



Ministero dell'Istruzione



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"

Via F.lli Sirani n°.1 - 25032 Chiari (BS)
Tel. 030/711244 - 030/7000242 - **Fax.** 030/7001934
 Codice Fiscale: 82001490174 Codice Meccanografico: **BSIS03800X**
mail:bsis03800x@istruzione.it **PEC:** bsis03800x@pec.istruzione.it

Scheda tecnica Allegato B (capitolato)

Oggetto:PROCEDURA NEGOZIATA su piattaforma MEPA e criterio di aggiudicazione "Offerta economicamente più vantaggiosa" per fornitura MATERIALE INFORMATICO ED ELETTRICO – Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020. Asse II - Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – REACT EU. Asse V – Priorità d'investimento: 13i – (FESR) "Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia" – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia - Azione 13.1.1 "Cablaggio strutturato e sicuro all'interno degli edifici scolastici"– Avviso pubblico prot.n. 20480 del 20/07/2021 per la realizzazione di reti locali, cablate e wireless, nelle scuole. Codice identificativo progetto: **13.1.1A-FESRPON-LO-2021-216**
CUP: D49J21008040006
CIG: 9116739B03

Scheda tecnica

Requisiti minimi richiesti per la fornitura di materiale informatico ed elettrico dei relativi servizi connessi come da specifiche di seguito elencate nella scheda tecnica Allegato B (Capitolato).

MATERIALE INFORMATICO

	DESCRIZIONE CARATTERISTICHE RICHIESTE o EQUIVALENTI	QUANTITA'	ULTERIORI DATI RICHIESTI	ASSEGNAZIONE PUNTEGGIO (a cura dell'Istituto scolastico)
Elementi di rete passivi e apparati di rete attivi				
A	Switch HP 1960 JL809A o equivalente: Quality Of Service (QOS) Sì - Power over Ethernet (PoE) Sì - Gestione Smart Managed (WEB) - Supporto Routing (Layer 3) No - Nr. porte PoE 48 - Vlan supportate 4.096 - Industriale No - Stackable Sì - PoE Budget 600 W - Rack-Mountable Sì - Larghezza 442,5 mm - Nr. unità rack 1 - Profondità 350,5 mm - Altezza 43,95 mm - Peso 4.900 gr - Nr. porte LAN 48 N - Tipo e velocità porte LAN RJ-45 10/100/1000 - Nr. porte Uplink 4 - Tipo e velocità porte Uplink SFP+ 10GbE Porta Console Sì - 48 porte autosensing - 10/100/1000 Mbps RJ-45, di cui 8 di classe 4 e 40 di classe 6 PoE - (IEEE 802.3 tipo 10BASE-T, IEEE 802.3u tipo 100BASE-TX, IEEE 802.3ab tipo 1000BASE-T, IEEE 802.3at di classe 4, IEEE 802.3bt di classe 6); Duplex: 10BASE-T/100BASE TX: half o full; 1000BASE-T: solo full - 2 porte SFP+ 10GbE - 2 porte 10GBASE-T - Power Supply AC Alimentatore incluso Sì - Alimentazione ridondata No - Consumo energetico 790 W	4	Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	Max 4 punti
B	Switch Modulo in fibra ottica J9150D-ST o equivalente: Lunghezza d'onda: 850 nm - Tipo: multimodale Massima distanza di trasferimento: 300 m MTBF: 498,745,585 ore Consumo energetico: < 1,3 W Tipo di connessione: Connettore in LC Massima velocità di trasferimento dei dati: 10 Gbps	3	Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	Max 3 punti
C	Switch Modulo in fibra ottica per switch HP J9151E o equivalente: Lunghezza d'onda: 1310 nm Tipo: monomodale Massima distanza di trasferimento: 10 Km MTBF: 1,386,624,697 ore	1	Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare	Max 1 punto



UNIONE EUROPEA
Fondo sociale europeo
Fondo europeo di sviluppo regionale



Ministero dell'Istruzione



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"

Via F.lli Sirani n°.1 - 25032 Chiari (BS)

