

		
Ministero dell'Istruzione ISTITUTO COMPRENSIVO "GALLUPPI-COLLODI-BEVACQUA" Via Botteghe n. 1 - 89132 Reggio Calabria C.M.: RCIC87200P - C.F.: 92081300805 Telefono: 0965 51066 - Fax: 0965 599120 - http://www.icgalluppirc.edu.it - rcic87200p@istruzione.it - rcic87200p@pec.istruzione.it Codice IPA: istsc_rcic87200p - Codice Univoco Ufficio UFDGOL		

Prot. n. 3970/VI.10

Reggio C., 13/05/2022

All'Albo pretorio
All'Amministrazione Trasparente
Al sito web
Agli atti

OGGETTO: 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.

CNP: 13.1.1A-FESRPON-CL-2021-23
CUP: D39J21011420006
CIG: Z5E35BEF83

DETERMINA A CONTRARRE

Affidamento diretto su MEPA tramite Trattativa Diretta inferiore ai 139.000 euro ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera a) del Dlgs 50/2016 e successive mm.ii. in conformità con il D.I. 129/2018

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

- VISTO il R.D. 18 novembre 1923, n. 2440 e ss.mm.ii., concernente l'amministrazione del Patrimonio e la Contabilità Generale dello Stato ed il relativo regolamento approvato con R.D. 23 maggio 1924, n. 827 e ss.mm.ii.;
- VISTA la Legge 7 agosto 1990, n. 241 e ss.mm.ii. recante "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi";
- VISTA la Legge 15 marzo 1997, n. 59, concernente "Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa";
- VISTO il D.P.R. 8 marzo 1999, n. 275, "Regolamento recante norme in materia di Autonomia delle istituzioni scolastiche ai sensi dell'Art.21, della Legge 15 marzo 1997, n. 59";
- VISTO l'Art. 26 c. 3 della Legge 23 dicembre 1999, n. 488 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato" (Legge finanziaria 2000) e ss.mm.ii.;
- VISTO il D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 e ss.mm.ii. recante "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle Amministrazioni Pubbliche";
- TENUTO CONTO delle funzioni e dei poteri del Dirigente Scolastico in materia negoziale, come definiti dall'articolo 25, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, dall'articolo 1, comma 78, della legge n. 107 del 2015 e dagli articoli 3 e 44 del succitato D.I. 129/2018;
- VISTA la Legge 13 luglio 2015, n. 107 recante "Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti"
- VISTO l'art. 1, comma 449 della L. 296 del 2006, come modificato dall'art. 1, comma 495, L. n. 208 del 2015, che prevede che tutte le amministrazioni statali centrali e periferiche, ivi comprese le scuole di ogni ordine e grado, sono tenute ad approvvigionarsi utilizzando le convenzioni stipulate da Consip S.p.A.;
- VISTO l'art. 1, comma 450, della L. 296/2006, come modificato dall'art. 1, comma 495, della L. 208/2015 450, il quale prevede che «Le amministrazioni statali centrali e periferiche, ad esclusione degli istituti e delle scuole di ogni ordine

e grado, [...] specificando tuttavia che «Per gli istituti e le scuole di ogni ordine e grado, [...] sono definite, con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, linee guida indirizzate alla razionalizzazione e al coordinamento degli acquisti di beni e servizi omogenei per natura merceologica tra più istituzioni, avvalendosi delle procedure di cui al presente comma.

- VISTO l'art. 1 comma 130 della legge di bilancio che dispone: "All'articolo 1, comma 450, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, le parole: «1.000 euro», ovunque ricorrono, sono sostituite dalle seguenti: «5.000 euro»"
- VISTO il D.Lgs 18 aprile 2016 n. 50 recante "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture";
- CONSIDERATO in particolare l'art. 32, comma 2, del D.Lgs. 50/2016, il quale prevede che, prima dell'avvio delle procedure di affidamento dei contratti pubblici, le stazioni appaltanti, in conformità ai propri ordinamenti, decretano o determinano di contrarre, individuando gli elementi essenziali del contratto e i criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte
- CONSIDERATO in particolare l'Art. 36 (Contratti sotto soglia), c. 2, lett. a, del D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 come modificato dal D.Lgs 19 aprile 2017, n. 56, che prevede che "le stazioni appaltanti procedono all'affidamento di lavori, servizi e forniture ... per affidamenti di importo inferiore a 40.000 euro, mediante affidamento diretto, anche senza previa consultazione di due o più operatori economici";
- CONSIDERATO in particolare l'Art. 36 (Contratti sotto soglia), c. 7 del D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 come modificato dal D.Lgs 19 aprile 2017, n. 56, che prevede che L'ANAC con proprie linee guida stabilisce le modalità per supportare le stazioni appaltanti e migliorare la qualità delle procedure di cui al presente articolo
- CONSIDERATO che ai sensi dell'articolo 36, comma 6, ultimo periodo del Codice, il Ministero dell'Economia e delle Finanze, avvalendosi di CONSIP S.p.A., ha messo a disposizione delle Stazioni Appaltanti il Mercato Elettronico delle Pubbliche Amministrazioni e, dato atto, pertanto che sul MEPA si può acquistare mediante Trattativa Diretta;

