



FONDI STRUTTURALI EUROPEI – Programma Operativo Nazionale 2014-2020
 “Per la scuola – competenze e ambienti per l’apprendimento- FESR”-Avviso AOODGEFID/37944 BIS del 12/12/2017
 LABORATORI INNOVATIVI 2- LABORATORI PROFESSIONALIZZANTI
 Azione 10.8.1-B2-FSC –AB-2018-17 - Titolo "ECOAMA"
 Autorizzazione MIUR prot. AOODGEFID/9928 del 20/04/2018
CUP: C23D17000940006
CIG:7679825812

I. T. C.G.T. - "TITO ACERBO"-PE
 Prot. 0005786 del 30/04/2019
 C-42-a (Uscita)

Pescara, 30/04/2019

Agli Atti – All’albo pretorio
Al SITO web della scuola

L’anno duemiladiciannove (2019) il giorno 30 del mese di aprile dalle ore 14,30 alle ore 15,30 il gruppo di lavoro costituito da:

- sig. COLUMBARO Renato Collaudatore nominato con atto prot.1501/C42 del 02/02/2019 a seguito di Avviso di selezione personale interno.
- Sig. CORONA Alfredo rappresentante della Ditta PUNTO SCUOLA SRLS di PESCARA (PE) P.IVA 02139240689 aggiudicataria della RDO 2146835 del 27/11/2018

Ha effettuato il sopralluogo per la verifica della conformità e corrispondenza del materiale acquistato verificando la tipologia, le caratteristiche richieste dal capitolato tecnico, allegato alla RDO 2146835 formulata tramite MEPA in data 27/11/2018 previsto nel progetto PON FESR “ Avviso pubblico AOODGEFID/37944 BIS del 12/12/2017 LABORATORI INNOVATIVI 2- LABORATORI PROFESSIONALIZZANTI Azione 10.8.1-B2-FSC –AB-2018-17 - Titolo "ECOAMA".

Il gruppo ha proceduto a verificare il corretto funzionamento dei pc desktop, server, monitor touch, carrello motorizzato, videoproiettore laserled, schermo per proiezione motorizzato nella sede di Via Parco nazionale in cui è stato realizzato il progetto. Importo totale della fornitura € 37.690,00 + IVA 22%.

Alle ore 14,30 presso la sede di Via Parco Nazionale si è riunito il gruppo di lavoro per la redazione del verbale di collaudo relativo alla fornitura del contratto relativo alla RDO n. 2146835 per la realizzazione del progetto in oggetto:

Elenco dettaglio documenti:

Documento di trasporto	Data
n. 6	15/04/2019

VERIFICA DI CONFORMITÀ' rispetto al BANDO DI GARA



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 educazione scolastica per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV



ISTITUTO TECNICO STATALE "TITO ACERBO"
Settore Economico: Amministrazione, Finanza, Marketing
Sistemi Informativi Aziendali
Relazioni Internazionali per il Marketing
Turismo
Settore Tecnologico: Costruzioni, Ambiente e Territorio



Si procede alla verifica di conformità e corrispondenza del materiale con le tipologie, caratteristiche e funzionalità dichiarate in sede di offerta e/o indicate nel Capitolato Tecnico i cui risultati si riportano di seguito:

Pc STUDENTE

Sistema operativo	Windows 10 Pro 64
Processore	
Chipset	Intel® H370
Linea di processore	Processore Intel® Core™ i5 di 8° generazione
Processore	Intel® Core™ i5-8500 <u>con scheda grafica dedicata 2 Gb</u>
Unità	
Storage interno	SATA da 1 TB (7200 rpm)
Unità ottica	DVD-Writer slim da 9,5 mm
Alloggiamenti unità interne	Una unità HDD da 3.5"
	una unità HDD da 3,5 cm (2.5")
Sottosistema grafico	
Grafica	<u>DEDICATA</u>
Grafica	<u>Scheda grafica 2 Gb</u>
Dispositivi multimediali e di input	
Audio	Codec Realtek ALC3601, altoparlante interno, jack combinato microfono/cuffie
Tastiera	Tastiera USB
Dispositivo di puntamento	Mouse ottico USB
Componenti del sistema	
Formato	Microtower
Gestione della sicurezza	
Gestione della sicurezza	Slot per blocco
	TPM (Trusted Platform Module) 2.0
Memoria	
Memoria, standard	8 GB di SDRAM DDR4-2666 (1 da 8 GB)
Slot di memoria	2 DIMM
Nota su memoria standard	Velocità di trasferimento fino a 2666 MT/s.
Memoria e archiviazione	8 GB di memoria
	1 TB di storage HDD
Connettività e comunicazioni	
Interfaccia di rete	10/100/1000M GbE integrata
Porte	1 combo cuffie/microfono
	1 lettore di schede di memoria SD 3
	2 USB 3.1 Gen 1
Slot di espansione	1 PCIe
	1 PCIe x1
	1 PCIe x16
	1 lettore di supporti SD
	2 M.2
Tipo di interfaccia di	LAN