Tel. 030/711244 - 030/7000242 - Fax. 030/7001934

Codice Fiscale: 82001490174 Codice Meccanografico: **BSIS03800X**

mail:bsis03800x@istruzione.it PEC: bsis03800x@pec.istruzione.it

	<p>Consumo energetico: < 1,3 W Digital Diagnostics Monitoring (DDM): sì Massima velocità di trasferimento dei dati: 10 Gbps Tipo di connessione: Connettore in LC Power Supply AC Alimentatore incluso Sì Alimentazione ridondata No Consumo energetico 500 W</p>		<p>le configurazioni dettagliate</p>	
D	<p>Switch HP 1960 JL807A o equivalente : Power over Ethernet (PoE) Sì - Gestione Smart Managed (WEB) - Supporto Routing (Layer 3) No - Nr. porte PoE 24 - Vlan supportate 4,096 - Industriale No Stackable Sì - PoE Budget 370 W - Quality Of Service (QOS) Sì Rack-Mountable Sì Larghezza 442,5 mm Nr. unità rack 1 Profondità 350,5 mm Altezza 43,95 mm Peso 4.700 gr Nr. porte LAN 24 N Tipo e velocità porte LAN RJ-45 10/100/1000 - Nr. porte Uplink 4 - Tipo e velocità porte Uplink SFP+ 10GbE - Porta Console Sì - Altre informazioni sulla connettività: 24 porte autosensing 10/100/1000 Mbps RJ-45, di cui 4 di classe 4 e 20 di classe 6 PoE IEEE 802.3 tipo 10BASE-T, IEEE 802.3u tipo 100BASE-TX, IEEE 802.3ab tipo 1000BASE-T, IEEE 802.3at di classe 4, IEEE 802.3bt di classe 6); Duplex: 10BASE-T/100BASE-TX: half o full; 1000BASE-T: solo full 2 porte SFP+ 10GbE - 2 porte 10GBASE-T - Power Supply AC - Alimentatore incluso Sì - Alimentazione ridondata No - Consumo energetico 500 W</p>	8	<p>Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate</p>	Max 4 punti
E	<p>Switch Modulo in fibra ottica per switch HP J9150D-ST o equivalente: Lunghezza d'onda: 850 nm - Tipo: multimodale Massima distanza di trasferimento: 300 m MTBF: 498,745,585 ore Consumo energetico: < 1,3 W - Tipo di connessione: Connettore in LC - Massima velocità di trasferimento dei dati: 10 Gbps</p>	8	<p>Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate</p>	Max 4 punti
F	<p>Switch Zyxel XS3800 o equivalente: Power over Ethernet (PoE) Sì - Gestione Layer 2+ Supporto Routing (Layer 3) Sì Nr. porte PoE 28 - Vlan supportate 28 - Industriale No - Stackable Sì - PoE Budget 375 W Attacco su barra DIN No - Quality Of Service (QOS) Sì - Dimensioni tabella MAC 32 Standard PoE supportati 15,4W, 30W - Rack-Mountable Sì Larghezza 441 mm Nr. unità rack 2 Profondità 360 mm Altezza 44 mm Peso 4,81 gr Nr. porte LAN 28 N Tipo e velocità porte LAN RJ-45 10GbE Nr. porte Uplink 16</p>	1	<p>Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate</p>	Max 1 punto



Ministero dell'Istruzione



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"

Via F.lli Sirani n°.1 - 25032 Chiari (BS)