- VISTO il D.Lgs 25 maggio 2016, n. 97 recante “Revisione e semplificazione delle disposizioni in materia di prevenzione della corruzione, pubblicità e trasparenza, correttivo della legge 6 novembre 2012, n. 190 e del decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33, ai sensi dell'articolo 7 della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche”;
- CONSIDERATE la Delibera del Consiglio ANAC del 26 ottobre 2016, n. 1097 – Linee Guida n. 4, di attuazione del D.lgs 18 aprile 2016, n. 50 recante “Procedure per l’affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, individuazione degli operatori economici” e le successive Linee Guida dell’ANAC;
- VISTO il D.Lgs 19 aprile 2017, n. 56 recante “Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50”;
- VISTO il D.I. 28 agosto 2018, n. 129 “Regolamento recante istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'articolo 1, comma 143, della legge 13 luglio 2015, n. 107”;
- CONSIDERATO in particolare l’Art. 4 c. 4 del D.I. 28 agosto 2018, n. 129 che recita “Con l’approvazione del programma annuale si intendono autorizzati l’accertamento delle entrate e l’impegno delle spese ivi previste”;
- VISTO Il Decreto di semplificazione e rilancio degli appalti pubblici cd. "Sblocca Cantieri" (D.L. 32/2019), in vigore dal 19 aprile 2019, che apporta modifiche al Codice dei Contratti Pubblici (D. Lgs. 50/2016) anche nelle acquisizioni di beni e servizi
- VISTO Il Decreto n° 76/2020 cosiddetto “Decreto Semplificazioni” e la successiva legge di conversione n° 120/2020 che istituisce un regime derogatorio a partire dalla entrata in vigore del decreto fino alla scadenza del 31/12/2021
- VISTO in particolare l’articolo 1 comma 2 lettera 2) che eleva il limite per gli affidamenti diretti “anche senza previa consultazione di due o più operatori economici” a euro 75.000,00
- VISTA la legge 108/2021 di conversione del Decreto Legge n° 77 del 31 maggio 2021 cosiddetto “Decreto Semplificazioni Bis”
- VISTO in particolare l’articolo 51 comma 1 lettera a) punto 1. che eleva il limite per gli affidamenti diretti “anche senza previa consultazione di due o più operatori economici” a euro 139.000,00 euro

VISTO	in particolare l'art. 55 comma 1 lettera b) punto 2. che autorizza il Dirigente Scolastico ad operare in deroga alle disposizioni del Consiglio di istituto di cui all'art. 45 comma 2 lettera a)
VISTO	in particolare l'art. 55 comma 1 lettera b) punto 1. che autorizza il Dirigente scolastico, laddove ne ricorrano le esigenze, ad operare anche al di fuori degli obblighi definiti all'art. 1 comma 449 e comma 450 della legge 296/2006
VISTA	la Delibera del Consiglio d'Istituto n. 6 del 17/12/2021 con la quale è stato approvato il P.T.O.F. per gli anni scolastici 2019/2022, revisione a.s. 2021/22;
VISTA	la Delibera del Consiglio d'Istituto n. 2 del 31/01/2022 di approvazione del Programma Annuale dell'Esercizio finanziario 2022;
VISTO	l'Avviso pubblico prot. n. 20480 del 20/07/2021 per la realizzazione di reti locali, cablate e wireless, nelle scuole."
VISTO	la nota autorizzativa prot. AOODGEFID/40055 del 14/10/2021 che determina l'avvio delle attività e il contestuale avvio della spesa
RILEVATA	pertanto la necessità di acquistare sollecitamente il servizio/fornitura che si intende acquisire senza previa consultazione di due o più operatori economici (ai sensi del Decreto correttivo n. 56/2017);
RILEVATA	la non esistenza di Accordi Quadro ma la presenza di Convenzioni Consip attive per il servizio/fornitura che si intende acquisire, in particolare la convenzione "Reti locali 7"
PRESO ATTO	che i prodotti presenti nella convenzione Consip "Reti locali 7" non corrispondono alle caratteristiche dei prodotti di interesse della istituzione scolastica, anche in relazione al progetto esecutivo redatto dal progettista dott. Carlo Milidone, nominato con lettera di incarico prot. n. 781/VII.6 del 01/02/2022
DATO ATTO	che in Consip nel sistema di negoziazione MEPA esistono prodotti rispondenti a quanto nelle esigenze della scuola, a prezzi maggiormente convenienti rispetto a quelli della convenzione Consip "Reti locali 7"
VISTA	la Legge n. 208/2015 all'art. 1, comma 512, che, per la categoria merceologica relativa ai servizi e ai beni informatici ha previsto che, fermi restando gli obblighi di acquisizione centralizzata previsti per i beni e servizi dalla normativa vigente, sussiste l'obbligo di approvvigionarsi tramite gli strumenti di acquisto e di negoziazione messi a disposizione da Consip S.p.A.

esclusivamente per i beni informatici ma lasciando libere le istituzioni scolastiche di scegliere quale strumento Consip utilizzare, senza conferire alcuna priorità alle convenzioni