www.istitutotecnicoacerbope.gov.it

e-mail: - petd010008@istruzione.it - petd010008@pec.istruzione.it

C.F. 80008170682 - C.M. PETD010008

Tel. 085-4 225 225 Fax: 085-20 58 499



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per gli Interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

ISTITUTO TECNICO
TITO ACERBO

ISTITUTO TECNICO STATALE "TITO ACERBO"
Settore Economico: *Amministrazione, Finanza, Marketing*
Sistemi Informativi Aziendali
Relazioni Internazionali per il Marketing
Turismo
Settore Tecnologico: *Costruzioni, Ambiente e Territorio*



rete	
Nota su slot di espansione	1 slot M.2 per WLAN e 1 slot M.2 2230/2280 per storage.
Posizione porta I/O	Fronte
Porte	1 ingresso audio
	1 uscita audio
	1 HDMI
	1 ingresso microfono
	1 connettore di alimentazione
	1 RJ-45
	1 seriale
	1 VGA
	2 USB 3.1 Gen 1
	4 USB 2.0
Posizione porta I/O	Posteriore
Porte	1 parallela
	1 PS/2
Posizione porta I/O	Opzionale
Batteria e alimentazione	
Alimentazione	Alimentazione interna pari a 180 W, fino a 87% di efficienza, PFC attivo
Garanzia	
Garanzia	La garanzia limitata e l'assistenza della durata di 2 anni prevedono 2 anni di assistenza per le parti, la manodopera e la riparazione presso la sede del cliente.

Qt . 32

Monitor STUDENTE 21,5"

Dimensione display (diagonale)	54,6 cm (21,5")
Proporzioni	16:09
Risoluzione (nativa)	FHD (1920 x 1080 a 60 Hz)
Pixel pitch	0,247 mm
Luminosità	250 cd/m ²
Livello di contrasto	1000:1 statico; 5M:1 dinamico
Tempo di risposta	5 ms da grigio a grigio
Angolo di inclinazione e rotazione	Inclinazione: da -5 a + 23°
Funzionalità di visualizzazione	Antiriflesso; in-plane switching; selezione della lingua; retroilluminazione LED; comandi su schermo; Plug and Play; programmabile dall'utente; antistatico
Specifiche ambientali	Retroilluminazione a LED senza mercurio; Vetro del monitor privo di arsenico
Garanzia	Almeno 2 anni

Qt . 32

SERVER

Struttura

Tower

www.istitutotecnicoacerbope.gov.it

e-mail: - petd010008@istruzione.it - petd010008@pec.istruzione.it

C.F. 80008170682 - C.M. PETD010008

Tel. 085-4 225 225 Fax: 085-20 58 499



Serie	ML110 GEN10
Processore	Intel Xeon Bronze 6C 3104 1.7 GHz
Tecnologia Processore	Intel Xeon
Numero di processori base	1
Processori Max	1
Cache Totale	11MB
Tipo disco fisso	SATA Non Hot Plug LFF (3,5")
4 Bays Disponibili - Upgradabile fino a 8 LFF	
Capacità Disco	2 dischi da 1 TB in modalità RAID1
RAM	16GB
Memoria RAM max.	Maximum Capacity (RDIMM) 192GB (6 x 32GB RDIMM @2666MHz)
Alloggiamenti RAM (totali/disponibilità)	6/5
Slot di espansione	5 PCIe slots totali disponibili
Interfacce	Video: 1 (rear)
Network: RJ-45 (Ethernet)	2
HP iLO Remote Management Network Port:	2 Gb Dedicated
Micro SD Slot:	1 (internal)
Controller On Board	SATA con RAID
Specifiche Controller	RAID 0, 1, 5, 10
COLLEGA FINO A 14 HARD DRIVE	
Scheda di rete	Broadcom 5717 Dual-port 1GbE
Software certificato	Microsoft Windows Server
Microsoft Windows Hyper-V Server	
Alimentatore	(1) 350W ATX
Dimensioni	(H x W x D) 44 x 19.5 x 48.05 cm
<u>Sistema Operativo Windows Server 2016 (28+1 postazioni)</u>	

