

 Unione Europea Fondo Europeo di Sviluppo Regionale	 P.O.R. CAMPANIA 2007-2013 <b>FESR</b> Fondo Europeo Sviluppo Regionale	 REGIONE CAMPANIA
Programma Operativo Regionale 2007 IT161PO009 FESR Campania		
		
<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "E. MAJORANA"</b>		
Tel. 081-8931084 – Fax: 081-8932823 Largo S. Sossio, 7 – 80049 Somma Vesuviana (NA)		
e-mail: <a href="mailto:natf15000e@istruzione.it">natf15000e@istruzione.it</a> pec: <a href="mailto:natf15000e@pec.istruzione.it">natf15000e@pec.istruzione.it</a> sito web: <a href="http://www.itismajoranasommaves.gov.it">www.itismajoranasommaves.gov.it</a>		

**Capitolato Progetto – B-4.B FESR06\_POR\_CAMPANIA-2012-41-  
(CIG X6C0F57204 - CUP I93J12000370007)**

**Titolo dell'intervento: AMPLIAMENTO LABORATORI AERONAUTICA - TELECOMUNICAZIONI - TDP  
IMPORTO MASSIMO DI SPESA IVA INCLUSA € 7.627,00 (CHIAVI IN MANO)**

**LOTTO E2 – PERSONAL COMPUTER (LABORATORIO TELECOMUNICAZIONI)**

**MASSIMALE DI SPESA IVA INCLUSA € 7.627,00 (CHIAVI IN MANO)**

Le apparecchiature oggetto della fornitura devono essere in possesso delle certificazioni riconosciute dall'Unione Europea ed essere conformi alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica. La conformità deve essere estesa alle ultime disposizioni internazionali e norme vigenti ai fini della sicurezza degli utilizzatori, in particolare:

- Ergonomia (Direttiva CEE 90/270) recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142
- Tossicità (2002/95/CE RoHS - Restriction of Hazardous Substances Directive), recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs 151/2005;
- Requisiti di sicurezza (es. IMQ) e di emissione elettromagnetica (es. FCC) certificati da Enti riconosciuti a livello europeo
- Decreto legislativo 6 novembre 2007, n. 194 (Attuazione della direttiva 2004/108/CE)

 Unione Europea Fondo Europeo di Sviluppo Regionale	 P.O.R. CAMPANIA 2007-2013 <b>FESR</b> Fondo Europeo Sviluppo Regionale	 REGIONE CAMPANIA
Programma Operativo Regionale 2007 IT161PO009 FESR Campania		
		
<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "E. MAJORANA"</b>		
Tel. 081-8931084 – Fax: 081-8932823 Largo S. Sossio, 7 – 80049 Somma Vesuviana (NA)		
e-mail: <a href="mailto:natf15000e@istruzione.it">natf15000e@istruzione.it</a> pec: <a href="mailto:natf15000e@pec.istruzione.it">natf15000e@pec.istruzione.it</a> sito web: <a href="http://www.itismajoranasommaves.gov.it">www.itismajoranasommaves.gov.it</a>		