- VISTO la legge 208/2015 all'art. 1 comma 516 che stabilisce l'obbligo di comunicazione ad ANAC e ad AGID esclusivamente laddove si acquistino beni informatici al di fuori delle centrali di committenza, con particolare riferimento alla Consip SpA
- VISTA la tabella "OBBLIGHI E FACOLTÀ" pubblicata dalla stessa Consip che determina, per l'acquisto dei beni informatici e di connettività al di sotto del valore della soglia comunitaria, l'obbligo di acquistare in Consip senza alcuna priorità alle convenzioni
- VISTO il pronunciamento della Corte dei Conti n. 12/SSRRCO/QMIG/16 che definisce la non necessità di comunicazione alla Corte dei Conti in caso di acquisto di beni informatici e di connettività fuori convenzione Consip
- PRESO ATTO del pronunciamento del MIMS (ex MIT) 764/2020: "L'affidamento diretto previsto dall'art. 1, comma 2 del DL. 77/2021, convertito nella legge 108/2021, in deroga all'art. 36, comma 2 del codice, non presuppone una particolare motivazione né lo svolgimento di indagini di mercato"
- CONSIDERATA comunque l'indagine conoscitiva di mercato svolta attraverso comparazione di siti WEB
- CONSIDERATO che predetta indagine conoscitiva relativa al servizio/fornitura che si intende acquisire ha consentito di individuare la ditta SIAD S.r.l., via G. Battista Vico 7 - 71016 San Severo (FG) - che propone, per il bene richiesto, un prezzo congruo al mercato per i servizi da affidare
- PRESO ATTO che il fornitore oggetto della trattativa è attivo anche nelle altre aree merceologiche in cui ricadono i prodotti di interesse per la fornitura
- CONSIDERATO il grado di soddisfazione maturato a conclusione di un precedente rapporto contrattuale, quali esecuzione a regola d'arte, qualità della prestazione, precisione e puntualità nell'assistenza nonché della competitività dei prezzi praticati rispetto alla media di quelli nel settore di riferimento
- RITENUTO che il prezzo esposto ovvero le specifiche tecniche per la fornitura che si ritiene acquistare fossero migliorabili, anche ai fini di un eventuale deroga all'art. 103 del Dlgs. 50/2026 relativamente alla richiesta di garanzia definitiva del 10%

VISTA	la trattativa diretta n. 2080242 del 25/03/2022
VISTA	l'offerta n. 1286827 pervenuta il 29/03/2022
PRESO ATTO	che l'offerta economica è congrua con quanto nelle disponibilità della scuola
VISTA	la documentazione richiesta e allegata all'offerta economica
VISTO	la regolarità del DURC in corso di validità al momento del presente decreto
VISTO	l'assenza di annotazioni riservate sul sito Anac
VISTA	la dichiarazione presentata in merito alla consapevolezza della clausola risolutiva del contratto in relazione alla mancanza anche di uno solo dei requisiti previsti dall'art. 80 del Dlgs 50/2016
VISTO	la dichiarazione sullo stato della situazione occupazionale della ditta ai sensi dell'art. 47 della legge 108/2021 di conversione del cosiddetto "decreto semplificazioni"
VISTO	le dichiarazioni relative alla tracciabilità dei flussi finanziari
VISTO	la dichiarazione relativa al possesso dei requisiti di moralità di cui all'art. 80 del D.Lgs 50/2016
VISTO	l'art. 32 comma 8 del Dlgs. 50/2016 che autorizza la pubblica amministrazione a dare esecuzione al contratto in urgenza annoverando tra le cause di urgenza anche la possibile perdita di fondi comunitari
VISTO	<i>l'art 8 comma 1 lettera a del DL 76/2020 che recita: "è sempre autorizzata la consegna dei lavori in via di urgenza e, nel caso di servizi e forniture, l'esecuzione del contratto in via d'urgenza ai sensi dell'articolo 32, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016, nelle more della verifica dei requisiti di cui all'articolo 80 del medesimo decreto legislativo, nonché dei requisiti di qualificazione previsti per la partecipazione alla procedura;"</i>
RITENUTO	pertanto di poter dare esecuzione al contratto nelle more dell'esito delle risposte alle verifiche relative al possesso dei requisiti di cui all'art.80 del D.Lgs 50/2016

DETERMINA

Art. 1

Tutto quanto in premessa indicato fa parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

Art. 2

Si delibera l'affidamento diretto, a seguito di indagine conoscitiva di mercato svolta attraverso Trattativa Diretta, alla ditta SIAD S.r.l., via G. Battista Vico 7 - 71016 San Severo (FG) per la fornitura come da allegato capitolato del progetto esecutivo

Art. 3

L'importo complessivo oggetto della spesa, desunto dai prezzi offerti dal fornitore, per l'acquisizione in affidamento diretto di cui all'Art. 2 è determinato in € 33.761,00 (trentatremilasettecentosessantuno/00) IVA esclusa, (IVA € 7.427,42), pari a € 41.188,42 IVA inclusa.

