



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
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 "GIOVANNI XXIII"**

Viale Stazione n. 29 - 74019 PALAGIANO (TA)

Cod. Meccanografico: TAIC85500L – Cod. Fiscale: 90214600737

tel. 099/8884086; fax 099/8880273

PEO: [TAIC85500L@ISTRUZIONE.IT](mailto:TAIC85500L@ISTRUZIONE.IT) PEC: [TAIC85500L@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:TAIC85500L@PEC.ISTRUZIONE.IT)

Sito Web: <http://icgiovanni23palagianio.gov.it>



**Avviso pubblico per la realizzazione da parte delle istituzioni scolastiche ed educative statali di  
ATELIER CREATIVI e per le competenze chiave nell'ambito del  
Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD) – Azione #7**

**CIG: Z351FEEE08**

**CUP: C86J17000400007**

**CAPITOLATO TECNICO DELLA RDO n. 1792557**

1. Il presente Capitolato ha per oggetto la definizione delle forniture e dei lavori e servizi con quelle coesistenti per la realizzazione di un ATELIER CREATIVO dell'Istituto Comprensivo "GIOVANNI XXII" di Palagianio (TA) nel plesso di Corso Lenne n. 138, nell'ambito del Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD) – Azione #7.
2. La realizzazione dell'infrastruttura di cui al comma 1 avverrà mediante:
  - a) la fornitura di attrezzature nuove di fabbrica descritte nel presente Capitolato;
  - b) l'installazione, la configurazione e il collaudo delle attrezzature;
3. Esigenza e intento dell'Amministrazione ordinante è la realizzazione degli ambienti nella loro interezza e non la mera fornitura di attrezzature e/o apparati, pertanto sarà cura dell'aggiudicatario della gara d'acquisto provvedere alla soddisfazione di ogni esigenza e/o adattamento necessario per dare gli ambienti completamente compiuti e funzionanti "chiavi in mano" con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal presente Capitolato e garantendo la formazione di base sull'utilizzo.
4. Obiettivo generale dell'Amministrazione è rispondere alle esigenze di innovazione e il progetto rappresenta un percorso didattico in cui le modalità creative e i linguaggi tecnologici permetteranno di integrare la didattica tradizionale con la pratica sul campo, dove il "sapere" incontra il "saper fare", offrendo la possibilità di immergersi in un percorso spazio-temporale libero e coinvolgente. L'atelier costituirà lo spazio dove poter sperimentare nuove forme di narrazioni e liberare la creatività di ciascuno. Attraverso le attrezzature richieste si intende migliorare l'efficacia dei processi di insegnamento-apprendimento e l'organizzazione della didattica disciplinare e transdisciplinare al fine di includere nei processi di insegnamento-apprendimento tutte le diversità presenti nel gruppo classe per favorire l'acquisizione di autonomia nel problem solving e nel problem posing.

Si riporta elenco delle forniture richieste e relative caratteristiche tecniche minime per il LOTTO UNICO della fornitura della gara.