Ord.	Descrizione materiale e caratteristiche minime	Quantità																						
<b>1</b>	<b>Lavagna interattiva multimediale con video proiettore ad ottica corta e audio</b>	<b>1</b>																						
	<table border="1"> <tr> <td><b>Tecnologia</b></td> <td><b>Tipologia: SMARTBOARD;</b> MULTI-TOUCH (per l'intera superficie attiva) – Tecnologia ottica, resistive, infrarossi, capacitive, laser, Anoto ecc.</td> </tr> <tr> <td><b>Tipo di connessione</b></td> <td>USB 2.0 con cavo da 3-5 mt – Wi-Fi</td> </tr> <tr> <td><b>Dimensione</b></td> <td>Area utile di lavoro (area reale) 77" – 87" pollici</td> </tr> <tr> <td><b>Superficie</b></td> <td>Antiriflesso, Ottimizzata per la Proiezione, Antigraffio, Resistente agli urti.</td> </tr> <tr> <td><b>Risoluzione</b></td> <td>4096x 4096 punti per pollice (4:3) ; 12800 x 9200 (4:3) 14600 x 9200 (16:10) ;</td> </tr> <tr> <td><b>Input Utente</b></td> <td>- Dita della mano, anche più di una contemporaneamente - Penna priva di batterie (2) + cancellino a corredo (1) + kit di ricambio</td> </tr> <tr> <td><b>Velocità di tracciamento</b></td> <td>6-12 m/s (da 1 a 4 tocchi)</td> </tr> <tr> <td><b>Compatibilità software</b></td> <td>Windows VISTA, 7, 8.0, 8.1 – Mac – Linux - Ubuntu</td> </tr> <tr> <td><b>Certificazioni</b></td> <td>FCC, CE, RoHS, UL, ecc...</td> </tr> <tr> <td><b>Garanzia</b></td> <td>36 mesi del produttore</td> </tr> <tr> <td><b>Funzionalità Multi-touch</b></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La LIM può essere utilizzata da 4 utenti simultaneamente, indifferentemente con le dita, con le penne o con il cancellino.</li> <li>▪ La scrittura di 4 utenti contemporanei è rapida e precisa e può avvenire su tutta la superficie della LIM o porzionando la superficie in 4 aree e ciascuna con un suo colore differente.</li> <li>▪ La gestione delle immagini con 4 tocchi consente di allargare, rimpicciolire, spostare e ruotare anche due oggetti contemporaneamente.</li> </ul> </td> </tr> </table>	<b>Tecnologia</b>	<b>Tipologia: SMARTBOARD;</b> MULTI-TOUCH (per l'intera superficie attiva) – Tecnologia ottica, resistive, infrarossi, capacitive, laser, Anoto ecc.	<b>Tipo di connessione</b>	USB 2.0 con cavo da 3-5 mt – Wi-Fi	<b>Dimensione</b>	Area utile di lavoro (area reale) 77" – 87" pollici	<b>Superficie</b>	Antiriflesso, Ottimizzata per la Proiezione, Antigraffio, Resistente agli urti.	<b>Risoluzione</b>	4096x 4096 punti per pollice (4:3) ; 12800 x 9200 (4:3) 14600 x 9200 (16:10) ;	<b>Input Utente</b>	- Dita della mano, anche più di una contemporaneamente - Penna priva di batterie (2) + cancellino a corredo (1) + kit di ricambio	<b>Velocità di tracciamento</b>	6-12 m/s (da 1 a 4 tocchi)	<b>Compatibilità software</b>	Windows VISTA, 7, 8.0, 8.1 – Mac – Linux - Ubuntu	<b>Certificazioni</b>	FCC, CE, RoHS, UL, ecc...	<b>Garanzia</b>	36 mesi del produttore	<b>Funzionalità Multi-touch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La LIM può essere utilizzata da 4 utenti simultaneamente, indifferentemente con le dita, con le penne o con il cancellino.</li> <li>▪ La scrittura di 4 utenti contemporanei è rapida e precisa e può avvenire su tutta la superficie della LIM o porzionando la superficie in 4 aree e ciascuna con un suo colore differente.</li> <li>▪ La gestione delle immagini con 4 tocchi consente di allargare, rimpicciolire, spostare e ruotare anche due oggetti contemporaneamente.</li> </ul>	
<b>Tecnologia</b>	<b>Tipologia: SMARTBOARD;</b> MULTI-TOUCH (per l'intera superficie attiva) – Tecnologia ottica, resistive, infrarossi, capacitive, laser, Anoto ecc.																							
<b>Tipo di connessione</b>	USB 2.0 con cavo da 3-5 mt – Wi-Fi																							
<b>Dimensione</b>	Area utile di lavoro (area reale) 77" – 87" pollici																							
<b>Superficie</b>	Antiriflesso, Ottimizzata per la Proiezione, Antigraffio, Resistente agli urti.																							
<b>Risoluzione</b>	4096x 4096 punti per pollice (4:3) ; 12800 x 9200 (4:3) 14600 x 9200 (16:10) ;																							
<b>Input Utente</b>	- Dita della mano, anche più di una contemporaneamente - Penna priva di batterie (2) + cancellino a corredo (1) + kit di ricambio																							
<b>Velocità di tracciamento</b>	6-12 m/s (da 1 a 4 tocchi)																							
<b>Compatibilità software</b>	Windows VISTA, 7, 8.0, 8.1 – Mac – Linux - Ubuntu																							
<b>Certificazioni</b>	FCC, CE, RoHS, UL, ecc...																							
<b>Garanzia</b>	36 mesi del produttore																							
<b>Funzionalità Multi-touch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La LIM può essere utilizzata da 4 utenti simultaneamente, indifferentemente con le dita, con le penne o con il cancellino.</li> <li>▪ La scrittura di 4 utenti contemporanei è rapida e precisa e può avvenire su tutta la superficie della LIM o porzionando la superficie in 4 aree e ciascuna con un suo colore differente.</li> <li>▪ La gestione delle immagini con 4 tocchi consente di allargare, rimpicciolire, spostare e ruotare anche due oggetti contemporaneamente.</li> </ul>																							