La spesa sarà imputata, nel Programma Annuale, sull'Attività A03.21, che presenta un'adeguata e sufficiente disponibilità finanziaria.

Art. 4

Si dà atto che il contratto (stipulato in modalità elettronica secondo le norme vigenti) è subordinato all'accertamento del possesso dei requisiti prescritti dall'art. 80 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., nonché del possesso di tutti i requisiti di idoneità tecnico professionale e capacità tecnico-professionale e capacità economica finanziaria, autocertificati dall'operatore economico in sede di presentazione dell'offerta; in caso di successivo accertamento del difetto del possesso dei requisiti prescritti è prevista la risoluzione del contratto e il pagamento del corrispettivo pattuito solo con riferimento alle prestazioni già eseguite e nei limiti dell'utilità ricevuta.

Art. 5

Ai sensi dell'Art. 31 del Decreto legislativo. n. 50/2016 e ss.mm.ii. e dell'Art. 5 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 viene individuato quale Responsabile del Procedimento il Dirigente Scolastico, prof. Carlo Milidone.

Allegato:

1) Capitolato tecnico

Il Dirigente Scolastico

Prof. Carlo Milidone

*Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ex art. 3, c. 2 D. Lgs n. 39/93*



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO COMPRENSIVO "GALLUPPI-COLLODI-BEVACQUA"

Via Botteghe n. 1 - 89132 Reggio Calabria

C.M.: RCIC87200P - C.F.: 92081300805

Tелефono: 0965 51066 - <http://www.icgalluppi.edu.it> - rcic87200p@istruzione.it - rcic87200p@pec.istruzione.it

Codice IPA: istsc_rcic87200p - Codice Univoco Ufficio UFDGOL

=====

Progetto PON FESR "CABLAGGIO STRUTTURATO E SICURO ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI"

Codice Progetto 13.1.1A-FESRPON-CL-2021-23

CUP: D39J21011420006

CIG: Z5E35BEF83

Lettera di autorizzazione M.I. prot. AOODGEFID – 0040055 del 14/10/2021

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.

CAPITOLATO TECNICO

Si chiede di aggiornare il cablaggio LAN / WLAN dell'Istituto Comprensivo "GALLUPPI-COLLODI-BEVACQUA" di Reggio Calabria.

Sede Centrale - Plesso "P. Galluppi"

Il Centro Stella dell'Istituto, posizionato al Primo Piano (in prossimità degli Uffici di Segreteria), dovrà essere aggiornato mediante fornitura ed installazione di:

- 1 Switch con 12 porte 802.3at PoE+ a 2.5 Gbit/s, 12 porte 802.3at PoE+ a 1 Gbit/s, 2 porte uplink SFP+ 10 Gbit/s
- 1 Firewall avanzato con throughput almeno 10 gigabit/s, almeno 6 milioni di sessioni contemporanee, porta SFP+ a 10 Gigabit
- 1 Patch panel modulare 24 posti per frutti Keystone.

Dovrà essere fornito ed installato 1 nuovo armadio rack a parete 15U comprensivo di accessori (1 Switch con 12 porte 802.3at PoE+ a 2.5 Gbit/s, 12 porte 802.3at PoE+ a 1 Gbit/s, 2 porte uplink SFP+ 10 Gbit/s, Patch Panel, barra alimentazione ecc) da posizionare al

Piano Terra, a cui andranno attestati i punti rete LAN dei nuovi Access Point. Per poter utilizzare appieno la connessione Fibra FTTH, i nuovi armadi (incluso l'armadio rack di piano esistente al P1) dovranno essere collegati tra loro mediante nuovo **link in Fibra ottica multimodale a 10 Gigabit/s**.

Per garantire una connessione ottimale e una copertura totale, dovranno essere installati **nuovi apparati WiFi 6 (802.11AX) 1.77 Gbps** con porta LAN a 2.5 Gigabit/s **a gestione centralizzata in cloud**, da posizionare secondo lo schema seguente: • 7 Access Point WiFi 6 al Piano Terra

- 7 Access Point WiFi 6 al Piano Primo

I collegamenti degli apparati agli armadi rack dovranno essere effettuati mediante cavo di connessione **UTP cat. 6 (Gigabit) CLASSE CPR B2ca s1a/d1/a1**, obbligatorio in ambiente scolastico, e canalina PVC autoestinguente ed ispezionabile.

Sede Plesso "Collodi"

Il Centro Stella dell'Istituto, posizionato al **Primo Piano** (nel laboratorio multimediale), dovrà essere aggiornato mediante fornitura ed installazione di:

- 1 Switch con 12 porte 802.3at PoE+ a 2.5 Gbit/s, 12 porte 802.3at PoE+ a 1 Gbit/s, 2 porte uplink SFP+ 10 Gbit/s
- 1 Firewall avanzato con throughput almeno 10 gigabit/s, almeno 6 milioni di sessioni contemporanee, porta SFP+ a 10 Gigabit
- 1 Patch panel modulare 24 posti per frutti Keystone.

