



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

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



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



2° CIRCOLO DIDATTICO "GIANNI RODARI"



Via Boccaccio, 43 - 70010 Casamassima (Ba) - Tel. 080675720 fax 0804530033

C. F. 93328060723 - Codice IPA: istsc_baee197001 - Codice Univoco Ufficio UFSQXW
baee197001@istruzione.it - baee197001@pec.istruzione.it - <http://2cdrodaricasamassima.gov.it>

CAPITOLATO TECNICO

PON Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale « Per la scuola – Competenze e ambienti per l'apprendimento » 2014-2020. 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 professionalizzanti e per l'apprendimento delle competenze chiave*”. Piano Integrato degli interventi - **Avviso pubblico prot. n. AOODGEFID/12810 del 15.10.2015 finalizzato alla realizzazione di ambienti digitali.**

Codice Progetto: 10.8.1.A3-FESR PON-PU-2015-186 - Titolo progetto: LA SCUOLA MULTIMEDIALE
C.U.P.: F96J15001550007 - C.I.G.: ZA51AEEA24

RDO N. 1309194

Il 2° Circolo Didattico “G. Rodari” intende realizzare:

- **Per il modulo “Postazioni segreteria scolastica”**
 - Una postazione amministrativa completa di PC, monitor e scanner documentale per l'archiviazione digitale dei documenti
- **Per il modulo “A scuola con i tablet”**
 - Tre aule multimediali (dotate di LIM e di notebook docente)
 - Una classe 2.0 mobile (costituita da 26 tablet e un notebook di gestione per il docente) integrate tra loro attraverso lo stesso software autore, per la massima interazione multimediale. Saranno integrate anche due postazioni notebook con tastiera dedicata, per alunni disabili.

DESCRIZIONE DEI BENI OGGETTO DELLA FORNITURA E DELLE PRESTAZIONI CONNESSE

La fornitura, mediante **unico lotto**, dovrà essere realizzata **“chiavi in mano”**(fornitura, installazione, configurazione, collaudo e addestramento all'uso).

Le caratteristiche tecniche devono intendersi minimali pena l'esclusione.

L'importo è da intendersi comprensivo anche dei costi di trasporto, installazione, posa in opera.

I beni acquisiti dovranno **necessariamente** avere le seguenti caratteristiche:

- Attrezzature a ridotto consumo energetico;
- Apparecchiature caratterizzate da basse emissioni sonore;
- Apparecchiature caratterizzate da batterie durevoli e con percentuali;
- Apparecchiature le cui componenti in plastica siano conformi alla Direttiva 67/548/CEE;
- Attrezzature a ridotto contenuto di mercurio nei monitor LCD.