	<b>Funzionalità da due a quattro utenti</b>	Penna o equivalente: 1 Penna per l'insegnante e 1 Penna per gli studenti possono essere utilizzate insieme in modalità a due utenti Penna e tocco: Supporto di 1 penna per gli studenti partecipanti e movimento simultaneo a due tocchi	
	<b>Funzionalità utente singolo</b>	PenTry o equivalente: 1 Penna per l'insegnante Tocco: Supporto del movimento a due tocchi	
	<b>Tocchi Simultanei</b>	N° 4 - 6	
	<b>Vassoio portapenne + Can.</b>	SI	
	<b>Audio</b>	20 W per canale	
	<b>Caratteristiche Migliorative</b>	<b>Lavagna SMARTBOARD</b> , Penna con funzionalità del mouse complete, Connessione alle periferiche, Web cam, tecnologia DVTi, dotazione penne di ricambio, software didattici, Audio USB integrato supportato per i requisiti minimi di sistema elencati con una potenza dell'amplificatore in uscita di 20 W per canale (valore efficace) e controlli volume, bassi, alti, accensione/spegnimento.	
	<b>Software Autore</b>	Il Cd- Software con possibilità di utilizzo da parte dell'intera comunità scolastica, guida in linea, drivers, librerie con sfondi e oggetti deve: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controllare tutte le funzioni del PC e delle applicazioni</li> <li>▪ Essere inclusivo di un software didattico estremamente intuitivo e facile da usare che fornisce innumerevoli risorse (librerie), anche on-line, sul sito web del produttore, community ecc. e immagini modificabili per creare lezioni interattive con la lavagna. Può, inoltre, essere utilizzato per scrivere, evidenziare o effettuare annotazioni su qualsiasi applicativo presente sul PC, consentire altresì in ogni momento di salvare, stampare, inviare via e-mail, e registrare le lezioni create compresa la voce, nonché l'esportazione in vari formati (HTM, PDF, BMP, JPG, PNG, IWB, PPT. ecc.. compreso il formato IWB (come richiesto dal MIUR) Common File Format .iwb (LIM / CFF per permettere la più completa interagibilità, quindi comprensivo del relativo visualizzatore.</li> <li>▪ Il software autore deve prevedere una app specifica per la matematica. Tale App deve poter essere richiamata direttamente dalla barra strumenti, senza uscire dal software della LIM.</li> </ul> <p><b>N.B.:</b> Il software a corredo (drivers e applicativi) della LIM devono prevedere gli aggiornamenti gratuiti dal sito del produttore a vita.</p>	
	<b>Opzioni di Montaggio</b>	Staffe per il montaggio a muro incluse	
<b>2</b>	<b>Software Didattico Multidisciplinare</b>	▪ Matematica per scuola secondaria superiore	<b>1</b>
		▪ Software per creazione lezioni multimediali, e-learning	<b>1</b>
		▪ Software per creazione TEST e QUIZ da distribuire anche tramite browser	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Microfono e Kit audio per lavagna interattiva con telecomando</b>		<b>1</b>
	<b>Microfono</b>	Microfono senza filo con base ricaricabile ad archetto con una buona risposta in frequenza.	