Al **piano terra** dovrà essere fornito ed installato 1 nuovo armadio rack a parete 15U comprensivo di accessori (1 Switch con 12 porte 802.3at PoE+ a 2.5 Gbit/s, 12 porte 802.3at PoE+ a 1 Gbit/s, 2 porte uplink SFP+ 10 Gbit/s, Patch Panel, barra alimentazione ecc), a cui andranno attestati i punti rete LAN dei nuovi Access Point.

Al **secondo piano** dovrà essere fornito ed installato 1 nuovo armadio rack a parete 6U comprensivo di accessori (1 Switch con 12 porte 802.3at PoE+ a 2.5 Gbit/s, 12 porte 802.3at PoE+ a 1 Gbit/s, 2 porte uplink SFP+ 10 Gbit/s, Patch Panel, barra alimentazione ecc), a cui andranno attestati i punti rete LAN dei nuovi Access Point.

Per poter utilizzare appieno la connessione Fibra FTTH, i nuovi armadi (incluso l'armadio rack di piano esistente al P1) dovranno essere collegati tra loro mediante nuovi **link in Fibra ottica multimodale a 10 Gigabit/s**.

Per garantire una connessione ottimale e una copertura totale, dovranno essere installati **nuovi apparati WiFi 6 (802.11AX) 1.77 Gbps** con porta LAN a 2.5 Gigabit/s **a gestione centralizzata in cloud**, da posizionare secondo lo schema seguente: • 4 Access Point WiFi 6 al Piano Terra

- 5 Access Point WiFi 6 al Piano Primo
- 5 Access Point WiFi 6 al Piano Secondo

I collegamenti degli apparati agli armadi rack dovranno essere effettuati mediante cavo di connessione **UTP cat. 6 (Gigabit) CLASSE CPR B2ca s1a/d1/a1**, obbligatorio in ambiente scolastico, e canalina PVC autoestinguente ed ispezionabile.

Sede Plesso "Botteghele"

Il Centro Stella dell'Istituto, posizionato al **Primo Piano**, dovrà essere aggiornato con fornitura ed installazione di 1 nuovo armadio rack a parete 15U comprensivo di accessori (Patch Panel, barra alimentazione ecc), completo di:

- 1 Switch con 12 porte 802.3at PoE+ a 2.5 Gbit/s, 12 porte 802.3at PoE+ a 1 Gbit/s, 2 porte uplink SFP+ 10 Gbit/s
- 1 Firewall avanzato con throughput almeno 10 gigabit/s, almeno 6 milioni di sessioni contemporanee, porta SFP+ a 10 Gigabit

Per garantire una connessione ottimale e una copertura totale, dovranno essere installati **nuovi apparati WiFi 6 (802.11AX) 1.77 Gbps** con porta LAN a 2.5 Gigabit/s **a gestione centralizzata in cloud**, da posizionare secondo lo schema seguente: • 1 Access Point WiFi 6 al Piano Terra

- 3 Access Point WiFi 6 al Piano Primo

I collegamenti degli apparati agli armadi rack dovranno essere effettuati mediante cavo di connessione **UTP cat. 6 (Gigabit) CLASSE CPR B2ca s1a/d1/a1**, obbligatorio in ambiente scolastico, e canalina PVC autoestinguente ed ispezionabile.

Si richiede la posa in opera di tutte le attrezzature fornite.

Si richiede la certificazione di tutti i nuovi punti rete realizzati, e delle dorsali in fibra ottica, secondo la normativa vigente.

Si richiede la configurazione iniziale degli apparati attivi, con la separazione tramite VLAN della segreteria dalla didattica, reti wireless distinte tra docenti ed allievi, e politiche differenziate nel firewall per ogni tipologia di utente. Si richiede il servizio di manutenzione e controllo remoto degli apparati per 1 anno.

SEDE "P. GALLUPPI"

Pos. **1** Q.tà **14** **ACCESS POINT PROFESSIONALE 802.11 AX**

Access Point professionale dual radio 2x2, protocollo Wi-Fi6 802.11AX, porta uplink RJ45 a 2,5 Gbit/s, data rate aggregato 1,77 Gbit/s, application policy control integrato, sicurezza SSID WPA3, ottimizzazione segnale RF automatica con analisi di spettro RF outof-band, **certificazione per utilizzo in ambito medicale**, garanzia a vita. Gestione centralizzata tramite interfaccia Cloud senza costi di rinnovo annuali.

Pos. **1.1** Q.tà **14** **CABLAGGIO STRUTTURATO PUNTO RETE LAN GIGABIT PER ACCESS POINT**

Punto rete LAN diretto per access point con cavo di connessione UTP cat. 6 (Gigabit) CLASSE CPR B2ca s1a/d1/a1 (obbligatoria per installazioni in ambienti scolastici) e canalizzazioni in PVC ispezionabile; patch cord 50 cm per armadio rack.

Pos. **2** Q.tà **1** **ARMADIO RACK A PARETE 15U CENTRO STELLA**

Armadio rack a parete 770x600x450 mm, con porta anteriore in vetro temprato da 5 mm, pareti laterali asportabili, pannello posteriore cieco asportabile dotato di apertura per passaggio cavi, comprensivo di n.2 multipresa 6 vie con magnetotermico, n. 2 ripiano fisso profondità 40 cm, n.2 patch panel modulari 24 posti (per LAN e Fibra ottica), n.2 pannelli passacavi. Comprensivo di installazione e realizzazione impianto di alimentazione elettrica a norma.

