Compreso "myGaze Eye Tracker" e "eyeMouse Play Software"

7. THE GRID 2

The Grid 2 - Software per mygaze assistive 2. Programma integrato per la comunicazione e l'accesso alle funzioni del computer. Con The Grid, persone con difficoltà di espressione verbale possono utilizzare il computer come ausilio di comunicazione con uscita in voce, impiegando simboli o testo per comporre frasi.

8. STAMPANTE

Stampante multifunzione laser 4 in 1 compatto con velocità di 30 pagine al minuto e stampa in fonte/retro automatica. Scheda di rete integrata. Dotato di display LCD 2 linee per 16 caratteri, ADF da 50 fogli. Stampa e scansione da dispositivi mobile. Interfaccia USB 2.0 Hi-Speed. Toner opzionale ad alta capacità TN-2420 da 3.000 pagine

9. ARMADIO RACK

Armadio rack 19" con Gruppo di continuità da 400 VA. n.1 Patch Panel da 24 posti in cat.6. n.1 Multipresa a 6 posizioni con protezione magnetica. n.1 Switch 24 Porte 10/100/1000 Mbit/s. Prese, frusti, cavi e canaline



10. LAVAGNA INTERATTIVA MULTIMEDIALE 87"

Superficie attiva 87" (diagonale) in formato 16:10, Multitouch reale 4 tocchi simultanei su tutta la superficie, tecnologia di rilevamento ottica con telecamere in grado di funzionare anche con le dita (non si accettano tecnologie che riconoscono soltanto i pennarelli, tipo elettromagnetica o ultrasuoni).

Funzionalità di riconoscimento avanzato degli strumenti: deve essere possibile scrivere con la penna, spostare oggetti, cancellare con il palmo della mano senza riposizionare la penna o accedere a menu o pulsanti sullo schermo.

La LIM ed il software forniti devono essere utilizzabili per la certificazione AICA "CERT-LIM Interactive Teacher".

Il software in dotazione deve essere dello stesso produttore della lavagna e disponibile per windows, linux e mac, con versione gratuita online, con interfaccia in italiano. Deve contenere minimo 7000 risorse didattiche suddivise per argomenti e facilmente accessibili secondo un diagramma ad albero. Portale web-community realizzato dallo stesso produttore della LIM e disponibile in lingua italiana con un archivio multilingue di almeno 60.000 lezioni già pronte.

Deve permettere l'integrazione con eventuali risponditori interattivi e document camera, con predisposizione all'interno della barra degli strumenti dei comandi per la gestione dei dispositivi di valutazione e della document camera.

Deve prevedere la funzionalità di visualizzazione 3D e gestualità sui tre assi cartesiani, di contenuti 3D virtuali anche gratuiti (ad esempio oggetti 3D scaricabili da <https://3dwarehouse.sketchup.com/>). Il software deve includere una app specifica per la matematica e la geometria tipo Geogebra. Tale App deve poter essere richiamata direttamente dalla barra strumenti, senza uscire dal software della LIM.

11. VIDEOPROIETTORE A DISTANZA FOCALE ULTRA CORTA

Videoproiettore a distanza focale ultra corta, al fine di minimizzare le ombre proiettate (rapporto di proiezione minore di 0,35:1). Risoluzione nativa di proiezione WXGA (1280x800) - Rapporto di aspetto nativo 16:10, Luminosità 2700 ANSI Lumen, Contrasto 10000:1, Lampada con durata massima di almeno 5000 ore, audio integrato 10 W RMS. Inclusa staffa di fissaggio a parete stessa marca del videoproiettore.

12. SPEAKER AMPLIFICATI PER LIM

Coppia di casse acustiche 2 vie, Potenza totale 54Watt RMS, Risposta frequenza 60Hz-20Khz, connettori RCA per ingressi esterni aggiuntivi, sostegno a parete incluso.

13. INSTALLAZIONE KIT LIM E VIDEOPROIETTORE

L'intero lotto prevede l'installazione della LIM, del videoproiettore e degli speaker a parete. Compreso il collegamento elettrico comprensivo di canalina derivato da una presa di corrente esistente nell'aula di installazione, sulla stessa parete in cui verrà installata la LIM. Inclusi cavo HDMI dal PC (questo non incluso) al videoproiettore e cavo USB dal PC (questo non incluso) alla LIM, in canalina ispezionabile in PVC dimensioni minime 30x17 mm.

14. CORSO DI ADDESTRAMENTO SULLE ATTREZZATURE

Si richiede un corso di addestramento sulle attrezzature montate, rete hardware, software di gestione dei oc e della LIM della durata di almeno 3 ore tenuto da docenti certificati. Tale certificazione deve essere allegata all'offerta pena esclusione dalla gara.

15. ADATTAMENTI EDILIZI ED IMPIANTISTICI

Dovranno essere installate tutte le componenti di rete ed elettriche per collegare i PC



all'alimentazione elettrica dell'aula e all'armadio rack per la connessione in rete. La fornitura elettrica dovrà essere prelevata al più vicino armadio e portata con linea indipendente all'aula, fornita di protezione differenziale. La distribuzione alle postazioni avverrà con canaline esterne a muro o a pavimento. Ogni postazione (20 pc alunni, un pc docente ed una postazione LIM, per un totale di 22) sarà dotata di scatola porta-frutti con presa schuko, presa bivalente, presa dati RJ45. Sono compresi i cavi elettrici e dati (cat 6E) per collegare tutte le apparecchiature elettriche.

3 - SERVIZI CONNESSI ALLA FORNITURA

Tutte le apparecchiature fornite dovranno avere una garanzia on site della durata di almeno 48 mesi. Sarà a carico della ditta aggiudicatrice a seguito segnalazione da parte della scuola attraverso i canali stabiliti (Numero Telefonico – Mail – Portale) la rilevazione del malfunzionamento degli apparati attivi e passivi e l'eventuale apertura di una pratica di garanzia con il brand di riferimento.

La ditta dovrà intervenire presso i locali della scuola entro e non oltre 1 giorno dalla chiamata.

Nel caso in cui l'apparato in questione sia indispensabile per il corretto funzionamento svolgimento delle attività didattiche/amministrative, sarà facoltà dell'amministrazione richiedere un dispositivo sostitutivo a titolo gratuito in grado di garantire il servizio di connettività.

Tutte le attrezzature si intendono fornite e poste in opera (come indicato al punto 4 del lotto unico di fornitura) in luogo indicato dai responsabili della scuola e collegata agli impianti scolastici già esistenti.

Al termine dell'installazione, effettuata dal concorrente o da ditta di sua fiducia, dovrà essere rilasciata certificazione degli impianti realizzati ai sensi del D.M. 37/08.

Tutti i prodotti indicati devono avere le caratteristiche minime (tecniche funzionalità e/o conformità) stabilite nel presente Capitolato Tecnico, pena l'esclusione dalla gara, nonché dovranno essere forniti ed erogati alle condizioni e modalità stabilite nel presente Capitolato Tecnico e nello Schema di Contratto, ovvero nell'Offerta Tecnica.

L'I.S.S. "Della Corte - Vanvitelli" potrà effettuare, avvalendosi del proprio Collaudatore, verifiche relativamente al rispetto dei livelli di servizio prestati dal Fornitore di ciascun singolo prodotto appartenente al lotto.

Per quanto non espressamente indicato si fa riferimento all'avviso pubblico del MIUR n. 37944 del 12/12/2017