	<b>Casse Acustiche</b>	Casse Stereo amplificate, bassi e alti separati con telecomando, regolazione suoni alti, bassi, bilanciamento, volume, accensione e spegnimento. Staffe per montaggio a parete incluse.	
	Dimensioni delle casse	150 x 145 x 220 mm (lunghezza x larghezza x altezza per ogni altoparlante)	
	Uscita amplificatore	Min 2 x 15 watt (RMS)	
	Woofers	4"	
	Tweeter	1,5"	
	Terminali ingresso/uscita	connettori Phoenix	
	Impedenza in uscita	4 ohm	
	Sensibilità	89 dB (1w/1m)	
	Risposta in frequenza	80 Hz-16 kHz	
	Alimentazione	alimentatore esterno CA da 100/240 V, 50/60 Hz, tipo integrato trasformatore/spina. Uscita CC da 5V, 2A, cavo CC da 1,8 m. Spine intercambiabili incluse quelle per UK, EU, AU, US.	
	Conformità	conformità RoHS, WEEE e CB	
	Accessori	2 x staffe da parete; 1 x cavo per altoparlanti da 5 m	
<b>4</b>	<b>Videoproiettore ad ottica ultracorta completo di staffa a parete che si integra con l'utilizzo della LIM sopra indicata</b>		<b>1</b>
<b>Tecnologia</b>	<u>Sistema di proiezione</u> :Tecnologia 3LCD		
	<u>Pannello LCD</u> : 0,59 pollici		
<b>Immagine</b>	<u>Color Light Output</u> : 3.100 lumen-1.800 lumen (in modalità Risparmio energetico)		
	<u>White Light Output</u> : 3.100 lumen -1.800 lumen (in modalità Risparmio energetico)		
	<u>Risoluzione</u> : WXGA, 1280 x 800, 16:10 - XGA - 1024 x 768, 4:3		
	<u>Rapporto di contrasto</u> : 3.000 : 1		
	<u>Lampada</u> : 215 W, 3.000 h Durata, 4.000 h Durata (in modalità Risparmio energetico)		
	<u>Correzione trapezoidale</u> : Manuale verticale: $\pm 5^\circ$ , Manuale orizzontale $\pm 5^\circ$		

<b>Ottica</b>	<u>Rapporto di proiezione</u> : 0,27:1
	<u>Dimensioni area di proiezione</u> : 60 pollici - 100 pollici
	<u>Distanza di proiezione grandangolare</u> : 74,3 m
	<u>Messa a fuoco</u> : Manuale
	<u>Offset</u> : 5,8 : 1
<b>Connettività</b>	<u>Funzione USB</u> : Display 3-in-1: Video / Telecomando / Audio
	<u>Interfacce</u> : USB 2.0 tipo B, USB 2.0 tipo A, RS-232, interfaccia Ethernet (100Base-TX / 10Base-T), WLAN (opzionale), Ingresso VGA (2x), Uscita VGA, Ingresso HDMI, Ingresso Composite, Ingresso Component (2x), Ingresso S-Video, Uscita audio mini jack stereo, Ingresso audio mini jack stereo (2x), Ingresso audio RCA phono (Cinch)
	<u>Connessione smartphone</u> : Infrastruttura/Ad hoc
<b>Funzionalità avanzate</b>	<u>Sicurezza</u> : Kensington Lock, Barra di sicurezza, Blocco del pannello di controllo, Protezione tramite password, Padlock, Foro cavo di sicurezza
	<u>Caratteristiche</u> : Direct Power on/off, Compatibile con Epson Visual Presenter, Accensione/spengimento istantanei, JPEG Viewer, Tasto Mute, Amministrazione della rete, Network Image Transmission, Senza PC, Tasto Pausa, Quick Corner, Slide show
<b>Caratteristiche Generali</b>	<u>Consumo energetico</u> : 300 Watt, 215 Watt (in modalità Risparmio energetico), 0,27 Watt (in standby) Classe A
	<u>Dimensioni</u> : 367 x 143 x 375 mm (LxPxA)
	<u>Peso</u> : 5,2 kg
	<u>Livello di rumore</u> : Mod. Normale: 35 dB (A) - Mod. Economy: 28 dB (A)
	<u>Software incluso</u> : EasyMP Monitor, EasyMP Multi PC Projection, EasyMP Network Projection, EasyMP Slide Converter
	<u>Pressione sonora</u> : In funzionamento: 35 dB (A)-in standby: 28 dB (A)
	Altoparlante: 16 Watt
	<u>Contenuto a corredo</u> : Driver e altri programmi (CD), Unità principale, Cavo di alimentazione, Guida rapida, Telecomando incl. batterie, Manuale di istruzioni (CD), Documenti di garanzia
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Telecomando con batterie, cavo RGB, alimentazione, coperchietti copri cavo, manuale d'uso</li> </ul>
	<b>Opzioni di</b>