ATTENZIONE QUESTO SERVER E' IN FORMATO RACK 5U CON IL KIT RACK CONVERSION

Periodo e tipo garanzia Server Warranty includes 3-Year Parts, 3-Year Labor, 3-Year Onsite support with next business day response

MONITOR

MONITOR 21.5 LED 16:9 IPS 178° VIEW
 ULTRA WIDE VIEW ANGLE 178°
 1920 x 1080 WUXGA risoluzione (54,6cm / 21.5" diagonale)
 Pannello HS-IPS - 178° Angolo di visualizzazione Ultra Wide
 1080P Full HD
 80.000.000: 1 di contrasto attivo
 Tempo di risposta 5ms
 Input compatibile VGA + DVI + HDMI



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per gli Interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

ISTITUTO TECNICO
TITO ACERBO

ISTITUTO TECNICO STATALE "TITO ACERBO"
Settore Economico: *Amministrazione, Finanza, Marketing*
Sistemi Informativi Aziendali
Relazioni Internazionali per il Marketing
Turismo
Settore Tecnologico: *Costruzioni, Ambiente e Territorio*



Modalità Multi-Video: PC / film / giochi / ECO

Built-in altoparlanti stereo

Inclinare e montabili a parete (VESA)

Basso consumo energetico

Qt. 1

POSTAZIONE DOCENTE + POSTAZIONI STUDENTI

Sistema operativo	Windows 10 Pro 64
Slot di memoria	2 DIMM
Memoria, standard	4 GB di SDRAM DDR4-2666 (1 da 4 GB)
Nota su memoria standard	Velocità di trasferimento fino a 2666 MT/s.
Memoria e archiviazione	4 GB di memoria
Storage HDD 500 GB	
Alloggiamenti unità interne	Una unità HDD da 3.5"
	una unità HDD da 3,5 cm (2.5")
Tipo di storage	HDD
Descrizione disco rigido	SATA da 500 GB (7200 rpm)
Chipset	Intel® H370
Velocità del processore	3 GHz
Linea di processore	Processore Intel® Core™ i5 di 8° generazione
Processore	Intel® Core™ i5-8500 con scheda grafica Intel® UHD 630 (frequenza di base 3 GHz, fino a 4,1 GHz con tecnologia Intel® Turbo Boost, 9 MB di cache, 6 core)
Grafica	Scheda grafica Intel® UHD 630
Peso	5,4 kg
Peso della confezione	8 kg
Dispositivo di puntamento	Mouse ottico USB
Slot di espansione	1 PCIe
	1 PCIe x1
	1 PCIe x16
	1 lettore di supporti SD
Nota su slot di espansione	1 slot M.2 per WLAN e 1 slot M.2 2230/2280 per storage.
Porte	1 combo cuffie/microfono
	1 lettore di schede di memoria SD 3
	2 USB 3.1 Gen 1
Interfaccia di rete	10/100/1000M GbE integrata
Tipo di interfaccia di rete	LAN
Gestione della sicurezza	Slot per blocco
TPM (Trusted Platform Module) 2.0	
Formato	Microtower

www.istitutotecnicoacerbope.gov.it

e-mail:– petd010008@istruzione.it - petd010008@pec.istruzione.it

C.F. 80008170682 - C.M. PETD010008

Tel. 085-4 225 225 Fax: 085-20 58 499



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

ISTITUTO TECNICO
TITO ACERBO

ISTITUTO TECNICO STATALE "TITO ACERBO"
Settore Economico: Amministrazione, Finanza, Marketing
Sistemi Informativi Aziendali
Relazioni Internazionali per il Marketing
Turismo
Settore Tecnologico: Costruzioni, Ambiente e Territorio



Qt . 28

MONITOR

MONITOR 21 5 LED 16 9 IPS 178 VIEW
ULTRA WIDE VIEW ANGLE 178
1920 x 1080 WUXGA risoluzione (54,6cm / 21.5 "diagonale)
Pannello HS-IPS - 178 ° Angolo di visualizzazione Ultra Wide
1080P Full HD
80.000.000: 1 di contrasto attivo
Tempo di risposta 5ms
Input compatibile VGA + DVI + HDMI
Modalità Multi-Video: PC / film / giochi / ECO
Built-in altoparlanti stereo
Inclinare e montabili a parete (VESA)
Basso consumo energetico

Qt . 28

Monitor touch 65" CON INSTALLAZIONE MOBILE SU CARRELLO

Monitor interattivo da 65" con illuminazione LED, formato 16:9, vetro temperato antiriflesso con spessore 4mm, Mohs 7. Risoluzione UHD 4K, sistema audio integrato 16Wx2, 20 input simultanei delle dita (anche con guanti) o di qualsiasi oggetto solido, sistema operativo Android integrato

