



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)

Istituto Comprensivo - SAMUGHEO
Prot. 0004739 del 04/12/2019
04-05 (Uscita)

ISTITUTO COMPrensIVO DI SAMUGHEO

Scuola dell'Infanzia, Primaria e Secondaria di I Grado

Via Brigata Sassari, 55 - 09086 Samugheo - Tel. 0783/64076 Fax 0783/631100 C.F. 80030280954
oric803004@istruzione.it oric803004@pec.istruzione.it www.comprensivosamugheo.gov.it

CAPITOLATO TECNICO

Codice CUP: B87D18001240007

Cod.Id.Prog.: 10.8.1.A6-FSC-SA-2018-117

Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020. Risorse Premiali Programmazione 2007/2013 - Obiettivi Di Servizio - Fondo per lo Sviluppo e la Coesione ex Delibera Cipe N.79/2012.

In coerenza con l’Obiettivo specifico 10.8 – “10.8 – “Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi (FESR)” - Avviso Pubblico Prot. n. AODGFEFID\9911 del 20 aprile 2018 per la realizzazione di ambienti digitali per la didattica integrata con gli arredi scolastici.

Denominazione progetto: Nuovo laboratorio tecnologico - Codice progetto: 10.8.1.A6-FSC-SA-2018-117– CUP B87D18001240007

Oggetto dell’appalto

L’Istituto Comprensivo di Samugheo intende procedere con l’acquisto dei dispositivi indicati nel presente capitolato al fine creare un laboratorio per la didattica innovativa.

L’intera fornitura deve essere conforme al D.Lgs 81/08 e provvisti di attestato di conformità ambientale (art.34 c.2 D.L.vo 50/2016) e dal D. M. 11 aprile 2008 “Approvazione del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione”. In particolare i prodotti dovranno rispondere ai criteri di cui al D.M. 11/01/2017 “Adozione dei criteri ambientali minimi per gli arredi per interni”.

I dispositivi dovranno essere coperti da garanzia minima di 24 mesi onsite a fare data dal collaudo positivo delle attrezzature.

Requisiti dei materiali

	DESCRIZIONE	QUANTITÀ
1	Fornitura di SEDIA seduta alunni, realizzata interamente in polipropilene. Struttura, a forma di cavalletto, e seduta, formante un elemento unico (è esclusa la tipologia con elementi separati, uniti per mezzo di sistemi di fissaggio). Feritoia sullo schienale per facilitare la presa. Gambe a sezione rettangolare con nervatura di rinforzo; seduta del tipo monoscocca; disponibile in 12 colori, a scelta della D.L. Sedia certificata anti-batterica. Altezza taglia 6 Dimensione 510x490x460/840h Certificata EN 1729-1 Garanzia almeno 15 anni. Impilabile fino a 12 unità.	18