Tel. 030/711244 - 030/7000242 - **Fax.** 030/7001934

Codice Fiscale: 82001490174 Codice Meccanografico: **BSIS03800X**

mail:bsis03800x@istruzione.it **PEC:** bsis03800x@pec.istruzione.it

	<p>Tipo e velocità porte Uplink SFP+ 10GbE Porta Console No Power Supply AC/DC Alimentatore incluso Sì - Alimentazione ridondata Sì Consumo energetico 86,97 W - Tipologia di alimentazione ridondata Alimentazione ridondata</p>			
G	<p>Switch Modulo in fibra ottica per switch Zyxel ZYX-SFP10G-SR o equivalente: Colore primario grigio - Tipologia generica Transceiver - Tipologia specifica 10gBASE-SR - Funzione Porta Fibra Ottica - Materiale Metallo Altezza 12,46 mm Larghezza 13,4 mm Profondità 56 mm Peso 200 gr Transceiver SFP-SR 10G Multimodale, fino a 300m, connettore LC</p>	11	<p>Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate</p>	Max 4 punti
H	<p>Switch Modulo in fibra ottica per switch Zyxel ZYX-SFP10G-LR o equivalente: Colore primario grigio Tipologia generica Transceiver Tipologia specifica 10gBASE-LR Funzione Porta Fibra Ottica Materiale Metallo Altezza 12,46 mm Larghezza 13,4 mm Profondità 56 mm Peso 200 gr Transceiver SFP-LR 10G Monomodale fino a 10Km, connettore LC</p>	1	<p>Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate</p>	Max 1 punto
I	<p>Access Point Watchguard AP130 e staffa di montaggio per AP130 WG o equivalente: Posizionamento Indoor - Possibilità di essere anche controllato Sì - Unmanaged / Autonomo Sì Formato Chassis Wall - Colore Chassis Bianco - Altezza massima 33,2 mm - Larghezza massima 160 mm Profondità massima 160 mm - Peso 380 Gr Connettività Banda di frequenza 2,4/5 - Velocità Wireless 2.4GHz: 300 5GHz : 867 Wireless Security Sì - Connettore antenne opzionali Non presente - Alimentazione Power Supply AC + POE - Supporto POE 802.3af Sì Power Supply Tensione 12 - Staffa Montaggio per Access Point Ap130 Watchguard.</p>	4	<p>Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate</p>	Max 2 punti
L	<p>Gruppo di continuità Riello sentinel dual 2200VA o equivalente: Unmanaged / Autonomo Sì Formato Rack / Tower Colore Nero Tonalità colore Scuro Protezione circuito Protezione termica - Pannello di controllo LED Allarme Allarme in funzionamento On battery - allarme batteria con basso livello di carica allarme tono continuo sovraccarico Altezza massima 33,2 mm</p>	2	<p>Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate</p>	Max 7 punti



Ministero dell'Istruzione



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"

Via F.lli Sirani n°.1 - 25032 Chiari (BS)

Tel. 030/711244 - 030/7000242 - Fax. 030/7001934

Codice Fiscale: 82001490174 Codice Meccanografico: **BSIS03800X**

mail:bsis03800x@istruzione.it PEC: bsis03800x@pec.istruzione.it

	<p>Larghezza massima 160 mm Profondità massima 160 mm Peso 380 Gr Tensione in uscita 220V Sì Tensione in uscita 230V Sì Bypass Integrato Tensione in uscita 240V Sì Tempo d'intervento 0 ms Potenza erogata Watt 1.980 WATT Potenza Erogata Va 2.200 Va Efficienza a pieno carico 90 % Numero spine telefoniche agganciabili 0 Frequenza d'uscita Minima 50 Hz Frequenza d'uscita Massima 60 Hz Distorsione tensione di uscita (meno del) 2 % Valutazione efficienza energetica 0 Joules Wireless Security Sì Connettore antenne opzionali Non presente Larghezza 8,7 cm Peso 29,5 kg Altezza rack 2 U Tensione in entrata 240V Sì - Campo tensione in ingresso minima 140 V - Campo tensione in ingresso massima 276 V Numero Connettori in ingresso 1 - Tipologia connettori in ingresso IEC 320 C20 - Tensione in entrata 220V Sì - Tensione in entrata 230V Sì - Altre caratteristiche Ingresso Range di tensione per non intervento da batteria: 140 Vac < Vin < 276 Vac @50% LOAD / 184 Vac < Vin < 276 Vac @ 100% LOAD - Certificazione CE Sì - Certificazione C-tick No - Certificazione GOST No - Certificazione VDE No</p>			
M	<p>Gruppo di continuità Riello Netman 204 o equivalente: Colore verde - Tipologia generica Scheda di rete - Tipologia specifica Scheda di rete - Funzione Interfaccia - Materiale plastica Altezza 65 mm Larghezza 155 mm Profondità 45 mm - Peso 300 gr</p>	2	<p>Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate</p>	Max 4 punti
N	<p>Cablaggio in fibra ottica Cavo patch fibra 50/125 LC-LC o equivalente: Connettori LC-LC Tipo di connettore Connettore per fibra Colore Blu tipologia connettore A LC formato connettore A Maschio tipologia connettore B LC formato connettore B Maschio N° Pezzi per Confezione 1 2m LC UPC a LC UPC Duplex OM3 Multimodale PVC (OFNR) 2.0mm Cavo Patch in Fibra Ottica 10 GB duplex LSZH in fibra multimodale 50/125 da 2 m</p>	25	<p>Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate</p>	Max 7 punti
O	<p>Cablaggio in fibra ottica Cavo patch fibra DK-2933-02 o equivalente: Connettori LC-LC - Tipo di connettore Connettore per fibra Colore Blu tipologia connettore A LC formato connettore A Maschio tipologia connettore B LC</p>	2	<p>Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate</p>	Max 2 punti



