



Viale Papa Giovanni XXIII, 106 - 35047 SOLESINO (PD) - C.M.PDIC854002 - C.F. 82007150285

Segreteria: ☎ 0429-709096 📠 fax 0429-770392 ✉ email pdic854002@istruzione.it

pdic854002@pec.istruzione.it

dirigenza@icsolesino-stanghella.edu.it

www.icsolesino-stanghella.edu.it



ALLEGATO 6

Capitolato tecnico

SEDE BOARA PISANI

OGGETTO: Capitolato tecnico RDO nr. 2136015

Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020 - 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”

CNP: 13.1.1A-FESRPN-VE-2021-62

CUP: E99J21004240006

CIG: 921200208A

INFRASTRUTTURA-CORE

Specifica richiesta: (tipo attrezzatura e caratteristiche tecniche e funzionali)	QUANTITA'
ARMADIO RACK-CORE Nuovo da installare come indicazioni fase sopralluogo	
RACK-CORE INSTALLAZIONE COMPRESA Rack a pavimento 12 unità profondo 60 cm: <ul style="list-style-type: none">- Armadio Rack 19" a muro 12 unità sezione unica prof. 600mm Nero (codice I-CASE EW-2012BK o similare)- Multipresa 8 Posti da Rack 19" Spina Italiana con Interruttore 1 U (codice I-CASE STRIP-81U o similare)- Mensola per Rack 19" 305 mm 1U Nera 2 punti (codice I-CASE TRAY-130BK o similare)- INSTALLAZIONE nuovo RACK in sostituzione di quello esistente con riposizionamento dei materiali	1
SWITCH CORE UniFi Switch ENTERPRISE 8 PORTE POE 10GB <ul style="list-style-type: none">- SWITCH UNIFI Layer 3, PoE switch with (8) 2.5GbE, 802.3at PoE+ RJ45 ports and (2) 10G SFP+ ports.	1



Viale Papa Giovanni XXIII, 106 - 35047 SOLESINO (PD) - C.M.PDIC854002 - C.F. 82007150285

Segreteria: ☎ 0429-709096 📠 fax 0429-770392 ✉ email pdic854002@istruzione.it

pdic854002@pec.istruzione.it

dirigenza@icsolesino-stanghella.edu.it

www.icsolesino-stanghella.edu.it



- Codice USW-Enterprise-8-PoE	
Accessori per swith WIFI: UNIFI UF-MM-10G - Adattatore SFP+ FIBRA Multimodale 10Gb	2
HP MICROSERVER : codice P16006-421 (o similare) - HPE ProLiant MicroServer Gen10 Plus Intel Xeon E-2224 Quad-Core (3.40GHz 8MB) 16GB (1 x 16GB) PC4 DDR4 2666MHz UDIMM 4 x Non-Hot Plug 3.5in Smart Array S100i SATA No Optical 180W 1yr Next Business Day Warranty - 870213-B21: HPE MicroServer Gen10 NHP SFF Converter Kit - Kingston KC600 256G SSD SATA3 2.5" - SKC600/256G (oppure similare) - 867707-B21: HPE ETH 10GB 2P 521T ADPTR (oppure similare)	1
SWITCH WIFI UniFi Switch 24 PRO POE: - SWITCH UNIFI Layer 3, PoE switch with (24) GbE RJ45 ports, including (16) 802.3at PoE+ ports and (8) 802.3bt PoE++ ports, and (2) 10G SFP+ ports - Codice USW-Pro-24-PoE-EU	1
Accessori per swith WIFI: UNIFI UF-MM-10G - Adattatore SFP+ FIBRA Multimodale 10Gb	1

INFRASTRUTTURA-PRIMO-PIANO

RIFERIMENTO RACK-A

Specifica richiesta: (tipo attrezzatura e caratteristiche tecniche e funzionali)	QUANTITA'
RIFERIMENTO ARMADIO RACK-A	
SWITCH WIFI UniFi Switch 24 PRO POE: - SWITCH UNIFI Layer 3, PoE switch with (24) GbE RJ45 ports, including (16) 802.3at PoE+ ports and (8) 802.3bt PoE++ ports, and (2) 10G SFP+ ports - Codice USW-Pro-24-PoE-EU	1



