





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	ASSEGNAQZIONE PUNTEGGIO (a cura dell'Istituto scolastico)
	Elementi di rete pass	ivi e apparat	ti 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	4	Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	Max 4 punti
	Alimentatore incluso Sì - Alimentazione ridondata No - Consumo energetico 790 W			
В	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
С	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







Ministero dell'Istruzione ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI" Via F.lli Sirani nº.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

	Consumo energetico: < 1,3 W Digital Diagnostics Monitoring (DDM): sì Massima velocità di trasferimento dei dati: 10 GbpsTipo di connessione: Connettore in LC Power Supply AC Alimentatore incluso Sì Alimentazione ridondata No Consumo energetico 500 W		le configurazioni dettagliate	
D	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 802.3bt 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	8	Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	Max 4 punti
E	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	8	Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	Max 4 punti
F	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	1	Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	Max 1 punto







Via F.Ili 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

		1		,
	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			
G	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	11	Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	Max 4 punti
Н	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	1	Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	Max 1 punto
I	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.	4	Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	Max 2 punti
L	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	2	Indicare MARCA Come configurazione e tipologia richiesta SI - NO Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	Max 7 punti







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

Larghezza massima 160 mm Profondità massima 160 mm Peso 380 Gr Tensione in uscita 220V Sì Tensione in uscita 230V Sì Bypass Integrato	
Profondità massima 160 mm Peso 380 Gr Tensione in uscita 220V Sì Tensione in uscita 230V Sì	
Peso 380 Gr Tensione in uscita 220V Sì Tensione in uscita 230V Sì	
Tensione in uscita 230V Sì	
	t .
Rypass Integrato	
D 1 Pullo Integrate	
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 tenisone 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	
M Gruppo di continuità Riello Netman 204 o 2 Indicare MARCA	Max 4 punti
equivalente: Come configurazione e	Γ
Colore verde - Tipologia generica Scheda di rete - Tipologia Itipologia richiesta	
specifica Scheda di rete - Funzione Interfaccia - Materiale	
plastica Se la risposta è NO	
Altezza 65 mm indicare	
Larghezza 155 mm le configurazioni	
Profondità 45 mm - Peso 300 gr dettagliate	
N Cablaggio in fibra ottica Cavo patch fibra 50/125 LC-LC 25 Indicare MARCA	Max 7 punti
o equivalente:	wiax / pullu
Connettori LC-LC Come configurazione e	
Tipo di connettore Connettore per fibra tipologia richiesta	
Colore Blu SI - NO	
formato connettore A LC formato connettore A Maschio Se la risposta è NO indicare	
tipologia connettore B LC le configurazioni	
formato connettore B Maschio dettagliate	
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	
O Cablaggio in fibra ottica Cavo patch fibra DK-	Max 2 punti
2933-02 o equivalente: Come configurazione e tipologia richiesta	panti
Connettori LC-LC - Tipo di connettore Connettore per fibra SI - NO	İ
	1
Colore Blu tipologia connettore A LC Se la risposta è NO indicare	
Colore Blu Se la risposta è NO	







Via F.Ili 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			
			Indiagra MADCA	
P	Servizio di dispositivo di sicurezza Software	15	Indicare MARCA Come configurazione e	Max 3 punti
	Authpoint Watchguard o equivalente		tipologia richiesta	
	AuthPoint rende visibile ogni tentativo di accesso, permettendo all'utente di accettarlo o bloccarlo		SI - NO	
	direttamente dallo smartphone.		Se la risposta è NO indicare	
	• Autenticazione online (push) e offline (codice QR e OTP)		le configurazioni dettagliate	
	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			
	Protezione dell'accesso a VPN, cioda 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			
Q	Cablaggio in fibra ottica: cavo ottico loose monotubo per	mm. 380	Indicare MARCA	Max 2 punti
_	uso esterno tipo A-DQ(BN)(SR)2Y da 4 fibre ottiche ad			man =
	elevata resistenza meccanica resistente longitudinalmente e		Come configurazione e	
	trasversalmente alla penetrazione dell'acqua, protezione		tipologia richiesta SI - NO	
	contro roditori e sollecitazioni meccaniche di tipo metallico in acciaio corrugato termosaldato, guaina esterna di tipo PE			
	(polietilene), Euroclasse Fca o equivalente.		Se la risposta è NO indicare	
			le configurazioni	
			dettagliate	
R	Cablaggio in fibra ottica: cavo ottico loose monotubo per	mm.1200	Indicare MARCA	Max 8 punti
	uso interno ed esterno tipo U-DQ(BN)H da 4 fibre ottiche ad elevata resistenza meccanica resistente longitudinalmente		Come configurazione e	
	alla penetrazione dell'acqua, protezione dai roditori di tipo		tipologia richiesta	
	dielettrico, guaina esterna di tipo LSZH (Low Smoke Zero		SI - NO	
	Halogen), Euroclasse Eca o equivalente.		Se la risposta è NO	
			indicare	
			le configurazioni	
	C.I.I	4500	dettagliate	Man Carrati
S	Cablaggio in rame: cavo U/UTP di categoria 6 non schermato a 4 coppie (100 Ohm) con separatore a croce,	mm. 4500	Indicare MARCA	Max 6 punti
	guaina LSZH (Low Smoke Zero Halogen) o equivalente non		Come configurazione e	
	propagante la fiamma, testato fino a 250 MHz. Idoneo per la		tipologia richiesta	
	realizzazione di canali trasmissivi in Classe E. Compreso		SI - NO	
	quota parte di tubazioni e/o canalina a vista per portare il		Se la risposta è NO	
	punto presa dati fino al punto di utilizzo		indicare	
			le configurazioni	
Т	Cablaggio in fibra ottica: Cassetto ottico estraibile a 24	N. 14	dettagliate Indicare MARCA	Max 1 punto
•	posizioni vuote per bussole SC Simplex, LC Duplex, MTRJ	13. 13	Maioare MAI IOA	max i pulito
	o equivalente, adatto per la terminazione dei cavi ottici in		Come configurazione e	
	armadi 19": vassoio scorrevole con sistema di fissaggio		tipologia richiesta	
	frontale a vite dotato di supporti semicircolari e clip adesive		SI - NO	
	per la gestione delle scorte. Parte posteriore con 4 ingressi con asole per il fissaggio in modo sicuro dei cavi da		Se la risposta è NO	
			indicare le configurazioni	
l	i terminare. Stalle di montaggio, regolabili in brotondita		LIG CONTROLITATION	i l
	terminare. Staffe di montaggio, regolabili in profondità. Completo di tappi di chiusura, pressacavi e fascette per la			
	Completo di tappi di chiusura, pressacavi e fascette per la gestione e il fissaggio delle fibre ottiche.		dettagliate	
U	Completo di tappi di chiusura, pressacavi e fascette per la	N. 9		Max 1 punto







Ministero dell'Istruzione ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI" Via F.lli Sirani nº.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++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
Х	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	ASSEGNAQZIONE PUNTEGGIO (a cura dell'Istituto scolastico)
Servizi accessori				
Υ	Servizio di assistenza e manutenzione	60 ore	Come da configurazione e tipologia richiesta SI - NO	Max 1 punto
			Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	
Z	Servizio di monitoraggio e gestione delle reti	20 ore	Come da configurazione e tipologia richiesta SI - NO	Max 1 punto
			Se la risposta è NO indicare le configurazioni dettagliate	







Via F.Ili Sirani nº.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.

	Qua	alità tec	nica 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