



# LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE

**“O.TEDONE”**

VIA A. VOLTA N. 13

70037 RUVO DI PUGLIA (BA)

**Tel./Fax: 080/3601414 - 080/3601415**

C.F. 80017660723

Cod. Mecc.BAPS09000R

Cod. Univoco UFOSMW

e-mail: [baps09000r@istruzione.it](mailto:baps09000r@istruzione.it)

sito: [www.liceotedone.gov.it](http://www.liceotedone.gov.it)



**ALLEGATO N. 6**

## Capitolato tecnico

**Allegato al DISCIPLINARE DI GARA  
Laboratori per lo sviluppo delle competenze di base**

**“MATE\_COD\_ICA: matematica, coding e robotica educativa”  
Cod. 10.8.1.B1-FESR PON-PU-2018-137**

**Ruvo di Puglia 04/01/2019**

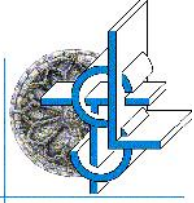
Codice Identificativo Progetto **10.8.1.B1-FESR PON-PU-2018-137**

**CUP : J57D17000180007**

**CIG : Z052576B92**

Fornitura, installazione e messa in opera dei seguenti prodotti/servizi:

N.	Specifica richiesta: (tipo attrezzatura e caratteristiche tecniche e funzionali)	QUANTITA'
1)	<p><b><u>PC all-in-one con schermo di 22"</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• processore: intel core i5-7400t 3,00 ghz o di successiva generazione</li><li>• ram installata: 8 gb ddr-4 so dimm, espandibile almeno fino a 32 gb</li><li>• hard disk: ssd 250 sata 3</li><li>• display 21,5": led backlight, formato 16:9, risoluzione full hd (1920x1080), ips tech, zero pixel dead, anti-riflesso, 280 nits</li><li>• grafica: scheda grafica integrata</li><li>• audio: 2 jack audio e speakers stereo 2x3w</li><li>• webcam integrata: 2.0 megapixel oscurabile</li><li>• unita' ottiche: masterizzatore dvd-rw dual layer</li></ul>	25



# LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE

“O.TEDONE”

VIA A. VOLTA N. 13

70037 RUVO DI PUGLIA (BA)

Tel./Fax: 080/3601414 - 080/3601415

C.F. 80017660723

Cod. Mecc.BAPS09000R

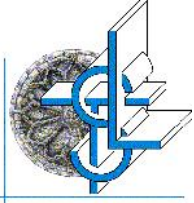
Cod. Univoco UFOSMW

e-mail: [baps09000r@istruzione.it](mailto:baps09000r@istruzione.it)

sito: [www.liceotedone.gov.it](http://www.liceotedone.gov.it)



N.	Specifica richiesta: (tipo attrezzatura e caratteristiche tecniche e funzionali)	QUANTITA'
	<ul style="list-style-type: none"><li>• card reader integrato: 4 in 1</li><li>• connessioni: scheda wireless wi-fi 802.11 b/g/n, bluetooth, scheda di rete gigabit</li><li>• sicurezza: antifurto meccanico kensington lock</li><li>• tastiera italiana usb</li><li>• mouse ottico usb</li><li>• sistema operativo originale: microsoft windows 10 professional</li><li>• alimentatore: esterno</li><li>• garanzia: 36 mesi on-site</li> <li>• porte : 2xporte USB 2.02, 2xporte USB 3.02, Ps/22, cuffia/microfono combinati, 1 connettori HDMI e VGA</li></ul>	
2)	Tavoli di lavoro dimensioni cm 160 X 80 X 76H Struttura formata da 4 elementi distinti in tubolare d'acciaio di mm. 60x1,5 collegati tra loro mediante saldatura a filo continuo. Verniciatura della struttura mediante l'applicazione di polveri epossidiche. Piano d'appoggio realizzato in pannello truciolare, bordo in massello di faggio, rivestito in <b>laminato chiaro opaco</b> (non bianco). Spessore totale del piano di mm. 25 che non presenta spigoli vivi e/o taglienti, così come previsto dalle normative vigenti. Verniciato con vernici atossiche all'acqua. Il piano è fissato alla struttura attraverso l'applicazione di viti ad ala larga ad alta tenuta. La struttura è dotata di piedini in materiale plastico antirumore e antiscivolo, non estraibili.	13
3)	<b>Sedie girevoli in tessuto</b> Sedia per operatore PC senza braccioli con alzata a gas e base su ruote a 5 razze senza braccioli, basamento a 5 razze su ruote piroettanti, rivestimento in tessuto ignifugo di colore a scelta telaio POLIURETANO NERO con seduta e schienale regolabili. Conformità alla UNI EN 1335.	25
4)	<b>Stampante multifunzione</b> Stampante a colori con tecnologia LED multifunzione, modalità Sleep a basso consumo energetico, emissioni di rumore ridotte, velocità di stampa di almeno 25 pagine a colori/mono al minuto, stampa fronte retro di serie, risoluzione di stampa almeno 1200x600 dpi, stampa formati da A6 fino a A4, <u>opzionale A3</u> . incluso starter toner full color , <u>kit full color aggiuntivo</u> : <u>opzionale</u> . <b>Risoluzione di copia</b> 1.200 x 600 dpi, Copie multiple, opzionale funzione di copia: Copia 2 su 1, Copia 4 su 1. <b>Caratteristiche di scansione</b> Risoluzione di scansione 1.200 x 2.400 dpi, Profondità del colore 24 Bit.	1



# LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE

“O.TEDONE”