QUANTITÀ	DESCRIZIONE SINTETICA	DETTAGLIO	
1	PERSONAL COMPUTER CORE I5 1TB ULTIMA GENERAZIONE completo di tastiera e mouse con filo lungo	Caratteristiche minime richieste: Processore: Intel Core i5-6400 2,7 Ghz RAM installata: 4 GB DDR4-SDRAM Capacità totale hard disk: 1000 GB HDD Tipo drive ottico: DVD Super Multi Scheda grafica integrata: Intel HD Graphics 530 S.O.: Windows 10 Home 64 bit Tastiera e mouse con filo lungo	
1	MONITOR LED 24" MULTIMEDIALE	Tipo di dispositivo	Monitor LCD con retroilluminazione a LED - 24"
		Rapporto d'aspetto	Widescreen - 16:9
		Risoluzione nativa	Full HD 1920 x 1080 A 60 Hz
		Luminosità	250 cd/ m2
		Rapporto di contrasto	1000:1 / 10000000:1 (dinamico)
		Tempo di risposta	5 ms
		Supporto colore	16, 7 milioni di colori
		Connettori di ingresso	HDMI, VGA
		Altoparlanti	Integrati
1	SCANNER DOCUMENTALE	Tipo di dispositivo	Scanner documenti - desktop
		Tipo interfaccia	USB 2.0, Gigabit LAN, USB 2.0 (Host)
		Elemento di scansione	Dual CIS
		Formato max documento	A4 (210 x 297 mm)
		Tipo ingresso	Colore
		Risoluzione ottica	600 dpi x 600 dpi
		Risoluzione interpolata	1200 dpi x 1200 dpi
		Max velocità scansione documenti	30 ppm (mono) / 30 ppm (colore)
		Duplex automatico	Sì
		Alimentazione documenti	Automatico
		Capacità memorizzazione documenti	50 fogli
1	CARRELLO ELETTRIFICATO PER IL TRASPORTO IN SICUREZZA DI TABLET E/O NOTEBOOK dotato di dispositivo di ricarica programmabile	Unità mobile di ricarica/conservazione per notebook/netbook/tablet con alloggiamento per almeno 30 dispositivi. Dovrà essere dotato di: <ul style="list-style-type: none"> • due porte anteriori con apertura a 180°; • 4 ruote con freno; • serratura di sicurezza tipo "spingi-apri"; • impugnature in metallo per rendere agevole lo spostamento dell'intera unità; • feritoie per la circolazione naturale dell'aria e un gruppo di ventole per la circolazione forzata dell'aria; • un vano superiore, con chiusura a chiave, che consenta l'inserimento di almeno 30 dispositivi (tablet, netbook, notebook); • un vano posteriore, con sistema di chiusura a chiave in sicurezza, che consenta l'alloggiamento degli alimentatori dei dispositivi e la programmazione dei cicli di ricarica; • dispositivo di ricarica programmabile per tablet e notebook con le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> • Tensione in ingresso AC 100-240V • Tensione di uscita AC 100-240V • Carico Massimo 1000W • Alloggiamento per 30 dispositivi 	
1	NOTEBOOK COLLABORATIVO DI ULTIMA GENERAZIONE	Sistema operativo	Windows 10 Home
		Processore	Intel i5 di sesta generazione
		Memory	4 GB DDR3L
		Memoria	500 GB HDD

		Unità ottica DVD SuperMulti Schermo 15.6" retroilluminazione a LED 1366 x 768 / HD Scheda grafica Non integrata Networking 802.11n , Gigabit Ethernet
26	TABLET CONVERTIBILI 2 IN 1 CON DOCKING STATION completo di custodia	<p>Il Tablet 2in1 dovrà avere la potenza e le prestazioni di un notebook e mobilità e praticità di un tablet.</p> <p>Caratteristiche minime richieste:</p> <p><u>GENERALE</u> Batteria: al litio 7900 mAh S.O.: Windows 8.1</p> <p><u>DISPLAY</u> Dimensione: 10,1" IPS Risoluzione: 1280x800 Rapporto 16:10 Multitouch: 10 tocchi simultanei</p> <p><u>CPU</u> Processore: Intel® Bay Trail-T Atom™ Processor Z3735F Numero di core: Quad core</p> <p><u>MEMORIA</u> RAM: 2 GB – DDR3L-RS-1333 Storage: 32GB</p> <p><u>AUDIO</u> Altoparlante: 2 integrati Microfono: Integrato</p> <p><u>CONNESSIONI</u> Wireless: Supporta a/b/g/n Bluetooth: 4.0 Lettore schede di memorie: 1microSDHC /SDXC – Interfacce: Micro-USB e Micro HDMI</p> <p><u>VIDEO</u> Grafica del processore: Intel® HD Graphics Video: full HD 1080p</p> <p>Nella configurazione deve essere compresa la licenza perpetua Microsoft Office 365.</p>
3	LAVAGNA INTERATTIVA MULTIMEDIALE 80" COMPLETA DI LICENZA SOFTWARE PERPETUA (1 TEACHER + 5 CLIENT)	<p>La lavagna interattiva multimediale dovrà disporre di una tecnologia a sensori infrarossi che permetta all'utente l'interazione con la LIM in modalità Finger Touch, ovvero con le dita e/o con l'ausilio di penne o altri strumenti (multigesture), garantendo performance tattili di risposta su tutta l'area attiva di lavoro.</p> <p>La LIM dovrà supportare la tecnologia multiutente (multitouch) fino a 10 tocchi contemporanei.</p> <p>La superficie dovrà essere anti-rottura, antigraffio ed antiriflesso in modo tale da consentire opzionalmente l'utilizzo della LIM come una tradizionale lavagna bianca, consentendo la scrittura con comuni pennarelli a secco.</p> <p>La Lavagna interattiva multimediale dovrà rispondere alle seguenti specifiche tecniche minime:</p> <p>Tecnologia: a Sensore Infrarossi Multitouch: 10 tocchi contemporanei Tasti scelta rapida: n. 20 Tasti di scelta rapida per lato (40 totali) Multigesture: possibilità di input simultaneo con utilizzo penne/dita/oggetti Interfaccia : segnale USB plug&play Velocità di tracciamento: 6-12 m/s Risoluzione: 44.800 x 44.800 Velocità cursore: 180 d/s Precisione: ±0.05mm Dimensione Area Attiva: 80" Risoluzione proiezione 4:3 Superficie di lavoro in acciaio/ceramica Sistema operativo: Windows 7-8 e superiori, Linux e iOS Consumo <1W (200mA a 5V)</p>