	<b>Montaggio</b>		
	<b>Garanzia</b>	24 mesi Assistenza on-center (presso un centro autorizzato), Lampada: 12 mesi oppure 1.000 h	
	<b>Caratteristiche Migliorative</b>	Si considera elemento meritevole di preferenza che il videoproiettore sia interattivo	
	<b>Lunghezza cavi VGA e Audio</b>	5 metri per collegarlo al computer.	
	<b>Sicurezza Ripiano</b>	Ribaltina con funzione di piano di appoggio notebook una volta aperto e molle a gas per un'apertura controllata. Fori per il passaggio cavi. Vano per alimentatore e alloggiamento cavi.	
	<b>Dimensione Esterne e Ripiano</b>	Compatibile con notebook fino a 19".	
		Presse multipla a 7 posti per spine italiane e shuko, prese angolate a 45°. Include presa a terra per ogni presa. Cavo incluso da 1,7 metri e interruttore luminoso d'accensione. Voltaggio max 250 v/16 A. Certificato CE.	
	<b>Sicurezza</b>	Chiusura a chiave antiscasso - lucchetto antifurto/antiscasso Lucchetto Portatile per Notebook Kensington o equivalente	
	<b>Vano alloggiamento</b>	Inferiore con chiusura a pomello per il posizionamento dell'alimentatore ed il passaggio dei vari cavi di collegamento	
<b>5</b>	<b>Personal Computer Postazione Multimediale Docente LAN WI-FI</b>		<b>1</b>
	<b>Tipologia e Processore</b>	<b>Tipologia PC Desktop ASUS</b> o equivalenti – <b>Microprocessore:</b> Intel di quarta generazione Quad Core I5-4440 3.1 GHz oppure I7-4770 3.4 GHz – Cache L2 da 6 -12MB	
	<b>Memoria di sistema RAM</b>	MIN 4 GB Max 32 GB - DDR3 1333 -1600 MHz	
	<b>HDD</b>	MIN 500GB - SATA revision 3.0 (SATA 6 Gbit/s) - 7.200 rpm	
	<b>Scheda Grafica dedicata</b>	Memoria Dedicata Min da 1GB DDR5 Risoluzione Min (Altezza)1.050 Px- Risoluzione Min (Larghezza) 1.680 Px	
	<b>Unità Ottica</b>	DVD Super Multi RW (Double Layer) drive	
	<b>Connettività</b>	Wi-Fi 802.11n - Ethernet RJ45 Audio-MIC Frontali e Posteriori	
	<b>Interfacce</b>	VGA, HDMI, Porte USB 3.0/2,0, Connettore RJ 45, Ingresso Microfono, Uscita cuffie, S/PDIF, Card reader, 6-in-1 (SD, SDHC, SDXC) ecc..	
	<b>Sistema Operativo</b>	Windows 8.1 64-bit	
	<b>Ripristino</b>	Con soluzione Integrata su HDD o DVD	
	<b>Tastiera</b>	Standard Usb o Wi-Fi	
	<b>Mouse</b>	Wi-Fi o USB Ottico	
	<b>Altoparlanti</b>	SI – amplificati	
	<b>SOFTWARE APPLICATIVO</b>	Suite Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, ecc..)	
	<b>Opzioni Migliorative</b>	<b>Tipologia ASUS, Capacità Memoria RAM &gt; 4GB, Capacità Memoria SSD, Processore di gamma superiore, Capacità Memoria Video &gt; di 1Gb, Capacità HDD &gt; di 500 GB, e ogni addizionale caratteristica Hardware e Software, saranno prese in considerazione e valutate dalla commissione preposta alla stima dell'offerta,</b>	