VIA A. VOLTA N. 13

70037 RUVO DI PUGLIA (BA)

Tel./Fax: 080/3601414 - 080/3601415

C.F. 80017660723

Cod. Mecc.BAPS09000R

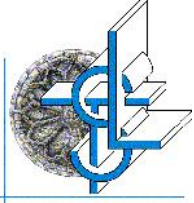
Cod. Univoco UFOSMW

e-mail: [baps09000r@istruzione.it](mailto:baps09000r@istruzione.it)

sito: [www.liceotedone.gov.it](http://www.liceotedone.gov.it)



N.	Specifica richiesta: (tipo attrezzatura e caratteristiche tecniche e funzionali)	QUANTITA'
	Connessione WiFi, USB, Ethernet. Alimentatore automatico di documenti (ADF)50 pagine, opzionale	
5)	<b><u>Stampante 3D</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia di stampa: Sistema di fabbricazione additiva tridimensionale con semplice o doppio estrusore per filamenti 1,75mm e temperature di lavoro non inferiori a 180°C</li><li>• volume di stampante mono estrusore: 250 x 200 x 200 mm.</li><li>• volume di stampante bi-estrusore (oggetti bi-estrusore): 180 x 200 x 200 mm</li><li>• Risoluzione minima di stampa 0,1mm, velocità di stampa minima 1mm/s</li><li>• Diametro foro di estrusione: 0, 35-0,40 mm,</li><li>• Filamenti di stampa testati e supportati: PLA e ABS, in aggiunta con ABS Plus, Nylon, Poliuretano Termoplastico (TPU),-Polistirene, Cristal Flex, PLA Sand, PLA Flex, PLA Termosense, PET</li><li>• piatto riscaldato,</li><li>• dotazione di telecamera interna con risoluzione 640 x 480 per monitoraggio del processo di fabbricazione attraverso PC o smartphone,</li><li>• Schermo LCD con menù navigazione,</li><li>• collegamenti USB e WiFi o Ethernet</li><li>• Software gestione + Driver SetUp inclusi per S.O. Windows 7 o superiori.</li><li>• Alimentazione 220-240V 50/60 Hz</li><li>• Refill PLA clear blue/red/black 600gr</li><li>• Formazione utilizzo e manutenzione: minimo 4 ore.</li></ul>	1
6)	<b><u>Kit di robotica educativa</u></b> <b>kit di robotica programmabili</b> con componenti per costruire almeno 10 modelli tra robot di tipo semplici e complessi, con almeno 2 complessi, con fotocamera integrata in grado di riconoscere la presenza di bordi e dislivelli, seguire traiettorie marcate, ecc.. Software di programmazione, con interfaccia grafica per il controllo di modelli di robot mobili e fissi, fotocamera per il trasferimento delle immagini tramite USB o Wi-Fi, il riconoscimento dei colori, il tracciamento della linea e la rilevazione del movimento. <b>Controller:</b> <u>dual processor (32 bit/600 MHz) o superiore</u> , con modulo combinato W-LAN/Bluetooth, slot per schede microSD per l'espansione della memoria, diodo di ricezione IR, altoparlante integrato, uscite motore, ingressi digitali/analogici per sensori ingressi contatori veloci o similari. Integrazione con sensori e attuatori, a titolo esemplificativo, come: motori encoder, motore XS, pulsanti, resistenza NTC, sensore di luce, sensore di temperatura, sensore di gas e sensore di pressione. fototransistor e LED per la realizzazione di robot di esplorazione mobili, robot per la regolazione della temperatura.	6



## LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO STATALE

“O.TEDONE”

VIA A. VOLTA N. 13

70037 RUVO DI PUGLIA (BA)

Tel./Fax: 080/3601414 - 080/3601415

C.F. 80017660723

Cod. Mecc.BAPS09000R

Cod. Univoco UFOSMW

e-mail: [baps09000r@istruzione.it](mailto:baps09000r@istruzione.it)

sito: [www.liceotedone.gov.it](http://www.liceotedone.gov.it)



N.	Specifica richiesta: (tipo attrezzatura e caratteristiche tecniche e funzionali)	QUANTITA'
7)	<p><b><u>Software didattico per matematica, italiano e inglese</u></b></p> <p>Il software per la didattica in matematica deve essere usato sia per calcoli numerici che per calcoli simbolici, avvalendosi di istruzioni interne. Dovrà consentire di tracciare grafici sia in 2D che in 3D, con possibilità di avvalersi di diverse opzioni grafiche, fino al controllo sul singolo pixel. Creazione in modalità semplice di mappe multimediali efficaci. Editor che facilita la scrittura delle operazioni e delle strutture matematiche.</p> <p>Il software per la didattica dell'inglese dovrà consentire la costruzione di percorsi completi mediante: video, audio, esercizi, film. Dovrà consentire di ascoltare, parlare, avere feedback sulla pronuncia, scrivere, memorizzare nuovi vocaboli, dovrà contenere videolezioni di grammatica registrate da insegnanti.</p> <p>Il software per la didattica della disciplina di Italiano dovrà offrire un Laboratorio linguistico operativo di uso semplice con l'utilizzo di un dizionario ragionato che consenta di effettuare la ricerca dei lemmi attraverso la ricerca diretta della parola o la selezione di una parola da un elenco alfabetico attivabile. I lemmi sono raggruppati in famiglie, secondo l'etimo e l'area semantica. Il software dovrà essere dotato di funzionalità interattive di apprendimento e verifica delle abilità e delle competenze per la comunicazione orale e scritta.</p> <p>I pacchetti potranno prevedere funzionalità o estensioni per favorire l'autonomia nell'apprendimento e nell'esecuzione dei compiti scolastici mediante l'organizzazione delle informazioni, per sintetizzarle e memorizzarle, in forma di testo, immagini e audio.</p>	3 (1 per disciplina)