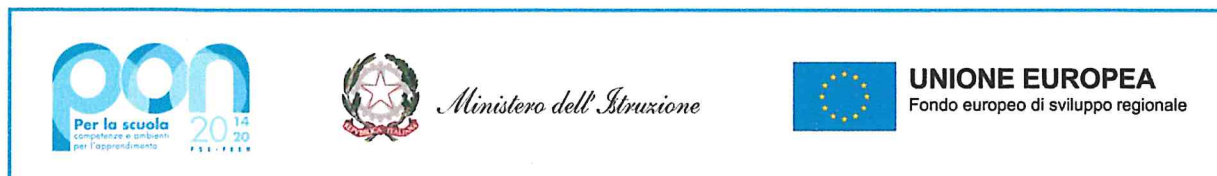




Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo Via Cavour via Annoni, 47/a - 20012 Cuggiono
Tel: 02 974082 - Fax: 02 97240752
e-mail uffici: miic83800t@istruzione.it e-mail certificata: miic83800t@pec.istruzione.it



Oggetto: Verbale di collaudo fornitura progetto: Codice progetto 13.1.IA-FESR PON-LO-2021-156

CIG: 9404543A63

CUP D89J21011020006

L'anno **2022**, il giorno **15** del mese di **Dicembre** alle ore **15.00**, presso l'istituto Istituto Comprensivo di Cuggiono Via Cavour Via Annoni 47/a, alla presenza del RUP dirigente **Fasani Giuliano**, il sig. **Felice Garagiola**, nominato COLLAUDATORE, Prot. n° 0002131 - 25/05/2022 - VII.6 -U , procedeva ad effettuare la verifica di regolare conformità e il COLLAUDO della fornitura di beni strumentali di cui in oggetto, aggiudicata e commissionata alla Ditta

Sono presenti:

- o Dirigente Scolastico Fasani Giuliano
- o Sig. Garagiola Felice (collaudatore), incaricato dall'Istituto con nomina prot. 0002131 - 25/05/2022 - VII.6 -U
- o Responsabile Ditta Soluzioni Informatica Pietro Dainese

Il Collaudatore Garagiola Felice inizia le attività verificando gli apparati appartenenti alla fornitura così come indicati nella offerta della Ditta.

Plesso di Bernate

Codice articolo produttore	Descrizione breve	Descrizione prodotto	Quantità	Conforme
TECHELY- Codice: I-CASE STRIP-81V	Fornitura di Multipresa 8 Posti da Rack 19"	<p>Barra di alimentazione 1U / 19", fis. orizzontale, 8 prese schuko, int. luminoso, prot. sovratensioni, plastica, colore nero avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>Barra di alimentazione 19" a 8 prese schuko con interruttore luminoso e protezione per sovratensioni, ideale per alimentare apparecchiature attive in armadi rack 19". Struttura in ABS ad alta resistenza meccanica con 8 prese 2P+T standard tedesco</p> <p>Interruttore luminoso Protezione termica, filtro EMI/RFI e surge protection Dotata di cavo tipo H05VV-F 3G1.5 mmq, L1.5 mt con spina schuko da 16A Fissaggio orizzontale 19" Dimensioni: 1U/19" Colore: nero RAL 9005</p>	2	
INTELLINET - Codice: I-CASE EW-2012BKI	Fornitura Armadio Rack 19" a muro 12 unità - In sostituzione di quello esistente	<p>Armadio a muro a sezione unica 12 unità con pannelli laterali asportabili. Struttura saldata in acciaio laminato a freddo. Porta in vetro temprato da 5 mm, facilmente removibile e reversibile, angolo di apertura di 180°, chiusura con chiave. Pannello posteriore cieco asportabile dotato di apertura per passaggio cavi con pannellino (dimensioni 375 x 60 mm). Pannelli laterali ciechi provvisti di serratura a chiave asportabili</p>	2	