Accessori per switch WIFI: UNIFI UF-MM-10G - Adattatore SFP+ FIBRA Multimodale 10Gb	1
ACCESS POINT AULE UNIFI Access Point In-wall HD: - UNIFI Access Point In-wall HD - Punto di accesso 802.11ac Wave 2 dual-band con una velocità di throughput aggregata di 2+ Gbps che può essere collegata a qualsiasi presa a muro non CA - Codice UAP-IW-HD	3
RIUTILIZZO PUNTI RETE ACCESS POINT Come da schema fornito in fase di sopralluogo Si riutilizzerà l'attuale punto rete esistente per collegare direttamente il nuovo UNIFI Access Point In-wall HD	3
REALIZZO DORSALI IN FIBRA OTTICA Fornitura e posa in opera dei materiali per la realizzazione di dorsale in fibra ottica per collegare i lo switch WIFI nel RACK A con lo switch CORE. Dovranno essere rimossi gli attuali collegamenti in RAME, laddove presenti. Nel suo complesso, i lavori di installazione prevedono la posa in opera degli switch, la stesura delle canaline e dei cavi necessari per connettere gli apparati al centro stella (compresi tutti i cavi patch di raccordo). Il cablaggio deve essere effettuato secondo le normative vigenti, in modo da garantire la sicurezza degli utenti ed i collegamenti dovranno essere effettuati con cavi fibra aventi le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none">• Loose Antiroditore 4 fibre dielettrico MULTIMODALE• 4 Fibre con 50/125 di nucleo fibra, standard OM4• Distanza di trasmissione fino a 550 m per velocità a 10 Gigabit• Guaina LSZH Halogen Free, bassa emissione fumo• <u>I connettori di terminazione (tipo LC) dovranno essere compatibili con gli Adattatori SFP+ FIBRA Multimodale 10Gb (UF-MM-10G) forniti ed i cavi patch di collegamento.</u> <u>VEDI NOTA 2 A FINE CAPITOLATO</u>	1



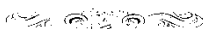
Viale Papa Giovanni XXIII, 106 - 35047 SOLESINO (PD) - C.M.PDIC854002 - C.F. 82007150285

Segreteria: ☎ 0429-709096 📠 fax 0429-770392 ✉ email pdic854002@istruzione.it

pdic854002@pec.istruzione.it

dirigenza@icsolesino-stanghella.edu.it

www.icsolesino-stanghella.edu.it



Specifica richiesta: (tipo attrezzatura e caratteristiche tecniche e funzionali)	QUANTITA'
RIFERIMENTO ARMADIO RACK-A	
ACCESS POINT AULE UNIFI Access Point In-wall HD: <ul style="list-style-type: none">- UNIFI Access Point In-wall HD - Punto di accesso 802.11ac Wave 2 dual-band con una velocità di throughput aggregata di 2+ Gbps che può essere collegata a qualsiasi presa a muro non CA- Codice UAP-IW-HD	3
REALIZZO PUNTI RETE Come da schema fornito in fase di sopralluogo Fornitura e posa in opera dei materiali per la realizzazione del cablaggio strutturato realizzato in Cat. 6A . Nel suo complesso, i lavori di installazione prevedono la posa in opera degli access point, la stesura delle canaline e dei cavi necessari per connettere gli apparati al centro stella (compresi tutti i cavi patch di raccordo ed i patch panel). Eventuali cavi in rame presenti ed inutilizzati dovranno essere rimossi. <u>VEDI NOTA 1 A FINE CAPITOLATO</u>	4

INFRASTRUTTURA-PRIMO-PIANO
RIFERIMENTO RACK-CORE

Specifica richiesta: (tipo attrezzatura e caratteristiche tecniche e funzionali)	QUANTITA'
RIFERIMENTO ARMADIO RACK-CORE	
ACCESS POINT AULE UNIFI Access Point In-wall HD:	3



Viale Papa Giovanni XXIII, 106 - 35047 SOLESINO (PD) - C.M.PDIC854002 - C.F. 82007150285