Fornitura	Specifiche tecniche richieste: (tipo attrezzatura e caratteristiche tecniche e funzionali)	QT
KIT INTERATTIVO	<p>N. 1 MONITOR INTERATTIVO 65"</p> <p>Dati Tecnici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagonale 65" (1462,5 x 801,5 mm) con rapporto 16:9</li> <li>• Risoluzione FULL HD: 1920x1080 (1920 x 1080 px @ 60 Hz)</li> <li>• Luminosità: 400 cd/m2</li> <li>• Contrasto 4.000:1</li> <li>• Tempo di risposta 8 ms</li> <li>• Superficie: Vetro temperato 4 mm, antiriflesso e antiriverbero,</li> <li>• Numero di tocchi simultanei supportati: 10 tocchi</li> <li>• Angolo di visione :178°</li> <li>• Lettore multimediale USB: Immagini, video, musica, testo</li> <li>• Audio integrato 15Wx2.</li> <li>• Velocità di tracciamento dell'input touch pari a 3 m/sec.</li> <li>• Ingresso USB e USB Touch nella parte frontale.</li> <li>• Risoluzione tocco :32768 x 32768</li> <li>• Tecnologia di digitalizzazione: Infrarossi</li> <li>• Porta di comunicazione e gestione: RS232 ingresso/uscita</li> <li>• Connessioni Audio e Video: N.3 HDMI, N. 2 VGA (D-Sub 15 RGB), N.1 Ingresso Component (video Y,Pb, Pr e audio stereo), N.1 Ingresso CVBS, N.1 Audio PC (3,5 mm), N. 2 USB 2.0 (per riproduzione multimediale),</li> <li>• Slot OPS (Open Pluggable Specification) :1</li> <li>• ActiveConnect™ Android integrato, con processore OctaCore, 2 Gb di RAM e 16 GB di spazio disco con: Mirroring da qualsiasi dispositivo o PC Windows®, Mac OS®, iOS™, Chrome OS™ e Android™. Compatibilità Multitouch. Navigazione Web. Funzionalità di Lavagna interattiva. Possibilità di prendere appunti da qualsiasi file (pagina web, video, immagini, testo), salvarli e condividerli con la classe. Possibilità di scaricare App didattiche dai vari store. Gestione Robot via Bluetooth</li> <li>• Software in dotazione con molteplici funzionalità per lezioni collaborative</li> <li>• Compatibilità Windows 7 - 10; MAC OSX 10.10, Linux Ubuntu 12.04, Debian, ALT Linux, LinKAT, Guadalinux.</li> </ul> <p>N. 3 TABLET SEMI RUGGED</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Display 10.1" IPS risoluzione 1280x800 multitouch capacitivo 5 tocchi</li> <li>• Processore Quadcore Intel x5-Z8300 1,44 Ghz</li> <li>• RAM 2 GB DDR3L</li> <li>• Memoria interna 64 GB espandibile con MicroSD,</li> <li>• Tastiera docking ad aggancio rapido con guide, con touchpad, con funzionalità di protezione per il tablet.</li> <li>• Design semi-rugged (IP52 – resistente a polvere e acqua; resistente a cadute da altezze fino a 70 cm)</li> <li>• Stereo speaker / Microfono / Jack combo audio-microfono</li> <li>• Wi-Fi 802.11 b/g/n,</li> </ul>	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocamera anteriore e posteriore da 2 Mpx,</li> <li>• 1 porta USB 2.0,</li> <li>• 1 uscita micro HDMI,</li> <li>• Batteria ricaricabile polimeri di Litio: 6300 mAH (durata massima della batteria in utilizzo: 6 ore)</li> </ul> <p>Sistema operativo Windows 10 Pro Academic</p>	