2	<p>Sedia Operativa docente a schienale alto senza BRACCIOLI Elevazione a gas Movimento schienale a contatto permanente regolabile Interno sedile in polipropilene rinforzato Base a 5 razze antiribaltamento con ruote Dimensione sedile 47x46 (LXP) Dimensione schienale 43x50 (LXH) Altezza sedile da terra cm. 45 con escursione a cm. 58</p>	2
3	<p>TAVOLO MODULARE ROMBO LATO CM 80/DIAM.149X76H – Struttura realizzata in tubo acciaio diametro mm.40x1,5 di spessore, con barre di collegamento in tubo da mm. 40x20x1,5, l'unione degli elementi avviene tramite 4 saldature a filo continuo su ogni montante. Piano in legno multistrati di betulla rivestito in laminato plastico spessore 9/10 su ambo i lati. Bordo viene finito a vista verniciato e lucidato al naturale, spessore mm. 20 circa. Piedini di appoggio in plastica alettata inestraiibili ed antirumore. Verniciatura a polveri epossidiche previo sgrassaggio e fosfatazione cotte a forno a 200°C. Kit di agganci posizionato sotto il piano per collegamento piani accostati</p>	9
4	<p>Display interattivo + piattaforma software per la gestione didattica del pannello . Il Display dovrà avere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagonale di 65" area utile, tecnologia IR infrarossi • Dotato di 2 penne alloggiato sul bordo frontale in basso, e devono essere prive di batterie • La funzionalità di scrittura deve essere riconosciuta automaticamente quando si sollevano le penne dal proprio alloggiamento. Pertanto non si deve premere alcun pulsante o attivare software dedicati per associare la caratteristica di scrittura (inchiostro) alla penna. • Garantire la modalità di scrittura con le penne in ogni applicativo installato nel computer, ivi compreso il desktop stesso del sistema operativo. Questa funzione non richiede l'attivazione di alcun software o la pressione di pulsanti dedicati • Interattività fino a 10 punti simultanei, sia al tocco (dito) che in scrittura: mentre un utente scrive con la penna il secondo può con le dita gestire i contenuti ed un terzo può cancellare note scritte • La tecnologia del pannello su base LED, 16:9, risoluzione nativa 4k, definita Ultra HD, ovvero 3840 x 2160 pixels reali • Un rapporto di contrasto di 1200:1 e un angolo di visione pari a 178° • Un tempo di risposta al tocco e scrittura non superiore a 8ms • Un sensore di luminosità: regola automaticamente la luminosità del pannello, garantendo il massimo delle prestazioni a fronte del risparmio energetico • Staffa di fissaggio a muro (per pareti robuste), compresa nella confezione e già installata sul prodotto • Audio integrato composto da 2 speaker da 10W ciascuno (totale 20W), con posizionamento frontale • Le seguenti connessioni POSTERIORI disponibili: 2 x HDMI in ; 1 x VGA in; 2 x RJ45 LAN (serve per la navigazione web con rete cablata ed uno per aggiornamento firmware); 1 x USB tipo B per il touch; 2 x USB tipo A per collegare chiavi USB esterne con contenuti da visualizzare; 1 x HDMI out (HDCP-compliant); 1 x audio S/PDIF out; 1 x audio 3.5mm out; 1 x audio 3.5mm in per VGA; 1 x slot OPS; 1 x RS232 di controllo • Le seguenti connessioni FRONTALI disponibili (per l'ospite): 1 x HDMI 1.4 in; 1 x USB tipo B (per il touch); 2 x USB tipo A per chiavi USB esterne con contenuti • Il display deve avere integrato, quindi non essere un modulo OPS o aggiuntivo, il modulo Android con le seguenti funzioni: <ul style="list-style-type: none"> ○ Lavagna di scrittura bianca con creazione di infinite pagine di lavoro. Ogni pagina è possibile muoverla sui 4 assi cartesiani, ridimensionarla e per 	2



	<p>ogni ingrandimento le note scritte mantengono la proporzione della dimensione dove sono create.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Browser web con filtro contenuti interno/nativo ○ App per la condivisione schermo da e per device esterni, con controllo remoto: mouse, scrittura, video player ○ Lettore ed editor WPS office ● La funzione di HotSpot wireless integrata: ● La certificazione Energy Star ● Garanzia certificata dal produttore di 3 anni (non è ammessa la dichiarazione del fornitore del bene in gara) con sostituzione gratuita il primo anno ● Le seguenti certificazioni: REACH, RoHS, Battery, WEEE, FCC, IC, CE, EAC, RCM, NRCS, SABS, CITC, TRA ○ La fornitura dovrà comprendere una piattaforma software disponibile in italiano, compatibile con i Sistemi Operativi Windows®, MAC OS, Linux/Unix. Dovrà contenere al suo interno strumenti specifici per la matematica, sotto forma di: riconoscimento scrittura e relativa conversione in caratteri matematici; creazione diretta di grafici dalle formule scritte a mano e convertite in testo, strumenti per creare mappe concettuali direttamente dalle note scritte, strumenti atti a favorire l'accesso immediato ad una piattaforma cloud (sempre dello stesso autore, no terze parti) - direttamente dal suo menu interno, senza mai dover abbandonare l'ambiente. Il software deve avere la barra degli strumenti accessibile per qualunque utente, normo dotato o diversamente abile, con attivazione degli strumenti in massimo 3 passaggi per ciascuna funzione. Compreso Corso di addestramento di 4 ore della piattaforma software. da agenzia accreditata dal MIUR per la formazione del personale della scuola Secondo Direttiva Ministeriale n.170/2016 (ex n. 90/2003) 	
5	<p>Fornitura di carrello per Display da 55 a 80 pollici, dotato di piastra per il fissaggio dell'apparecchio con standard Standard VESA 200x200, 300x200, 300x300, 400x200, 400x400, 600x400, 800x400, 800x500mm, dimensioni del carrello in mm 850 x 600 x 2300 mm, possibilità di regolare manualmente l'altezza in fase di installazione, peso 16,5 Kg, colore Nero, carico massimo 90 Kg, dotato di ripiano DVD e di supporto per videoconferenza, completo di 4 ruote con sistema frenante. Garanzia 5 anni</p>	2
6	<p>CARRELLO ELETTRIFICATO PER IL TRASPORTO IN SICUREZZA DI TABLET E/O NOTEBOOK Unità di ricarica/conservazione per notebook/netbook/tablet. Dovrà essere dotato di una porta anteriore e posteriore con sistema di chiusura in sicurezza a chiave univoca per l'accesso al vano dei dispositivi e al vano di ricarica. <i>L'anta anteriore con apertura a 270°.</i> Dovrà essere dotato di 4 ruote con freno e due impugnature ergonomiche per rendere agevole lo spostamento dell'intera unità. La parte superiore del trolley ricarica è completamente piana e può essere utilizzata come supporto per proiettore, stampante o scanner. L'unità di ricarica dovrà essere realizzata su 3 livelli da 12 dispositivi per ripiano per un totale di n. 36 dispositivi. Dovrà prevedere in basso una predisposizione per collegamento RJ45. <i>Dovrà rispondere ai seguenti requisiti tecnici e includere quanto sotto indicato:</i> Materiale costruttivo Metallo con manici in ABS/metallo Tensione in ingresso AC 100-240V Carico Massimo 2500W – 10A Alloggiamenti 3x12 (36totali) n.4 Barre di alimentazione universali incluse n. 1 gruppo di ventilazione forzata dell'aria</p>	1