Segreteria: ☎ 0429-709096 📠 fax 0429-770392 ✉ email pdic854002@istruzione.it

pdic854002@pec.istruzione.it

dirigenza@icsolesino-stanghella.edu.it

www.icsolesino-stanghella.edu.it



<ul style="list-style-type: none"> - UNIFI Access Point In-wall HD - Punto di accesso 802.11ac Wave 2 dual-band con una velocità di throughput aggregata di 2+ Gbps che può essere collegata a qualsiasi presa a muro non CA - Codice UAP-IW-HD 	
<p>RIUTILIZZO PUNTI RETE ACCESS POINT Come da schema fornito in fase di sopralluogo</p> <p>Si riutilizzerà l'attuale punto rete esistente per collegare direttamente il nuovo UNIFI Access Point In-wall HD</p>	1
<p>REALIZZO PUNTI RETE AULE MANCANTI Come da schema fornito in fase di sopralluogo</p> <p>Fornitura e posa in opera dei materiali per la realizzazione del cablaggio strutturato realizzato in Cat. 6A.</p> <p>Nel suo complesso, i lavori di installazione prevedono la posa in opera degli access point, la stesura delle canaline e dei cavi necessari per connettere gli apparati al centro stella (compresi tutti i cavi patch di raccordo ed i patch panel).</p> <p>Eventuali cavi in rame presenti ed inutilizzati dovranno essere rimossi.</p> <p><u>VEDI NOTA 1 A FINE CAPITOLATO</u></p>	2

INFRASTRUTTURA-PIANO-TERRA
RIFERIMENTO RACK-CORE

Specifica richiesta: (tipo attrezzatura e caratteristiche tecniche e funzionali)	QUANTITA'
RIFERIMENTO ARMADIO RACK-CORE	
<p>ACCESS POINT AULE UNIFI Access Point In-wall HD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - UNIFI Access Point In-wall HD - Punto di accesso 802.11ac Wave 2 dual-band con una velocità di throughput aggregata di 2+ Gbps che può essere collegata a qualsiasi presa a muro non CA 	2



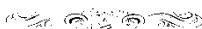
Viale Papa Giovanni XXIII, 106 - 35047 SOLESINO (PD) - C.M.PDIC854002 - C.F. 82007150285

Segreteria: ☎ 0429-709096 📠 fax 0429-770392 ✉ email pdic854002@istruzione.it

pdic854002@pec.istruzione.it

dirigenza@icsolesino-stanghella.edu.it

www.icsolesino-stanghella.edu.it



- Codice UAP-IW-HD	
REALIZZO PUNTI RETE Come da schema fornito in fase di sopralluogo Fornitura e posa in opera dei materiali per la realizzazione del cablaggio strutturato realizzato in Cat. 6A . Nel suo complesso, i lavori di installazione prevedono la posa in opera degli access point, la stesura delle canaline e dei cavi necessari per connettere gli apparati al centro stella (compresi tutti i cavi patch di raccordo ed i patch panel). Eventuali cavi in rame presenti ed inutilizzati dovranno essere rimossi. <u>VEDI NOTA 1 A FINE CAPITOLATO</u>	5

ACCESSORI VARI

ALTRI ACCESSORI <u>AGGIUNTIVI</u> PER IL CABLAGGIO STRUTTURATO Nr.10 Cavi patch RAME categoria 6A da 0,5 Metri Nr.08 Cavi patch RAME categoria 6A da 2 Metri Nr.02 Cavi patch RAME categoria 6A da 5 Metri Nr.01 Cavo PATCH Fibra Ottica Multimodale OM4 LC/LC 1 m	
---	--