		<p>ACCESSORI INCLUSI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ cavo di collegamento a pc (5mt), supporti per montaggio a parete (staffe), tre pennarelli, asta telescopica, cancellino. ✓ Software collaborativo-gestionale, tipo Octopus, che permetta la gestione del dispositivo e la condivisione, manipolazione e interazione dei contenuti con i partecipanti alla sessione (notebook docente e tablet). Licenza perpetua 1Teacher+5Student. <p>Caratteristiche del software Multiplatforma: compatibile con diversi S.O. (Windows, iOS, Android) Multitouch e Multipen Multilingue Il software inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ dovrà consentire il comando della presentazione a qualsiasi studente senza necessità che esso si sposti fisicamente sulla LIM ma restando seduto sulla propria postazione; ▪ dovrà permettere di lavorare su qualsiasi contenuto web, con accesso illimitato ai contenuti, dovrà permettere di lavorare con tutte le applicazioni MS: Word/PowerPoint/Excel (input tastiera); ▪ dovrà contenere possibilmente Learning Tools differenziati per argomento: Matematica, Scienze, Disegno, Acquisizione, Scrittura, Geografia ecc. 																		
3	VIDEOPROIETTORE OTTICA CORTA DI ULTIMA GENERAZIONE COMPLETO DI STAFFA A PARETE	<p>Specifiche tecniche minime richieste: Risoluzione WXGA (1280x800 pixel) ottica ultracorta Rapporto di proiezione 0,36:1 (88" 16:10 @ 72cm) Luminosità 3000 ansi lumen Contrasto 6000:1 Durata Lampada 5000/8000 ore (Normal/Eco mode) Porte: HDMI USB SVIDEO LAN Altoparlante integrato 20W. STAFFA ORIGINALE INCLUSA</p>																		
3	ARMADIETTO METALLICO DOTATO DI GRUPPO VENTOLE E MULTIPRESA	<p>Armadietto metallico da parete per la conservazione in totale sicurezza del notebook utilizzato per la gestione della Lavagna Interattiva Multimediale. Il mobiletto dovrà essere installato in posizione prossima alla LIM, in modo tale da permettere un veloce utilizzo del notebook aprendo semplicemente la ribaltina. L'armadietto dovrà permettere al suo interno l'alloggiamento degli accessori del kit LIM (mouse, pennarelli) e la ricarica del notebook. e dovrà essere fornito di una multipresa tipo da rack a 4 posizioni trivalenti con magnetotermico differenziale integrato.</p> <p>Dovrà essere inoltre fornito di gruppo ventole di raffreddamento integrato all'interno del ripiano di appoggio del notebook e fissato al suo interno.</p> <p>Specifiche Tecniche e accessori inclusi: Dimensioni: 60Hx60Lx13P Dotato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ chiusura con chiave di sicurezza ✓ una ribaltina frizionata con l'ausilio di n. 2 pistoni a gas ✓ gruppo di ventole integrate per evitare il surriscaldamento del notebook ✓ angolari in gomma ✓ multipresa integrata con 4 posti di alimentazione tipo trivalente con sistema security (magnetotermico differenziale integrato) 																		
3	NOTEBOOK COLLABORATIVO DI ULTIMA GENERAZIONE	<table border="0"> <tr> <td>Sistema operativo</td> <td>Windows 10 Home</td> </tr> <tr> <td>Processore</td> <td>Intel Celeron i5 di sesta generazione</td> </tr> <tr> <td>Memory</td> <td>4 GB DDR3L</td> </tr> <tr> <td>Memoria</td> <td>500 GB HDD</td> </tr> <tr> <td>Unità ottica</td> <td>DVD SuperMulti</td> </tr> <tr> <td>Schermo</td> <td>15.6" retroilluminazione a LED 1366 x 768 / HD</td> </tr> <tr> <td>Scheda grafica</td> <td>Non integrata</td> </tr> <tr> <td>Networking</td> <td>802.11n , Gigabit Ethernet</td> </tr> <tr> <td>Webcam</td> <td>integrata</td> </tr> </table>	Sistema operativo	Windows 10 Home	Processore	Intel Celeron i5 di sesta generazione	Memory	4 GB DDR3L	Memoria	500 GB HDD	Unità ottica	DVD SuperMulti	Schermo	15.6" retroilluminazione a LED 1366 x 768 / HD	Scheda grafica	Non integrata	Networking	802.11n , Gigabit Ethernet	Webcam	integrata
Sistema operativo	Windows 10 Home																			
Processore	Intel Celeron i5 di sesta generazione																			
Memory	4 GB DDR3L																			
Memoria	500 GB HDD																			
Unità ottica	DVD SuperMulti																			
Schermo	15.6" retroilluminazione a LED 1366 x 768 / HD																			
Scheda grafica	Non integrata																			
Networking	802.11n , Gigabit Ethernet																			
Webcam	integrata																			