Codice articolo produttore	Descrizione breve	Descrizione prodotto	Quantità	Conforme
		<p>Predisposizione per ingresso cavi sulla base e sul tetto tramite profili pre-tranciati (230 x 45 mm). Predisposizione per l'installazione di 2 ventole da 120 mm. Due coppie di montanti 19" da 1.5 mm, regolabili in profondità (massima profondità utile 500 mm, 60 mm spazio disponibile tra montante e porta con montante completamente avanzato). Feritoie per passaggio aria nella parte superiore e inferiore dei pannelli frontale e laterali. Sistema rapido di fissaggio al muro .Portata statica: 60 kg. Fornito in dotazione kit di montaggio composto da 8 dadi in gabbia, 8 viti Torx e chiave Torx. Include kit di messa a terra .Colore RAL 9004 (nero). Dimensioni: 635x600x600 mm (AxLxP)</p>		
INTELLINET - I-CASE CABLE-BK	Fornitura di Guida patch orizzontale altezza 1U	<p>Pannello passacavi - 1 HE - Include 4 anelli passacavo - Foratura per un'agile passaggio dei cavi all'interno del rack - Per montaggio su armadi 19" - Materiale pannello: metallo - Colore: Nero - Dimensioni Lunghezza: 482,6 mm, Profondità: 95 mm, Altezza: 44 mm - Lunghezza anelli: 82 mm - Larghezza anelli: 43 mm</p>	4	
TECHELY- COD: ICOC U6-6U-005-BLT	Fornitura Patch Cord Cat. 6 Plus 24 AWG U/UTP - 0,5m	<p>Cavo rete patch Cat.6 in rame 100% - Cavo e connettore sono attentamente controllati per garantire alta velocità e assenza di errori di trasmissione - Collega periferiche di rete con porte RJ45 - Velocità supportate: 10/100/1000 Mbps - Standard e Certificazioni - Approvato EIA/TIA 568 - 10BaseT, 100BaseTX, 1000BaseTX , Rohs - Connettori: 2 per RJ45 Maschio / Maschio - Copriconnettori anti-stress per proteggere i connettori RJ45 - Contatti placcati 24K eliminano il problema</p>	48	

Codice articolo produttore	Descrizione breve	Descrizione prodotto	Quantità	Conforme
		dell'ossidazione - Rame 100% - Guaina del cavo in PVC per garantire flessibilità e durata - Senza schermatura (UTP) Cavo: 4 coppie Conduttori: 24AWG Colore Blu - Lunghezza: 0,5 metri		
TECHELY- COD: ICOC U6-6U-010-BLT	Fornitura Patch Cord Cat. 6 Plus 24 AWG U/UTP - 1m	Cavo rete patch Cat.6 in rame 100% - Cavo e connettore sono attentamente controllati per garantire alta velocità e assenza di errori di trasmissione - Collega periferiche di rete con porte RJ45 - Velocità supportate: 10/100/1000 Mbps - Standard e Certificazioni - Approvato EIA/TIA 568 - 10BaseT, 100BaseTX, 1000BaseTX , Rohs - Connettori: 2 per RJ45 Maschio / Maschio - Copriconnettori anti-stress per proteggere i connettori RJ45 - Contatti placcati 24K eliminano il problema dell'ossidazione - Rame 100% - Guaina del cavo in PVC per garantire flessibilità e durata - Senza schermatura (UTP) Cavo: 4 coppie Conduttori: 24AWG Colore Blu - Lunghezza: 1 metri	40	
INTELLINET - COD: I-PP 24-RS-C6A	Patch panel altezza 1 U STP 24 Posti RJ45 cat. 6A	Pannello patch STP a 24 porte RJ45 Cat. 6A - Compatibile con lo standard 19" di attrezzature da rack, armadi o staffe di montaggio a parete - Conforme TIA/EIA-568-B.2-10, IEEE802,3an per 10GBase-T - Specifiche ISO 11801, EN 50173-1 Classe EA - Conforme con CISPR/FCC Classe A - Grado di autoestinguenza: UL94-VO - Terminazioni solide e affidabili per il cablaggio in rame - Supporta cavo rigido e flessibile da 22 a 26 AWG - Dimensioni: Larghezza: 482 mm, Altezza: 44 mm - Profondità: 135 mm - Certificazioni: CE, RoHS, RAEE	2	