Software incluso	ScreenShare (Android), Note (Windows + Android), Connect, Capture (Windows)
Illuminazione pannello	Direct type LED
Qualità pannello	Grado A
Dimensione schermo	143 x 80 cm
Diagonale schermo	65"
Formato	16:09
Risoluzione	UltraHD 4K
Profondità colore	1.07 miliardi di colori (10bit)
Luminosità	350 cd/m2 (Typ) / 300 cd/m2 (Min)
Contrasto	1.200:1
Angolo di visuale	178°
Durata media	30.000 ore
Frequenza	60Hz
Tempo di risposta	8 ms
Porte I/O	1x HDMI Out, 4x USB 2.0 (2 sul pannello frontale), 2x USB 3.0 (1 sul pannello frontale), 2x Touch Out, 1x HDMI 2.0 In, 2x HDMI 1.4 In, 1x DP In, 1x VGA In, 1x VGA In, 1x Audio In, 1x RS232 Control, 1x Audio Out, 1x LAN, 1x COAX Out
Audio	16W x 2

www.istitutotecnicoacerbope.gov.it

e-mail: - petd010008@istruzione.it - petd010008@pec.istruzione.it

C.F. 80008170682 - C.M. PETD010008

Tel. 085-4 225 225 Fax: 085-20 58 499



Potenza complessiva	250W
Consumo	≤0.5W (Standby)
Superficie	Vetro temperato antiriflesso 4mm Mohs level 7
Tecnologia touch	Matrice ad infrarossi
Driver	HID
Tocchi simultanei	20 al tocco, 10 in scrittura
Strumenti input	Dita (anche con guanti) o qualsiasi oggetto solido
Velocità scansione	≥6mm (tocco singolo), ≥8mm (tocco multiplo)
Velocità tracciamento	<15 ms
Precisione	±2 mm
Risoluzione input	32767 x 32767
Dimensioni esterne	152 x 91 x 10 cm
Peso netto	44 Kg
VESA	600 x 400 mm
Slot OPS	Slot proprietario per PC integrato (no standard OPS)
OS integrato	Android 5.1
CPU integrata	ARM Cortex A53 Dual Core CPU
GPU integrata	Dual Core
RAM	2 Gb
SSD	16 Gb
Garanzia	3 anni
Certificazioni	CE, ROHS
Dotazione inclusa	1x Cavo di alimentazione EU / UK (3m), 1x HDMI (3m), 1x VGA (5m), 1x USB (5m), 1x Cavo Audio (5m), Manuale utente, Guida rapida, 1x Telecomando, 3x penne passive

Qt. 1

Carrello per monitor

Dimensione monitor min/max	Da 32" a 70"
Regolazione	Altezza: motorizzata
	Ribaltamento: manuale
Portata massima	85 Kg
Certificazioni	CE, UL
Note	Presa elettrica integrata
	Interruttore integrato per maggiore sicurezza
	Gestione cablaggi all'interno della struttura del carrello
	Compatibile con porte di 2 m di altezza
	Adatto anche ad utenti su sedia a rotelle (85 cm di spazio fra le ruote)

Qt. 1

Videoproiettore COMPRESIVO DI INSTALLAZIONE A SOFFITTO

Display
Tecnologia: Chip DLP® 0,55" (XGA)



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



ISTITUTO TECNICO STATALE "TITO ACERBO"
Settore Economico: *Amministrazione, Finanza, Marketing*
Sistemi Informativi Aziendali
Relazioni Internazionali per il Marketing
Turismo
Settore Tecnologico: *Costruzioni, Ambiente e Territorio*