2	TASTIERE PER ALUNNI CON DIFFICOLTA' NELLA LETTOSCRITTURA COMPLETE DI TRACKBALL	Tastiera espansa, con tasti che misurano il doppio del normale. La tastiera dovrà essere colorata, con i gruppi di consonanti e vocali contraddistinti da diversi colori., La tastiera dovrà essere completa di trackball, che permetta di muovere il puntatore ruotando la sfera di grande diametro posta al centro della base dello strumento.
2gg	ADDESTRAMENTO ALL'USO DELLE ATTREZZATURE	Formazione gratuita, per personale docente, di 2 giornate della durata di 3 ore ciascuno, sull'utilizzo dei sistemi forniti e sull'uso del software autore per la gestione integrata e collaborativa dei tablet e LIM e anche sui learning tools disponibili.
	TOTALE IVA ESCLUSA	€ 16.409,83

PRECISAZIONI CARATTERISTICHE TECNICHE

Si precisa che la fornitura dovrà essere corredata, inoltre:

- dalla descrizione analitica e dettagliata delle caratteristiche delle apparecchiature, beni e servizi che si intendono fornire (modelli, marche, configurazioni tecniche degli apparati) con allegate le schede tecniche;
- da una specifica dichiarazione in cui la ditta indichi gli impegni che assume relativamente:
 - ✓ **Due anni** offerti per il servizio di manutenzione e assistenza on-site gratuito da erogarsi tutti i giorni lavorativi dell'Istituzione Scolastica nei normali orari d'ufficio entro 24 ore dalla richiesta di intervento;
 - ✓ garanzia di **36 mesi** su tutte le attrezzature offerte;
 - ✓ **due giornate** dedicate alla formazione per l'utilizzo dei attrezzature fornite della durata di **tre ore** ciascuna;
 - ✓ l'attivazione del servizio di assistenza online per **due anni**.

La scuola richiede che la ditta aggiudicataria si assuma altresì l'obbligo di fornire, senza alcun ulteriore corrispettivo, i manuali, in lingua italiana, ed ogni altra documentazione idonei ad assicurare il funzionamento di sussidi, apparecchiature ed arredi.

La Dirigente Scolastica
Dott.ssa Rosanna Brucoli