Codice articolo produttore	Descrizione breve	Descrizione prodotto	Quantità	Conforme
TECHELY- COD: IWP-MD C6A/UROTT	Fornitura di Frutto Keystone RJ45 Cat.6A UTP Tooless	Frutto Keystone RJ45 Cat.6A UTP - Connettore isolante, fissaggio cavo con pulsante rotante - Connettore con marcatura contatti TIA 568A/B - Facile installazione senza attrezzi - Adatto per cavo tondo AWG 22-26 Adatto per Power over Ethernet (PoE) secondo IEEE 802.3af - Certificazioni RoHS	39	
INTELLINET - COD: IWP-MD PSTR-2W	Fornitura di Placca porta frutti 2 posti mod. 503 bianco	Placca a 2 posti mod. 503 - Supporta l'inserimento di frutti tipo Keystone - Permette di alloggiare fino a 2 frutti schermati e non schermati	39	
INTELLINET - COD: IWP-MD PSTR-WH	Fornitura di Scatola per placca mod. 503 bianca	Per cavi di rete - Singolo foro - La scatola include le viti di montaggio, adesivi per una veloce e facile installazione - Scatola per placca mod. 503 - Dimensioni: (12 x 8 x 5,5 cm)	39	
	Fornitura Matassa U/UTP Cavo Cat.6 CCA 305m Rigido Blu	UTP, cavo a coppie twistate non schermato - Alluminio rivestito di rame (CCA) - Cavo AWG 23 - Conforme CPR (UE 305/2011) classe Eca - EN 50575:2014+A1:2016 - Cavo in rotolo Rigido, colore blu - Indicazione della metratura sul cavo ad ogni metro Testato, conforme specifiche Cat 6 per lunghezze di cavo fino a 60 m - Lunghezza matassa: 305 metri	4	
QUBIX	Fornitura Cavo ottico preconnettorizzato - 4 Optical Fibers 50/125 OM3	Connettorizzazione LC per cavo a 4 fibre. Connettorizzazione in laboratorio di tipo LC per cavo in fibra ottica Loose con guaina in LSZH e armatura dielettrica, comprendente: Terminazione completa da entrambi i capi del cavo Connettori ottici - Kit di sfiocamento per la divisione e la protezione dell fibre ottiche - Protezione dei connettori fissati alle teste con un tubo speciale corrugato e rinforzato di materiale termoplastico diametro 32mm, lungo 70cm -	35	

Codice articolo produttore	Descrizione breve	Descrizione prodotto	Quantità	Conforme
		Collaudo e certificazione con test report allegato alla confezione		
QUBIX	Fornitura Bussola LC-LC duplex MM OM3	Bussola LC-LC duplex MM OM3 Aqua. Bussola LC/LC Duplex per l'accoppiamento all'interno di cassette ottici o box ottici, di connettori fibra multimodali tipo LC 50/125 OM3; struttura in materiale termoplastico ad alta resistenza meccanica colore aqua, perdita di accoppiamento 0,1-0,25 dB, flangia con fori per il fissaggio mediante viti al frontalino del cassetto ottico.	4	
QUBIX	Fornitura Cassetto ottico estraibile 19" 1U, 24 posizioni vuote per bussole SC-SC simplex o LC-LC	Cassetto ottico estraibile 19" 1U, 24 posizioni vuote per bussole SC-SC simplex o LC-LC duplex colore Nero RAL9005. Installazione su armadi 19" con profondità minima 420 mm, fissaggio frontale sui montanti Ingomgro 1 Unità Telaio in lamiera verniciata, colore nero Vassoio scorrevole munito di guidacavi e asole interne e 24 alloggiamenti vuoti per bussole SC Simplex, LC Duplex o MTRJ Duplex 2 guidacavi interni semicircolari in materiale plastico per la gestione del cablaggio 4 ingressi posteriori per l'ingresso dei cavi Staffe di montaggio regolabili in profondità Completo di 2 pressacavi, fascette di gestione del cablaggio, tappi di chiusura dei fori e viti di fissaggio delle bussole	2	
Ubiquiti - SKU: USW-Pro-24-PoE-EU	Fornitura ed installazione Switch 24 porte - Collegamento AP e Aule_PP	Switch 24 porte Layer 3, PoE switch with (16) GbE RJ45 ports, including (8) 802.3at PoE+ ports, and (2) 10 G SFP ports;	1	
Ubiquiti - SKU: USW-Pro-24-PoE-EU	Fornitura ed installazione Switch 24 porte - Aule_PT	Switch 24 porte Layer 3, PoE switch with (16) GbE RJ45 ports, including (8) 802.3at PoE+ ports, and (2) 10 G SFP ports;	1	