Risoluzione: 1.024 x 768 pixel (XGA)
Tecnologia luminosa
Tipo: Tecnologia ibrida laser & LED
Ore di esercizio: fino a 20.000 ore
Luminosità: 3.000 lm
Immagine
Contrasto: 20.000:1
Profondità colore: fino 1,07 miliardi (Full Color)
Obiettivo
Tecnologia: Zoom ottico 1,1x
Rapporto di proiezione (distanza:larghezza immagine): 1,54–1,71:1
Offset: 72 %
Distanza min.: 0,83 m
Messa a fuoco: Manuale
Proiezione
Misura della superficie di proiezione: da 30" (0,76 m) a 300" (7,62 m)
Distanza di proiezione diagonale di immagine 60": distanza da 1,8 m a 2,0 m
Distanza di proiezione diagonale di immagine 100": distanza da 3,1 m a 3,4 m
Correzione trapezoidale
Verticale (automatico/manuale): + 30°/ ± 30°
Collegamenti
Computer: 1x D-Sub 15 pin (VGA)
Ingresso digitale: 1x Collegamento HDMI
Audio
Terminale di ingresso: 1x Mini jack da 3,5 mm stereo
Terminale di uscita: 1x Mini jack stereo da 3,5 mm (uscita audio variabile)
Ingressi di controllo: RS-232C
USB: Mini USB tipo B: Firmware Update
Funzioni avanzate
Accensione diretta, spegnimento diretto, retroproiezione, congelamento immagine, schermata vuota, montaggio a soffitto (4x M4), zoom digitale (2x), timer di presentazione, accensione protetta da password
Rumorosità:
Eco Off: 37 dB (normal) Eco On: 35 dB (eco1)/29 dB (eco5)
Consumo energetico
In uso: Eco Off: 140 W (Normal)/165 W (Bright) Eco On: 130 W (Eco1)/75 W (Eco5)
Standby: 0,23 W
Compatibilità PC
Risoluzione max. compressa: 1.600 x 1.200 pixel (UXGA)
Dotazione

www.istitutotecnicoacerbope.gov.it

e-mail:-- petd010008@istruzione.it - petd010008@pec.istruzione.it

C.F. 80008170682 - C.M. PETD010008

Tel. 085-4 225 225 Fax: 085-20 58 499



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 educazione scolastica per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

ISTITUTO TECNICO
TITO ACERBO

ISTITUTO TECNICO STATALE "TITO ACERBO"
Settore Economico: Amministrazione, Finanza, Marketing
Sistemi Informativi Aziendali
Relazioni Internazionali per il Marketing
Turismo
Settore Tecnologico: Costruzioni, Ambiente e Territorio



Batterie telecomando, cavo di alimentazione, telecomando IR (YT-150), cartolina di garanzia

Garanzia:

1. In caso di utilizzo inferiore alle 12 ore al giorno: Proiettore: 3 anni

Sorgente luminosa: 5 anni o 10.000 ore *

2. In caso di uso continuato per più di 12 ore al giorno: Proiettore: 2 anni

Sorgente luminosa: 2 anni o 6.000 ore *

Qt. 1

Telo per proiezione **COMPENSIVO DI INSTALLAZIONE A SOFFITTO**

Formato 4:3 dimensione 280x228 realizzabili con tela MATT WHITE discesa manuale.

Qt. 1

Dalla verifica delle apparecchiature sopraindicate risulta quanto segue:

- 1) La fornitura di materiale corrisponde a quanto offerto in sede di gara e a quanto richiesto nel capitolato allegato alla RDO
- 2) Sono stati effettuati dei test diagnostici che hanno permesso di accertare che la fornitura risponde ai requisiti di funzionalità richiesti e che è conforme al tipo e alle caratteristiche descritti nel Capitolato tecnico allegato alla RDO
- 3) Tutta la fornitura descritta nel documento di trasporto n. 6 del 15/04/2019 relativa al capitolato tecnico allegato alla RDO 2146835 è stata consegnata, configurata e conforme.

Pertanto tutto ciò premesso i sottoscritti dichiarano quanto sopra indicato e certificano il perfetto funzionamento della fornitura dei materiali di cui al contratto relativo alla RDO 2146835 del 27/11/2018 e del documento di trasporto n. 6 del 15/04/2019 per la realizzazione del progetto PON FESR azione 10.8.1.B2-FSC-AB-2018-17 LABORATORI INNOVATIVI 2-LABORATORI PROFESSIONALIZZANTI - titolo "ECOAMA"

Tutte le operazioni di collaudo terminano alle ore 15,30 con ESITO POSITIVO.

Allegati al presente verbale:

- 1) Documento di stipula del contratto relativo alla RDO 2146835
- 2) Capitolato tecnico
- 3) Documento di trasporto n. 6 del 15/04/2019

Letto, confermato e sottoscritto

IL COLLAUDATORE

Sig. COLUMBARO Renato

Il Rappresentante della Ditta

Sig. CORONA Alfredo

Firme per presa d'atto di quanto sopra dichiarato e sottoscritto da responsabili del collaudo:

IL D.S.G.A.

Dott. Michele BUCCI

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa ROCCHI Annateresa

www.istitutotecnicoacerbo.gov.it

e-mail: - petd010008@istruzione.it - petd010008@pec.istruzione.it

C.F. 80008170682 - C.M. PETD010008

Tel. 085-4 225 225 Fax: 085-20 58 499