<b>6</b>	<b>Personal Computer Postazione Multimediale Studente</b>		<b>6</b>
	<b>Tipologia e Processore</b>	<b>Tipologia:</b> PC Desktop ASUS - <b>Microprocessore:</b> Intel di quarta generazione Quad Core I5-4440 3.1 GHz oppure I7-4770 3.4 GHz – Cache L2 da 6 -12MB	
	<b>Memoria di sistema RAM</b>	MIN 4 GB Max 32 GB - DDR3 1333-1600 MHz	
	<b>HDD</b>	MIN 500GB - SATA revision 3.0 (SATA 6 Gbit/s) - 7.200 rpm	
	<b>Scheda Grafica dedicata</b>	Memoria Dedicata Min da 1GB DDR5 Risoluzione Min (Altezza)1.050 Px- Risoluzione Min (Larghezza) 1.680 Px	
	<b>Unità Ottica</b>	DVD Super Multi RW (Double Layer) drive	
	<b>Connettività</b>	Wi-Fi 802.11n - Ethernet RJ45 Audio-MIC Frontali e Posteriori	
	<b>Interfacce</b>	VGA, HDMI, Porte USB 3.0/2,0, Connettore RJ 45, Ingresso Microfono, Uscita cuffie, S/PDIF, Card reader, 6-in-1 (SD, SDHC, SDXC) ecc..	
	<b>Sistema Operativo</b>	Windows 8.1 64-bit	
	<b>Ripristino</b>	Con soluzione Integrata su HDD o DVD	
	<b>Tastiera</b>	Standard Usb o Wi-Fi	
	<b>Mouse</b>	Wi-Fi o USB Ottico	
	<b>SOFTWARE APPLICATIVO</b>	Suite Microsoft Office Student(Word, Excel, Power Point, ecc..)	
	<b>Opzioni migliorative</b>	<b>Capacità Memoria SSD, Capacità Memoria RAM, Processore di gamma superiore, Capacità Memoria Video &gt; di 1Gb, Capacità HDD &gt; di 500 GB, e ogni addizionale caratteristica Hardware e Software, saranno prese in considerazione e valutate dalla commissione preposta alla stima dell'offerta,</b>	
<b>7</b>	<b>MONITOR 24' LED POSTAZIONE DOCENTE</b>		<b>1</b>
	<b>Generale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tipologia:</b> LED</li> <li>• <b>Pollici:</b> 24 "</li> <li>• <b>Formato:</b> 16:9</li> <li>• <b>Touchscreen:</b> No</li> <li>• <b>Risoluzione orizzontale:</b> 1.920 px</li> <li>• <b>Risoluzione verticale:</b> 1.080 px</li> <li>• <b>Tempo di risposta:</b> 2 ms</li> <li>• <b>Tecnologia pannello:</b> Led</li> <li>• <b>Multimediale - Audio:</b> n°2 altoparlanti</li> <li>• <b>Porte:</b> HDMI - VGA – Dvi-d – Usb</li> </ul>	
	<b>Opzioni Migliorative</b>	<b>WebCam:</b> Integrata	
<b>8</b>	<b>MONITOR 21,5" LED POSTAZIONE STUDENTE</b>		<b>6</b>
	<b>Generale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tipologia:</b> LED</li> <li>• <b>Pollici:</b> 21,5 "</li> <li>• <b>Formato:</b> 16:9</li> <li>• <b>Touchscreen:</b> No</li> <li>• <b>Risoluzione orizzontale:</b> 1.920 px</li> <li>• <b>Risoluzione verticale:</b> 1.080 px</li> <li>• <b>Tempo di risposta:</b> 2 ms</li> <li>• <b>Tecnologia pannello:</b> Led</li> <li>• <b>Multimediale - Audio:</b> n°2 altoparlanti</li> <li>• <b>Porte:</b> VGA – Dvi-d</li> </ul>	