Ministero dell'Istruzione



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"

Via F.lli Sirani n°.1 - 25032 Chiari (BS)

Tel. 030/711244 - 030/7000242 - Fax. 030/7001934

Codice Fiscale: 82001490174 Codice Meccanografico: **BSIS03800X**

mail:bsis03800x@istruzione.it **PEC:** bsis03800x@pec.istruzione.it

	formato connettore B Maschio N° Pezzi per Confezione 1 2m LC UPC a LC UPC Duplex OM3 Multimodale PVC (OFNR) 2.0mm Cavo Patch in Fibra Ottica 10 GB duplex LSZH in fibra multimodale 50/125 da 2 m			
P	Servizio di dispositivo di sicurezza Software Authpoint Watchguard o equivalente: AuthPoint rende visibile ogni tentativo di accesso, permettendo all'utente di accettarlo o bloccarlo direttamente dallo smartphone. <ul style="list-style-type: none"> • Autenticazione online (push) e offline (codice QR e OTP) • Servizio cloud a basso TCO • Controllo del DNA del dispositivo mobile per la verifica efficace dell'identità • App mobile snella e ricca di funzioni in 11 lingue • Protezione dell'accesso a VPN, cloud e PC tutto incluso • Portale Web Single Sign-On (SSO) • Protezione facile di VPN, app cloud e servizi Web con le guide per l'integrazione 	15	Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	Max 3 punti
Q	Cablaggio in fibra ottica: cavo ottico loose monotubo per uso esterno tipo A-DQ(BN)(SR)2Y da 4 fibre ottiche ad elevata resistenza meccanica resistente longitudinalmente e trasversalmente alla penetrazione dell'acqua, protezione contro roditori e sollecitazioni meccaniche di tipo metallico in acciaio corrugato termosaldato, guaina esterna di tipo PE (polietilene), Euroclasse Fca o equivalente.	mm. 380	Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	Max 2 punti
R	Cablaggio in fibra ottica: cavo ottico loose monotubo per uso interno ed esterno tipo U-DQ(BN)H da 4 fibre ottiche ad elevata resistenza meccanica resistente longitudinalmente alla penetrazione dell'acqua, protezione dai roditori di tipo dielettrico, guaina esterna di tipo LSZH (Low Smoke Zero Halogen), Euroclasse Eca o equivalente.	mm.1200	Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	Max 8 punti
S	Cablaggio in rame: cavo U/UTP di categoria 6 non schermato a 4 coppie (100 Ohm) con separatore a croce, guaina LSZH (Low Smoke Zero Halogen) o equivalente non propagante la fiamma, testato fino a 250 MHz. Idoneo per la realizzazione di canali trasmissivi in Classe E. Compreso quota parte di tubazioni e/o canalina a vista per portare il punto presa dati fino al punto di utilizzo	mm. 4500	Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	Max 6 punti
T	Cablaggio in fibra ottica: Cassetto ottico estraibile a 24 posizioni vuote per bussole SC Simplex, LC Duplex, MTRJ o equivalente, adatto per la terminazione dei cavi ottici in armadi 19": vassoio scorrevole con sistema di fissaggio frontale a vite dotato di supporti semicircolari e clip adesive per la gestione delle scorte. Parte posteriore con 4 ingressi con asole per il fissaggio in modo sicuro dei cavi da terminare. Staffe di montaggio, regolabili in profondità. Completo di tappi di chiusura, pressacavi e fascette per la gestione e il fissaggio delle fibre ottiche.	N. 14	Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	Max 1 punto
U	Cablaggio in rame: Pannello vuoto a 16 posizioni, telaio in metallo con 16 alloggiamenti per prese CCS RJ45 standard	N. 9	Indicare MARCA	Max 1 punto