Codice articolo produttore	Descrizione breve	Descrizione prodotto	Quantità	Conforme
Ubiquiti	Fornitura MTB-SR Transceiver ottico SFP+ 10G su fibra multimodale	MTB-SR Transceiver ottico SFP+ 10G su fibra multimodale avente le seguenti caratteristiche: Modulo transceiver Planet MTB-SR per collegamenti a 10Gbits su fibra ottica multimodale duplex compatibile con switch e mediaconverter dotati di porte 10G SFP+. Caratteristiche tecniche: Compatibile con lo standard 10 Gigabit Ethernet IEEE 802.3ae 1 porta LC Duplex Lunghezza d'onda $\lambda=850$ nm Distanza massima 300 m Hot Pluggable Plug and Play Temperatura di funzionamento tra 0° e 60°C	2	
Ubiquiti- Long Range	Fornitura ed installazione Access point Wi-Fi 6 dual-band (802.11ax)	Access point Wi-Fi 6 dual-band (802.11ax), Banda da 5 GHz (4x4 MU-MIMO e OFDMA) con velocità di trasmissione di 4,8 Gbps, Banda da 2,4 GHz (2x2 MU-MIMO e OFDMA) con una velocità di trasmissione di 573,5 Mbps funziona a pieno MIMO 4x4 con larghezza di banda di 160 MHz , Capacità di oltre 300 client simultanei, Guest Traffic Isolation, che migliora la sicurezza della rete wireless e riduce la congestione del traffico, Piastra di montaggio universale, piastra di supporto e kit viti inclusi	7	
Ubiquiti	Fornitura - Ubiquiti UniFi Cloud Key Gen2 Plus UCK-G2-PLUS	Cloud Key Plus (UCK G2 Plus) è una console UniFi OS compatta e potente con applicazioni UniFi Network e Protect preinstallate e un'unità disco rigido (HDD) aggiornabile da 1 terabyte (TB).	1	
	Fornitura ed installazione di un Firewall - Fascia bassa	Firewall/UTM hardware 1U rackmount - Fanless Hardware - Intel Celeron J3455 Quad-Core Sistema operativo pfSense	1	

Codice articolo produttore	Descrizione breve	Descrizione prodotto	Quantità	Conforme
Iboco – Hager-Bocchiotti	Fornitura ed installazione - CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 25 x 30 mm	Canale portacavi, realizzato in PVC rigido autoestinguento rispondente alla norma CEI 23-32, marchio I.M.Q., autoestinguento, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60°C, reazione al fuoco classe 1, per la posa delle linee didistribuzione. Compresi: - coperchio in PVC autoestinguento a scatto; - accessori di giunzione, raccordo e derivazione; - accessori di sostegno, (mensole, profili di ancoraggio con zanche, staffe di sospensione) installate ogni due metri; - accessori di fissaggio compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico; - separatori; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte	90	
	Fornitura ed installazione – Linea in cavo FTG18OM16 multipolare resistente al fuoco Sez. 3 x 2,5 mmq	LINEA in cavo FTG18OM16 multipolari Norma di riferimento CEI 20-38 , Anima Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante Elastomerico reticolato qualità G18, Rivestimento interno Riempitivo/guainetta di materiale non igroscopico Guaina Termoplastica speciale di qualità M16, colore nero Marcatura Stampigliatura ad inchiostro: FTG18OM16 Afumex GOLD 0.6/1 kV 1x... B2ca-s1a,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva (*)Sito produttivo Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) , adatti all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione	45	