	Opzioni Migliorative	Porte: HDMI – Usb, Schermo > di 21,5”, ecc...	
<b>9</b>	<b>Software Gestione PC- Contenuti Rete didattica per Postazioni Allievo MIN 6 + 1 Docente</b>		<b>1</b>
	Software per la gestione dei contenuti	<b>Funzionalità:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestione archivio docenti e alunni</li> <li>- Gestione calendario lezioni</li> <li>- Gestione mediateca pubblica e del docente</li> <li>- Gestione Forum e chat di classe</li> <li>- Gestione test e quiz</li> <li>- Gestione Registro voti</li> <li>- Gestione Appello: Il docente può eseguire l'appello o aggiornarlo in qualsiasi momento.</li> </ul>	
	Software rete didattica	<b>Funzionalità:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compatibilità con Android o Windows 8.1 o IOS 7</li> <li>- Blocco PC allievi</li> <li>- passaggio gessetto all'allievo</li> <li>- gestione gruppi allievi</li> <li>- invio filmati</li> <li>- interattività con la lavagna</li> <li>- Wake-On-LAN: Il docente può accendere, spegnere, chiudere o riavviare a distanza i PC degli studenti con un unico comando o singolarmente.</li> </ul>	
<b>10</b>	<b>Armadio di rete Cablaggio Rete Lan</b>		<b>1</b>
	Caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Armadio rack 19” a due sezioni per montaggio a muro</li> <li>- Dimensioni 600x334x400 mm.</li> <li>- Gruppo di continuità da Min 350 per L’armadio <b>Rack</b></li> <li>- Completo di <b>n.1</b> Patch Panel da <b>24</b> posti in cat.6.</li> <li>- <b>N.1</b> Multipresa a 6 posizioni con protezione magnetica.</li> </ul> <b>Caratteristiche Cablaggio Rete LAN Wi-Fi per il Laboratorio</b> Realizzazione di impianto di rete interna per la condivisione delle apparecchiature presenti nel laboratorio. Il cablaggio deve essere prevista la realizzazione a norma di un impianto rete Lan con Patch Panel Cat 6, Bretelle di collegamento allo Switch, Switch Lan 24Porte, 1Gbit/s tipo Rack, multipresa rack tipo shuko con interruttore e protezione magnetotermica, canalina esterna lato muro per il passaggio dei cavi utp e per montare le prese a muro con scatola esterna di idonea dimensione, completa di placca bianca con foro e frutto utp RJ45 Cat6, bretella di collegamento presa PC e Collegamento dell’armadio Rack alla linea elettrica.	
	Opzioni Migliorative	Ogni aggiuntiva caratteristica sarà presa in considerazione e valutata dalla commissione preposta alla stima dell’offerta.	
<b>11</b>	<b>Switch di Rete Gigabit 24 Porte</b>		<b>1</b>
	Caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformità allo standard IEEE 802.3. Total Switching.</li> <li>- Porte 24 a 10/100/1000 BaseTX autosensing;</li> <li>- Numero complessivo di porte 10/100/1000 BaseTX disponibili superiore del 10% al numero d’utenti.</li> </ul>	
	Opzioni Migliorative	Ogni aggiuntiva caratteristica sarà presa in considerazione e valutata dalla commissione preposta alla stima dell’offerta.	

<b>12</b>	<b>Corso di Addestramento/Formazione</b>		<b>Da Realizzare</b>
	<b>ADDESTRAMENTO/ FORMAZIONE</b>	<b>MINIMO 6-8 ORE</b> - Si richiede un corso di addestramento sul software di gestione della <b>LIM e Rete Didattica</b> tenuto da docenti certificati dalla Ditta produttrice della Lavagna e del Software. Tale certificazione deve essere allegata all'offerta.	
<b>11</b>	<b>Piccoli adattamenti edilizi</b>		<b>Da Realizzare</b>
	<b>Il Laboratorio, ove fosse necessario deve essere adeguato per alimentare i PC, la LIM, le Casse Audio e per il collegamento alla rete LAN-Wi-Fi dell'Istituto.</b>		
	<b>Lavori di adeguamento Cablaggio Rete Lan Caratteristiche</b>	<p><b>Caratteristiche Cablaggio Rete LAN Wi-Fi per il Laboratorio</b></p> <p><b>La Fornitura</b> deve essere comprensiva dell'adeguamento o realizzazione dell'impianto di rete interna ( Link agli armadi Rack del Laboratorio, di piano o al router di Istituto).</p> <p>Il cablaggio prevede un impianto a norma di una rete Lan con Patch Panel Cat 6, Bretelle di collegamento allo Switch, Switch Lan 24Porte, 1Gbit/s tipo Rack, multipresa rack tipo shuko con interruttore e protezione magnetotermica, canalina esterna lato muro per il passaggio dei cavi utp e per montare le prese a muro con scatola esterna di idonea dimensione, completa di placca bianca con foro e frutto utp rj45 Cat6, bretella di collegamento presa PC e Collegamento dell'armadio Rack alla linea elettrica incluso il collegamento alla rete LAN – Wi-Fi dell'Istituto.</p> <p>( <b>Si consiglia di eseguire un Sopralluogo del Laboratorio</b>).</p>	<b>Da Realizzare</b>
	<b>Impianto Elettrico</b>	<p><b>La Fornitura</b> deve essere comprensiva dell'adeguamento o realizzazione degli impianti a servizio del laboratorio. Il locale del laboratorio se necessario, dovrà prevedere l'alimentazione per collegare i PC, la Stampante, la stampante, la LIM, Armadio Rack di Rete ecc.</p> <p>( <b>Si consiglia di eseguire un Sopralluogo del Laboratorio</b>).</p>	<b>Da Realizzare</b>
	<b>Opzioni Migliorative</b>	Ogni aggiuntiva caratteristica sarà presa in considerazione e valutata dalla commissione preposta alla stima dell'offerta.	
	<b>Installazione</b>	La fornitura è da intendersi <b>CHIAVI IN MANO</b>	