Pos. **3** Q.tà **1** **DORSALE IN FIBRA OTTICA 10 GIGABIT/S**

Dorsale in fibra ottica (totale 2 fibre) per velocità fino a 10 Gigabit/s, cavo duplex OM4, connettori LC UPC, raggio di curvatura minimo 7,5mm, rivestimento in PVC flessibile e resistente all'abrasione. Posa in canalina ispezionabile in PVC dimensione minima 30x17 mm. Il cablaggio dovrà essere realizzato secondo norma CEI EN 50173-1:2021, con link permanent attestati su patch panel ottici in ogni armadio, e bretelle ottiche da 1 m.

Pos. **3.1** Q.tà **1** **COPPIA MODULI SFP+**

Coppia di moduli SFP+ da inserire negli switch per connettere Link in fibra ottica. Velocità 10 Gbit/s, connettore LC, per fibra Multimodale 850nm, distanza massima 300 m.

Pos. **3.2** Q.tà **1** **PATCH PANEL MODULARE 24 POSTI KEYSTONE**

Patch panel modulare 24 posti per frutti Keystone.

Pos. **4** Q.tà **2** **SWITCH ROUTER 12x2.5G POE + 12x1G POE + 2xSFP+10G**

Switch 24+2 porte configurabile Gigabit Layer2 e Layer3, 12 porte 802.3at PoE+ a 2.5 Gbit/s, 12 porte 802.3at PoE+ a 1 Gbit/s, 2 porte uplink SFP+ 10 Gbit/s. Alimentazione POE totale 400W. Throughput 120 Gbps. Display touch da 1,3" a colori. Gestibile centralmente con interfaccia web cloud unificata.

Pos. **4.1** Q.tà **1** **CONTROLLER HARDWARE PER GESTIONE CENTRALIZZATA DISPOSITIVI**

Controller per la gestione centralizzata apparati attivi. Alimentazione POE o USB tipo C, display informativo LCD frontale, RAM 2 GB, espandibile con MicroSD, LAN Gigabit, batteria interna di backup. Gestione tramite interfaccia Web.

Pos. **5** Q.tà **1** **FIREWALL HARDWARE AVANZATO**

Firewall hardware con throughput firewall 11500 Mbit/s, throughput con filtro applicazioni e deep packet inspection del traffico criptato attivo: 950 Mbit/s, connessioni simultanee 6.000.000, ispezione TLS 1.3, accelerazione delle applicazioni FastPath, protezione contro minacce web tipo malware, SSD 64 GB integrato, 12 porte RJ45 Gigabit, 2 porte SFP, 1 slot espansione, 1 porta USB 2.0, 1 porta USB 3.0. Inclusa licenza per gestione funzionalità aggiuntive Xstream protection per 1 anno.

Pos. **5.1** Q.tà **1** **CAVO PATCH TWINAX 10 GIGABIT/S**

Cavo patch DAC Twinax passivo per connettere apparati attivi ad alta velocità all'interno dell'armadio rack. Velocità fino a 10 Gigabit/s, connettori SFP+. Lunghezza 1m.

SEDE "COLLODI"

Pos. **6** Q.tà **14** **ACCESS POINT PROFESSIONALE 802.11 AX**

Access Point professionale dual radio 2x2, protocollo Wi-Fi6 802.11AX, porta uplink RJ45 a 2,5 Gbit/s, data rate aggregato 1,77 Gbit/s, application policy control integrato, sicurezza SSID WPA3, ottimizzazione segnale RF automatica con analisi di spettro RF outof-band, **certificazione per utilizzo in ambito medicale**, garanzia a vita. Gestione centralizzata tramite interfaccia Cloud senza costi di rinnovo annuali.

Pos. **6.1** Q.tà **14** **CABLAGGIO STRUTTURATO PUNTO RETE LAN GIGABIT PER ACCESS POINT**

Punto rete LAN diretto per access point con cavo di connessione UTP cat. 6 (Gigabit) CLASSE CPR B2ca s1a/d1/a1 (obbligatoria per installazioni in ambienti scolastici) e canalizzazioni in PVC ispezionabile; patch cord 50 cm per armadio rack.

Pos. **7** Q.tà **1** **ARMADIO RACK A PARETE 15U CENTRO STELLA**

Armadio rack a parete 770x600x450 mm, con porta anteriore in vetro temprato da 5 mm, pareti laterali asportabili, pannello posteriore cieco asportabile dotato di apertura per passaggio cavi, comprensivo di n.2 multipresa 6 vie con magnetotermico, n. 2

ripiano fisso profondità 40 cm, n.2 patch panel modulari 24 posti (per LAN e Fibra ottica), n.2 pannelli passacavi. Comprensivo di installazione e realizzazione impianto di alimentazione elettrica a norma.