NOTA 1	<p>Il cablaggio deve essere effettuato secondo le normative vigenti, in modo da garantire la sicurezza degli utenti e i collegamenti alla rete LAN dovranno essere effettuati con cavi di categoria 6A o superiore e certificati con apposito strumento di misura tarato.</p> <p><u>Dovrà essere inoltre rilasciata regolare dichiarazione di conformità come richiesto dal D.L.46/90 e 37/2008, e contestualmente alla certificazione C.C.I.A.A. comprovante l'abilitazione richiesta.</u></p> <p>Tale attività comprende tutto quello che è necessario, compresi i materiali, per la realizzazione della rete passiva.</p> <p>Sotto questo profilo dovrà essere prevista, la garanzia del mantenimento del livello di rumore ad un valore non superiore a quello fissato dalla normativa vigente (D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e, per la parte ancora in vigore D.lgs. n. 277/91, DPCM 01/03/91 e Legge 26/10/95 n. 447 e D.Lgs. 10 aprile 2006 n. 195), effettuando in ogni caso le attività più rumorose fuori dal normale orario di ufficio (esempio: forature passanti delle pareti o dei solai, foratura delle pareti mobili per alloggiare le borchie telematiche), così come l'apertura o la chiusura dei controsoffitti. La scelta delle attrezzature di cantiere dovrà porre particolare cura al contenimento del rumore, specie per quelle attività che non potranno essere svolte al di fuori del normale orario di lavoro degli uffici. In presenza di lavorazioni che producano polvere (in particolare foratura muri), dovranno sempre essere usate apparecchiature di aspirazione con funzionamento contestuale alla lavorazione stessa.</p>
---------------	--



ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "Solesino-Stanghella"
Scuola Primaria e Secondaria di I grado Solesino-Granze-Stanghella-BoaraPisani-Vescovana



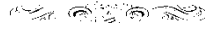
Viale Papa Giovanni XXIII, 106 - 35047 SOLESINO (PD) - C.M.PDIC854002 - C.F. 82007150285

Segreteria: ☎ 0429-709096 📠 fax 0429-770392 ✉ email pdic854002@istruzione.it

pdic854002@pec.istruzione.it

dirigenza@icsolesino-stanghella.edu.it

www.icsolesino-stanghella.edu.it



Resta inteso che tutte le modalità di esecuzione dei lavori (durata, orari, ...) andranno concordate precedentemente con l'Amministrazione.

I prezzi offerti devono includere e, in ogni caso, si intenderanno inclusi di tutte le dotazioni di cui l'impresa specializzata necessita nell'esecuzione delle attività di realizzazione degli impianti e comprendono altresì l'uso dei ponteggi, trabattelli o scale fino ad un'altezza dal piano di lavoro pari a 3 metri. Sono anche inclusi i costi relativi alla sicurezza dei dipendenti e delle persone che si trovano presso le sedi delle Amministrazioni. I prezzi includono le verifiche previste dalle vigenti normative di settore, l'effettuazione dei collaudi, la garanzia e i disegni finali esecutivi.

Le opere di cui al presente paragrafo dovranno essere eseguite a regola d'arte e in modo tale da risultare omogenee alle realizzazioni eventualmente già presenti presso l'Amministrazione.

Tutti i cavi di distribuzione orizzontale saranno installati osservando le seguenti indicazioni:

- il cavo dovrà essere installato seguendo le indicazioni del costruttore e la regola dell'arte;
- i cavi dovranno essere installati senza l'introduzione di giunti che non siano esplicitamente richiesti dall'Amministrazione;
- i cavi di distribuzione potranno essere raggruppati in fasci di numero tale da non causare deformazioni sulla geometria dei cavi del fascio;
- i cavi installati sopra il sistema di spegnimento antincendio non saranno sospesi o poggiati ad esso in alcun modo. Il sistema di cablaggio strutturato non dovrà in alcun modo ostruire o penalizzare tale sistema;
- i cavi non dovranno essere legati direttamente a controsoffitti, soffitti o a cavi di sospensione del sistema d'illuminazione;
- ogni cavo che sia danneggiato o che sia stato posato eccedendo i parametri raccomandati dovrà essere sostituito senza alcun aggravio di costi per l'Amministrazione;
- i cavi dovranno essere identificati con etichette. L'etichetta dovrà essere predisposta alle estremità del cavo in modo da renderlo facilmente individuabile;
- i cavi dovranno essere installati in maniera che non si creino piegature o curvature eccessive, in qualsiasi punto del collegamento;

Il Dirigente Scolastico
Prof. Cristina Minelle

Documento firmato digitalmente ai sensi del C.A.D.
e norme connesse