 Unione Europea Fondo Europeo di Sviluppo Regionale	 P.O.R. CAMPANIA 2007-2013 <b>FESR</b> Fondo Europeo Sviluppo Regionale	 <b>REGIONE CAMPANIA</b>
Programma Operativo Regionale 2007 IT161PO009 FESR Campania		
		
<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "E. MAJORANA"</b>		
Tel. 081-8931084 – Fax: 081-8932823 Largo S. Sossio, 7 – 80049 Somma Vesuviana (NA)		
e-mail: <a href="mailto:natf15000e@istruzione.it">natf15000e@istruzione.it</a> pec: <a href="mailto:natf15000e@pec.istruzione.it">natf15000e@pec.istruzione.it</a> sito web: <a href="http://www.itismajoranasommaves.gov.it">www.itismajoranasommaves.gov.it</a>		

**ALLEGATO A**      **PROGETTO B-4.B FESR06\_POR\_CAMPANIA-2012-41**  
**(CIG X6C0F57204 - CUP I93J12000370007)**

**Titolo dell'intervento: AMPLIAMENTO LABORATORI AERONAUTICA - TELECOMUNICAZIONI - TDP**  
**IMPORTO MASSIMO DI SPESA IVA INCLUSA € 7.627,00 (CHIAVI IN MANO)**

**LOTTO E2 – PERSONAL COMPUTER (LABORATORIO TELECOMUNICAZIONI)**  
**MASSIMALE DI SPESA IVA INCLUSA € 7.627,00 (CHIAVI IN MANO)**

**IL COSTO COMPLESSIVO DELLA FORNITURA DEL LABORATORIO NON DOVRÀ SUPERARE L'IMPORTO DI € 7.627,00 IVA INCLUSA**

Le apparecchiature oggetto della fornitura devono essere in possesso delle certificazioni riconosciute dall'Unione Europea ed essere conformi alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica. La conformità deve essere estesa alle ultime disposizioni internazionali e norme vigenti ai fini della sicurezza degli utilizzatori, in particolare:

- Ergonomia (Direttiva CEE 90/270) recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142
- Tossicità (2002/95/CE RoHS - Restriction of Hazardous Substances Directive), recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs 151/2005;
- Requisiti di sicurezza (es. IMQ) e di emissione elettromagnetica (es. FCC) certificati da Enti riconosciuti a livello europeo
- Decreto legislativo 6 novembre 2007, n. 194 (Attuazione della direttiva 2004/108/CE)

Ord.	Descrizione Voce	Quantità	Costo unitario IVA esclusa	Costo complessivo IVA esclusa
1	Lavagna interattiva multimediale con video proiettore ad ottica corta e audio	1		
2	Software Didattico Multidisciplinare	1		
3	Microfono e Kit audio per lavagna interattiva con telecomando	1		
4	Videoproiettore ad ottica ultracorta completo di staffa a parete che si integra con l'utilizzo della LIM sopra indicata	1		
5	Personal Computer Postazione Multimediale Docente LAN WI-FI	1		
6	Personal Computer Postazione Multimediale Studente	6		
7	Monitor 24" LED Postazione Docente	1		
8	Monitor 21,5" LED Postazione Studente	6		
9	Software Gestione PC- Contenuti Rete didattica per Postazioni Allievo MIN 6 + 1 Docente	1		
10	Armadio di rete Cablaggio Rete Lan	1		
10	Switch di Rete Gigabit 24 Porte	1		
11	Corso di Addestramento/Formazione	Da Realizzare	Da Realizzare	Da Realizzare
12	Piccoli adattamenti edilizi	Da Realizzare	Da Realizzare	Da Realizzare

Importo totale della fornitura IVA ESCLUSA pari a € \_\_\_\_\_

Importo totale della fornitura IVA INCLUSA pari a € \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ li \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/2014

Il rappresentante legale

\_\_\_\_\_