Pos. **8** Q.tà **1** **ARMADIO RACK 19" A PARETE 6U**

Armadio rack a parete 600x450x370h mm, con porta in vetro e pareti laterali asportabili, comprensivo di passacavi, multipresa 6 vie con interruttore magnetotermico, patch panel modulare 24 posti (per LAN e Fibra ottica). Comprensivo di installazione a parete ed alimentazione elettrica a norma.

Pos. **9** Q.tà **2** **DORSALE IN FIBRA OTTICA 10 GIGABIT/S**

Dorsale in fibra ottica (totale 2 fibre) per velocità fino a 10 Gigabit/s, cavo duplex OM4, connettori LC UPC, raggio di curvatura minimo 7,5mm, rivestimento in PVC flessibile e resistente all'abrasione. Posa in canalina ispezionabile in PVC dimensione minima 30x17 mm. Il cablaggio dovrà essere realizzato secondo norma CEI EN 50173-1:2021, con link permanent attestati su patch panel ottici in ogni armadio, e bretelle ottiche da 1 m.

Pos. **9.1** Q.tà **2** **COPPIA MODULI SFP+**

Coppia di moduli SFP+ da inserire negli switch per connettere Link in fibra ottica. Velocità 10 Gbit/s, connettore LC, per fibra Multimodale 850nm, distanza massima 300 m.

Pos. **9.2** Q.tà **1** **PATCH PANEL MODULARE 24 POSTI KEYSTONE**

Patch panel modulare 24 posti per frutti Keystone.

Pos. **10** Q.tà **3** **SWITCH ROUTER 12x2.5G POE + 12x1G POE + 2xSFP+10G**

Switch 24+2 porte configurabile Gigabit Layer2 e Layer3, 12 porte 802.3at PoE+ a 2.5 Gbit/s, 12 porte 802.3at PoE+ a 1 Gbit/s, 2 porte uplink SFP+ 10 Gbit/s. Alimentazione POE totale 400W. Throughput 120 Gbps. Display touch da 1,3" a colori. Gestibile centralmente con interfaccia web cloud unificata.

Pos. **10.1** Q.tà **1** **CONTROLLER HARDWARE PER GESTIONE CENTRALIZZATA DISPOSITIVI**

Controller per la gestione centralizzata apparati attivi. Alimentazione POE o USB tipo C, display informativo LCD frontale, RAM 2 GB, espandibile con MicroSD, LAN Gigabit, batteria interna di backup. Gestione tramite interfaccia Web.

Pos. **11** Q.tà **1** **FIREWALL HARDWARE AVANZATO**

Firewall hardware con throughput firewall 11500 Mbit/s, throughput con filtro applicazioni e deep packet inspection del traffico criptato attivo: 950 Mbit/s, connessioni simultanee 6.000.000, ispezione TLS 1.3, accelerazione delle applicazioni FastPath, protezione contro minacce web tipo malware, SSD 64 GB integrato, 12 porte RJ45 Gigabit, 2 porte SFP, 1 slot espansione, 1 porta USB 2.0, 1 porta USB 3.0. Inclusa licenza per gestione funzionalità aggiuntive Xstream protection per 1 anno.

Pos. **11.1** Q.tà **1** **CAVO PATCH TWINAX 10 GIGABIT/S**

Cavo patch DAC Twinax passivo per connettere apparati attivi ad alta velocità all'interno dell'armadio rack. Velocità fino a 10 Gigabit/s, connettori SFP+. Lunghezza 1m.

SEDE "BOTTEGHELLE"

Pos. **12** Q.tà **4** **ACCESS POINT PROFESSIONALE 802.11 AX**

Access Point professionale dual radio 2x2, protocollo Wi-Fi6 802.11AX, porta uplink RJ45 a 2,5 Gbit/s, data rate aggregato 1,77 Gbit/s, application policy control integrato, sicurezza SSID WPA3, ottimizzazione segnale RF automatica con analisi di spettro RF outof-band, **certificazione per utilizzo in ambito medicale**, garanzia a vita. Gestione centralizzata tramite interfaccia Cloud senza costi di rinnovo annuali.

Pos. **12.1** Q.tà **4** **CABLAGGIO STRUTTURATO PUNTO RETE LAN GIGABIT PER ACCESS POINT**

Punto rete LAN diretto per access point con cavo di connessione UTP cat. 6 (Gigabit) CLASSE CPR B2ca s1a/d1/a1 (obbligatoria per installazioni in ambienti scolastici) e canalizzazioni in PVC ispezionabile; patch cord 50 cm per armadio rack.

Pos. **13** Q.tà **1** **ARMADIO RACK A PARETE 15U CENTRO STELLA**

Armadio rack a parete 770x600x450 mm, con porta anteriore in vetro temprato da 5 mm, pareti laterali asportabili, pannello posteriore cieco asportabile dotato di apertura per passaggio cavi, comprensivo di n.2 multipresa 6 vie con magnetotermico, n. 2 ripiano fisso profondità 40 cm, n.2 patch panel modulari 24 posti (per LAN e Fibra ottica), n.2 pannelli passacavi. Comprensivo di installazione e realizzazione impianto di alimentazione elettrica a norma.