Codice articolo produttore	Descrizione breve	Descrizione prodotto	Quantità	Conforme
		<p>di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Cavi multipolari per energia a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: aerostazioni, stazioni ferroviarie, metropolitane, gallerie stradali o ferroviarie). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p>		
	<p>Fornitura ed installazione --Gruppo di Continuità 1000VA Line Interactive a Rack Nero</p>	<p>UPS con tecnologia Line Interactive con microprocessore a regolazione automatica della tensione Protezione da non caricamento, sovraccarico e sovratensione Fornisce 8 prese IEC 320 C13 + 2 prese Schuko/Francese e un tempo di backup di 30 min. Potenza: 1000VA; Touch Screen LCD; Installabile a rack 19"</p>	2	

Codice articolo produttore	Descrizione breve	Descrizione prodotto	Quantità	Prezzo Unitario
TECHELY- Codice: I-CASE STRIP-81V	Fornitura di Multipresa 8 Posti da Rack 19"	<p>Barra di alimentazione 1U / 19", fis. orizzontale, 8 prese schuko, int. luminoso, prot. sovratensioni, plastica, colore nero avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>Barra di alimentazione 19" a 8 prese schuko con interruttore luminoso e protezione per sovratensioni, ideale per alimentare apparecchiature attive in armadi rack 19". Struttura in ABS ad alta resistenza meccanica con 8 prese 2P+T standard tedesco Interruttore luminoso Protezione termica, filtro EMI/RFI e surge protection Dotata di cavo tipo H05VV-F 3G1.5 mmq, L1.5 mt con spina schuko da 16A Fissaggio orizzontale 19" Dimensioni: 1U/19" Colore: nero RAL 9005</p>	1	
INTELLINET - Codice: I-CASE EW-2012BKI	Fornitura Armadio Rack 19" a muro 12 unità	<p>Armadio a muro a sezione unica 12 unità con pannelli laterali asportabili. Struttura saldata in acciaio laminato a freddo. Porta in vetro temprato da 5 mm, facilmente removibile e reversibile, angolo di apertura di 180°, chiusura con chiave. Pannello posteriore cieco asportabile dotato di apertura per passaggio cavi con pannellino (dimensioni 375 x 60 mm). Pannelli laterali ciechi provvisi di serratura a chiave asportabili Predisposizione per ingresso cavi sulla base e sul tetto tramite profili pre-tranciati (230 x 45 mm). Predisposizione per l'installazione di 2 ventole da 120 mm. Due coppie di montanti 19" da 1.5 mm, regolabili in profondità (massima profondità utile 500 mm, 60 mm spazio disponibile tra montante e porta con montante completamente avanzato). Feritoie per passaggio aria nella parte superiore e inferiore dei pannelli frontale e laterali. Sistema rapido di fissaggio al muro .Portata statica: 60 kg. Fornito in dotazione kit di montaggio composto da 8 dadi in gabbia, 8 viti Torx e chiave Torx. Include kit di messa a</p>	1	

Codice articolo produttore	Descrizione breve	Descrizione prodotto	Quantità	Prezzo Unitario
		terra .Colore RAL 9004 (nero). Dimensioni: 635x600x600 mm (AxLxP)		
INTELLINET - I-CASE CABLE-BK	Fornitura di Guida patch orizzontale altezza 1U	Pannello passacavi - 1 HE - Include 4 anelli passacavo - Foratura per un'agile passaggio dei cavi all'interno del rack - Per montaggio su armadi 19" - Materiale pannello: metallo Materiale anelli: metallo - Colore: Nero - Dimensioni Lunghezza: 482,6 mm, Profondità: 95 mm, Altezza: 44 mm - Lunghezza anelli: 82 mm - Larghezza anelli: 43 mm	1	
TECHELY- COD: ICOC U6-6U-005-BLT	Fornitura Patch Cord Cat. 6 Plus 24 AWG U/UTP - 0,5m	Cavo rete patch Cat.6 in rame 100% - Cavo e connettore sono attentamente controllati per garantire alta velocità e assenza di errori di trasmissione - Collega periferiche di rete con porte RJ45 - Velocità supportate: 10/100/1000 Mbps - Standard e Certificazioni - Approvato EIA/TIA 568 - 10BaseT, 100BaseTX, 1000BaseTX , Rohns - Connettori: 2 per RJ45 Maschio / Maschio - Copri connettori anti-stress per proteggere i connettori RJ45 - Contatti placcati 24K eliminano il problema dell'ossidazione - Rame 100% - Guaina del cavo in PVC per garantire flessibilità e durata - Senza schermatura (UTP) Cavo: 4 coppie Conduttori: 24AWG Colore Blu - Lunghezza: 0,5 metri	40	
TECHELY- COD: ICOC U6-6U-010-BLT	Fornitura Patch Cord Cat. 6 Plus 24 AWG U/UTP - 1m	Cavo rete patch Cat.6 in rame 100% - Cavo e connettore sono attentamente controllati per garantire alta velocità e assenza di errori di trasmissione - Collega periferiche di rete con porte RJ45 - Velocità supportate: 10/100/1000 Mbps - Standard e Certificazioni - Approvato EIA/TIA 568 - 10BaseT, 100BaseTX,	40	