	n.1 PMS Power Management System per la gestione temporizzata dei cicli di ricarica con la possibilità di settare n. 3 cicli differenti di ricarica Divisori in ABS con passacavi per una gestione ordinata dei cavi degli alimentatori	
7	<p>Mini robot umanoide EDBOT dalle funzionalità programmabili con un software open source, dotato di interfaccia semplice ed intuitiva con cui è possibile realizzare tra le più svariate logiche di movimento, di microcontrollore OpenCM9.04-C con processore ARM Cortex-M3 a 32 bit, di facile programmazione tramite interfaccia USB con l'ambiente software dedicato OpenCM. .</p> <p>Il robot deve essere in grado di assumere posizioni e posture simili a quelle umane grazie ad una catena cinematica costituita dai servo motori digitali con elevata precisione e performance controllati da parte del microcontrollore integrato in grado di monitorare in tempo reale temperatura, posizione e coppia. .</p> <p>I movimenti del robot possono essere controllati e programmati comodamente tramite pc o tablet grazie alla connessione Bluetooth integrata. .</p> <p>La programmazione delle posture e dei movimenti eseguiti dal robot possono essere impostati con il software in dotazione fornito con una vasta scelta di movimenti pre-impostati pronti all'uso. .</p> <p>Sistema completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scheda integrata di programmazione OpenCM9.04-C; - Batteria a ioni di Litio ricaricabile; - Cover stampata in 3D personalizzabile a piacimento; - App per il controllo del movimento con tasti di movimento per la gestione a distanza tramite comandi, riconoscimento vocale, messenger, supporto R+ Motion e R+ Task attraverso scambi messaggi di controllo utilizza per aggiungere o modificare posture del robot e R+ task dedicato alla programmazione vera e propria dei movimenti. 	2
8	<p>Fornitura di LEGO MINDSTORMS Education EV3 Kit per 2 studenti</p> <p>Nel quale ciascun set include: Tre servomotori interattivi, sensore di rotazione e sensore ad ultrasuoni incorporati, sensore di colore/luce, sensore giroscopico e due sensori di contatto, Batteria ricaricabile, Ruota a sfera, Cavi di collegamento, Istruzioni di montaggio, Mattoncini per costruzioni, Caricabatterie C/C da 10 V.</p>	3
9	<p>Fornitura di Software per alunni BES per la creazione di mappe tipo Anastasis Supermappe o equivalente, con la possibilità di essere usato off-line, dotato di modulo specifico per l'uso con tablet, con la possibilità di :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creare, modificare e usare le mappe sia on-line che off-line, con i device a disposizione. • Accedere direttamente a contenuti multimediali come immagini e video presenti nel web, da integrare agevolmente nella mappa. • Inserire contenuti scritti anche con la funzione di digitazione vocale • Esportare i contenuti in più formati facilmente condivisibili e presentare le mappe create; <p>Dotato di strumento "READER" per la lettura delle mappe gratuito. Il software dovrà essere fornito su dispositivo fisico (DVD).</p>	2

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof. serafino Piras

Documento firmato digitalmente