Pos. **14** Q.tà **1** **SWITCH ROUTER 12x2.5G POE + 12x1G POE + 2xSFP+10G**

Switch 24+2 porte configurabile Gigabit Layer2 e Layer3, 12 porte 802.3at PoE+ a 2.5 Gbit/s, 12 porte 802.3at PoE+ a 1 Gbit/s, 2 porte uplink SFP+ 10 Gbit/s. Alimentazione POE totale 400W. Throughput 120 Gbps. Display touch da 1,3" a colori. Gestibile centralmente con interfaccia web cloud unificata.

Pos. **14.1** Q.tà **1** **CONTROLLER HARDWARE PER GESTIONE CENTRALIZZATA DISPOSITIVI**

Controller per la gestione centralizzata apparati attivi. Alimentazione POE o USB tipo C, display informativo LCD frontale, RAM 2 GB, espandibile con MicroSD, LAN Gigabit, batteria interna di backup. Gestione tramite interfaccia Web.

Pos. **15** Q.tà **1** **FIREWALL HARDWARE AVANZATO**

Firewall hardware con throughput firewall 11500 Mbit/s, throughput con filtro applicazioni e deep packet inspection del traffico criptato attivo: 950 Mbit/s, connessioni simultanee 6.000.000, ispezione TLS 1.3, accelerazione delle applicazioni FastPath, protezione contro minacce web tipo malware, SSD 64 GB integrato, 12 porte RJ45 Gigabit, 2 porte SFP, 1 slot espansione, 1 porta USB 2.0, 1 porta USB 3.0. Inclusa licenza per gestione funzionalità aggiuntive Xstream protection per 1 anno.

Pos. **15.1** Q.tà **1** **CAVO PATCH TWINAX 10 GIGABIT/S**

Cavo patch DAC Twinax passivo per connettere apparati attivi ad alta velocità all'interno dell'armadio rack. Velocità fino a 10 Gigabit/s, connettori SFP+. Lunghezza 1m.

SERVIZI RICHIESTI

Pos. **16** Q.tà **1** **SERVIZI INSTALLAZIONE E GESTIONE CABLAGGIO WIRELESS E WIRED**

Installazione e configurazione apparati attivi di rete

1. Installazione fisica di ogni apparato con eliminazione e smaltimento imballaggi.
2. Collegamento elettrico e di rete LAN dell'apparato.
3. Configurazione IP per ogni apparato.
4. Aggiornamento firmware di ogni apparato.
5. Arruolamento degli apparati nel software di gestione in cloud.
6. Configurazione software di gestione in cloud per allarmi guasti.
7. Configurazione VLAN per personale docente, amministrativo, servizio, ospiti e alunni.
8. Configurazione portale di accesso Wireless.
9. Configurazione firewall:
 1. Filtri LAYER 7.
 2. Filtri DNS.
 3. Filtro sui contenuti.
 4. Politiche di qualità del servizio delle APP.
 5. Configurazione politiche sui gruppi utenti e VLAN
 6. Scelta e applicazione tipo di autenticazione sul portale wireless e sulla rete interna

Il personale dipendente della ditta deve essere certificato dalle ditte produttrici di Firewall ed Access Point, per l'installazione e la configurazione degli apparati. Allegare le certificazioni pertinenti alla offerta tecnica, a pena di esclusione.

Gestione sistemistica infrastruttura di rete LAN e Wireless in cloud (per 1 anno)

1. Controllo mensile regolare stato funzionamento apparati.
2. Gestione allarmi guasti apparati
3. Aggiornamento firmware apparati quando necessario
4. Gestione allarmi guasti apparati

Pos. **17** Q.tà **3** **CERTIFICAZIONE DORSALE IN FIBRA OTTICA 10 GIGABIT/S**

Considerata la tipologia di installazione prevista, per cui saranno minime le attenuazioni dovute alla lunghezza del cavo e predominanti le attenuazioni delle connessioni, si richiede test e certifica di livello avanzato Tier 2 secondo norma CEI EN 61280-4-1:2019, tramite strumento OTDR in grado di misurare attenuazioni a 850 nm con zona morta degli eventi di 0,5 m, zona morta di attenuazione di 2,5 m (tipico massimo) e risoluzione dei campioni 3 cm, con certificato di taratura secondo norma CEI EN 61746 in corso di validità. La certificazione deve essere ripetuta per ogni fibra in entrambi i versi, e deve includere le immagini da microscopio 200x di tutti i connettori con verifica della pulizia via software. Si chiede quindi il rilascio finale della doppia certificazione di ogni punto realizzato.

Allegare la certificazione di taratura dello strumento in corso di validità e la brochure dello strumento da cui si evincano il rispetto delle caratteristiche tecniche richieste, insieme alla offerta tecnica, a pena di esclusione.

Pos. **18** Q.tà **32** **CERTIFICAZIONE PUNTO RETE LAN GIGABIT PER ACCESS POINT**

I collegamenti devono essere testati e certificati tramite strumento certificatore per la categoria 6 Gigabit, con certificato di taratura in corso di validità, e rilascio finale della certificazione di ogni punto realizzato.

Allegare la certificazione di taratura dello strumento in corso di validità, insieme alla offerta tecnica, a pena di esclusione.