TABLET	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Display 10.1" IPS risoluzione 1280x800 multitouch capacitivo 5 tocchi</li> <li>• Processore Quadcore Intel x5-Z8300 1,44 Ghz</li> <li>• RAM 2 GB DDR3L</li> <li>• Memoria interna 64 GB espandibile con MicroSD,</li> <li>• Tastiera docking ad aggancio rapido con guide, con touchpad, con funzionalità di protezione per il tablet.</li> <li>• Design semi-rugged (IP52 – resistente a polvere e acqua; resistente a cadute da altezze fino a 70 cm)</li> <li>• Stereo speaker / Microfono / Jack combo audio-microfono</li> <li>• Wi-Fi 802.11 b/g/n,</li> <li>• Fotocamera anteriore e posteriore da 2 Mpx,</li> <li>• 1 porta USB 2.0,</li> <li>• 1 uscita micro HDMI,</li> <li>• Batteria ricaricabile polimeri di Litio: 6300 mAH (durata massima della batteria in utilizzo: 6 ore)</li> <li>• Sistema operativo Windows 10 Pro Academic</li> </ul>	2
NOTEBOOK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processore Intel® Core™ I7</li> <li>• Hard Disk 1000 GB (1TB)</li> <li>• RAM 8 GB</li> <li>• Display 15,6" LED</li> <li>• WiFi</li> <li>• Bluetooth</li> <li>• Windows 10 64-bit</li> <li>• Scheda grafica (almeno 2 GB dedicata)</li> </ul>	1
KIT ROBOTICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n° 1 unità programmabile dotata di 12 porte a cui poter connettere indifferentemente motori o sensori, schermo LCD utilizzabile attraverso quattro pulsanti;</li> <li>• n° 4 motori con processore integrato, encoder di quadratura e sistema di monitoraggio di corrente che lavorano sinergicamente per permettere all'utente di monitorare tramite l'unità centrale programmabile gli stati delle variabili velocità, direzione, tempo, angolo di rotazione);</li> <li>• n° 7 Sensori (due di pressione, due per il riconoscimento tocco con illuminazione led, distanza, riconoscimento colore, riconoscimento posizione angolare);</li> <li>• n° 1 Joystick wireless;</li> <li>• n° 2 adattatori wireless a 2,4Ghz;</li> <li>• n° 1 batteria Lithium Ion 3,7V 800 mAh per il Joystick;</li> <li>• n° 1 batteria Nickel metal Hyride technology 2000 mAh 7,2v per alimentare l'unità programmabile;</li> <li>• n° 1 Docking station di ricarica per la batteria;</li> <li>• n° 1 Box contenitore;</li> <li>• Software di programmazione on cloud in cui gli alunni potranno</li> </ul>	1