Ministero dell'Istruzione



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"

Via F.lli Sirani n°.1 - 25032 Chiari (BS)

Tel. 030/711244 - 030/7000242 - **Fax.** 030/7001934

Codice Fiscale: 82001490174 Codice Meccanografico: **BSIS03800X**

mail:bsis03800x@istruzione.it **PEC:** bsis03800x@pec.istruzione.it

	Keystone o equivalente		Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	
V	Cablaggio in rame: Presa CCS RJ45 di categoria 6A-10G o equivalente non schermata per canali trasmissivi in Classe EA. Il sistema di terminazione "Easy Crimp" certificato con requisiti di Classe EA sul canale trasmissivo a 500 Mhz ed ai requisiti di Cat. 6 sul singolo componente. Deve supportare applicazioni 10Gigabit Ethernet (IEEE 802.3an). Idonea per PoE/PoE+/PoE++.	N. 84	Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	Max 1 punto
W	Cablaggio in rame: Presa CCS RJ45 di categoria 6A-10G non schermata per canali trasmissivi in Classe EA. Il sistema di terminazione "Easy Crimp" . Certificata da test di laboratori indipendenti in conformità ai requisiti di Classe EA sul canale trasmissivo a 500 Mhz ed ai requisiti di Cat. 6 sul singolo componente. Deve supportare applicazioni 10Gigabit Ethernet (IEEE 802.3an). Idonea per PoE/PoE+/PoE++. Completa di supporto, falsi polo e placca di finitura. Cablaggio e testing funzionamento	N.80	Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	Max 1 punto
X	Cablaggio in fibra ottica: terminazione delle singole fibre ottiche con apposite attrezzature e materiali idonei, bussole per pannelli, collaudo e cablaggio	N. 96	Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	Max 1 punto

	DESCRIZIONE CARATTERISTICHE RICHIESTE o EQUIVALENTI	QUANTITA'	ULTERIORI DATI RICHIESTI	ASSEGNAZIONE PUNTEGGIO (a cura dell'Istituto scolastico)
Servizi accessori				
Y	Servizio di assistenza e manutenzione	60 ore	Come da configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	Max 1 punto
Z	Servizio di monitoraggio e gestione delle reti	20 ore	Come da configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	Max 1 punto



UNIONE EUROPEA

Fondo sociale europeo
Fondo europeo di sviluppo regionale

Ministero dell'Istruzione



Ministero dell'Istruzione

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI"

Via F.lli Sirani n°.1 - 25032 Chiari (BS)

Tel. 030/711244 - 030/7000242 - Fax. 030/7001934

Codice Fiscale: 82001490174 Codice Meccanografico: **BSIS03800X**

mail:bsis03800x@istruzione.it PEC: bsis03800x@pec.istruzione.it

Le apparecchiature informatiche ed elettriche devono essere conformi alla vigente normativa e alle disposizioni contenute nelle Direttive: 2014/53/UE (Direttiva R&TTE), 2014/30/CE (Direttiva EMC), 2014/35/UE (direttiva LVD) e pertanto provviste della marcatura riportante il numero di matricola e il logo CE.

Qualità tecnica SPECIFICARE		
Validità dell' offerta 30 GG	SI NO	Se no specificare
Servizi offerti specificati dettagliatamente: Tempi di consegna: altro:		
Si dichiara: 1. la Conformità delle attrezzature a quanto prescritto dal D.Lgs. n. 81/2008 e dalle norme specificate nel presente allegato tecnico 2. la conformità alla vigente normativa e alle disposizioni contenute nelle Direttive: 2014/53/UE (Direttiva R&TTE), 2014/30/CE (Direttiva EMC), 2014/35/UE (direttiva LVD) e pertanto provviste della marcatura riportante il numero di matricola e il logo CE.		
Altre caratteristiche TECNICHE migliorative dell'offerta specificare:		

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Vittorina Ferrari
Firmato digitalmente da Vittorina Ferrari