	<p>condividere i programmi realizzati;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Completo di tutti i cavi patch necessari.</li> </ul>	
Dispositivo per simulazione di funzionamento di una centrale idroelettrica	<p>Simulatore compatto che mostra il funzionamento di una centrale idroelettrica, della linea di trasmissione AT e di una utenza domestica utilizzando una scheda Arduino/Genuino UNO.</p> <p>Particolarità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema completo di tipo didattico, progettato per essere interfacciato ad una scheda Arduino UNO</li> <li>• Manuale in Italiano con tutte le attività incluse</li> <li>• Compatibile con le linee guida del MIUR per l'attuazione del Piano Nazionale Scuola Digitale, conformemente al modello Schoolkit (Microcontrollori e Robotica)</li> </ul>	1
Dispositivo per simulazione di funzionamento di un impianto fotovoltaico	<p>Simulatore compatto che mostra il funzionamento di un impianto fotovoltaico utilizzando una scheda Arduino/Genuino UNO.</p> <p>Particolarità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema completo di tipo didattico, progettato per essere interfacciato ad una scheda Arduino UNO</li> <li>• Manuale in Italiano con tutte le attività incluse</li> <li>• Compatibile con le linee guida del MIUR per l'attuazione del Piano Nazionale Scuola Digitale, conformemente al modello Schoolkit (Microcontrollori e Robotica)</li> </ul>	1
ISOLE ALUNNI CON 6 POSTAZIONI	<p><b><u>TAVOLO SEMI-TRAPEZOIDALE CON RUOTE ESTRAIBILI E COPERTURA IN PVC ANTIGRAFFIO GRANDEZZA 5</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gambe anteriori dotate di ruota sferica a scomparsa</li> <li>• gambe posteriori con piedini regolabili con escursione altezza di 3 cm (per un totale di 71 cm di altezza)</li> <li>• banchi con sistema di avvitaggio delle gambe a 2 viti legno e 3 viti su bussole d'acciaio</li> <li>• colori: 2 blu, 2 arancio, 2 verdi</li> </ul> <p><b><u>SEDIA FISSA MONOSCOCCA CON FORO SCHIENALE – SEDUTA H. 43 CM</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sedia fissa monoscocca impilabile in polipropilene</li> <li>• autoestinguenza: certificazione Classe1 (Italia)</li> <li>• finitura superficiale: goffratura antiscivolo</li> <li>• telaio cromato</li> <li>• conforme UNI EN 1729-1.</li> <li>• dimensione seduta cm 44x48 circa</li> <li>• altezza seduta 43cm UNI EN 1729 grandezza 5</li> <li>• colori: blu</li> </ul>	3
Console operativa docente ad angolo	<p>Console operativa ad angolo 260 (180+80)x160 (80+80)x72 cm (lpxh) – struttura metallica</p> <p>La console è composta da scrivania con struttura metallica 180x80, angolo 90° e scrivania laterale con struttura metallica 80x80.</p>	1
Poltroncina per docente	<p>Poltroncina dattilo su ruote con braccioli, rivestita in tessuto ignifugo. Seduta regolabile in altezza con meccanismo a gas a contatto permanente. Conforme al Dlgs 81/2008. Colore: blu.</p>	1
STAMPANTE 3D	<p>Stampante 3D tecnologia FFF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Area di stampa: 250x200x200 mm</li> <li>• Precisione degli assi x y: 4 micron</li> <li>• Precisione dell'asse z: 2 micron</li> <li>• Definizione di stampa: fino a 100 micron</li> <li>• Diametro ugello estrusore: 0.4 mm</li> </ul>	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filamenti utilizzabili: 1.75 mm di diametro (PLA, ABS, HIPS)</li> <li>• Velocità massima: 200 mm/s</li> <li>• Piano Riscaldato rimuovibile per una facile pulizia</li> <li>• Pannello touch di controllo a colori</li> <li>• Connettività: USB, USB Pen drive e wifi</li> <li>• Temperatura operativa ugello estrusore: 180-260 °C</li> </ul>	
SCANNER 3D per scansioni rapide di oggetti piccoli e grandi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume di scansione</li> <li>• Min: 0.2m x 0.2m x 0.2m</li> <li>• Max: 3m x 3m x 3m;</li> <li>• Range di lavoro Min: 0.35m Max: 3m</li> <li>• Profondità immagine 240(w) x 320(h) px</li> <li>• Risoluzione spaziale x/y (@ 0.5m) 0.9mm</li> <li>• Risoluzione profondità (@ 0.5m) 1mm</li> <li>• Interfaccia USB 2.0/USB 3.0</li> <li>• Formato Dati 16 bit</li> <li>• Massimo frame rate 30 fps</li> <li>• Misure immagini 240(w) x 320(h) px.</li> </ul>	1
DOCUMENT CAMERA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telecamera 1/3" Progressive Scan CCD a 5 Megapixel</li> <li>• Risoluzione telecamera FullHD 1920x1080p 60 Hz</li> <li>• Frame 60 fps</li> <li>• Zoom 8x Ottico, 10x Digitale, 80x complessivo</li> <li>• Lente con messa a fuoco automatica o manuale, f 6.26 (~30.75 mm); f 3.2 (wide) fino a f 6.8 (tele)</li> <li>• Conessioni: VGA, DVI-D, composito, SD Card</li> <li>• Memoria interna per memorizzare fino a 240 immagini</li> <li>• Slot per schede SD fino a 32 GB per foto e video</li> <li>• Porta USB per collegamento a PC e LIM</li> <li>• Area di lavoro Massimo 42.3 x 33.6 cm, Minimo 9.3 x 7.5cm</li> <li>• Pannello di controllo Accensione, PC, Camera, Menu, Cattura dell'immagine e pulsante luminosità</li> <li>• Fuoco Automatico o Manuale</li> <li>• Controllo luminosità Automatica o Manuale</li> <li>• Illuminatore a LED integrato</li> </ul>	1
<b>Subtotale( iva esclusa) €.</b> 11.803,27 <b>Subtotale (iva inclusa) max €.</b> 14.400,00		