Codice articolo produttore	Descrizione breve	Descrizione prodotto	Quantità	Prezzo Unitario
		1000BaseTX , Rohs - Connettori: 2 per RJ45 Maschio / Maschio - Copriconnettori anti-stress per proteggere i connettori RJ45 - Contatti placcati 24K eliminano il problema dell'ossidazione - Rame 100% - Guaina del cavo in PVC per garantire flessibilità e durata - Senza schermatura (UTP) Cavo: 4 coppie Conduitori: 24AWG Colore Blu - Lunghezza: 1 metri		
INTELLINET - COD: I-PP 24-RS-C6A	Patch panel altezza 1 U STP 24 Posti RJ45 cat. 6A	Pannello patch STP a 24 porte RJ45 Cat. 6A - Compatibile con lo standard 19" di attrezzature da rack, armadi o staffe di montaggio a parete - Conforme TIA/EIA-568-B.2-10, IEEE802,3an per 10GBase-T - Specifiche ISO 11801, EN 50173-1 Classe EA - Conforme con CISPR/FCC Classe A - Grado di autoestinguenza: UL94-VO - Terminazioni solide e affidabili per il cablaggio in rame - Supporta cavo rigido e flessibile da 22 a 26 AWG - Dimensioni: Larghezza: 482 mm, Altezza: 44 mm - Profondità: 135 mm - Certificazioni: CE, RoHS, RAEE	1	
Ubiquiti - SKU: USW-Pro-24-PoE-EU	Fornitura ed installazione Switch 24 porte - Collegamento AP	Switch 24 porte Layer 3, PoE switch with (16) GbE RJ45 ports, including (8) 802.3at PoE+ ports, and (2) 10 G SFP ports;	1	
Ubiquiti - SKU: USW-48-PoE-EU	Fornitura ed installazione Switch 48 porte - Laboratorio Aule	Switch PoE di livello 3 con (48) porte GbE RJ45, incluse (40) porte 802.3at PoE+ e (8) porte 802.3bt PoE++ e (4) porte 10G SFP+	1	
Ubiquiti- Long Range	Fornitura ed installazione Access point Wi-Fi 6 dual-band (802.11ax)	Access point Wi-Fi 6 dual-band (802.11ax), Banda da 5 GHz (4x4 MU-MIMO e OFDMA) con velocità di trasmissione di 4,8 Gbps, Banda da 2,4 GHz (2x2 MU-MIMO e OFDMA) con una velocità di trasmissione di 573,5 Mbps funziona a pieno MIMO 4x4 con larghezza di banda di 160 MHz , Capacità di oltre 300 client simultanei, Guest Traffic Isolation, che migliora la sicurezza della rete wireless e riduce la congestione del traffico, Piastra di montaggio universale, piastra di supporto e kit viti inclusi	12	
Ubiquiti	Ubiquiti UniFi Cloud Key Gen2 Plus UCK-G2-PLUS	Cloud Key Plus (UCK G2 Plus) è una console UniFi OS compatta e potente con applicazioni UniFi Network e Protect preinstallate	1	

Codice articolo produttore	Descrizione breve	Descrizione prodotto	Quantità	Prezzo Unitario
		e un'unità disco rigido (HDD) aggiornabile da 1 terabyte (TB).		
	Fornitura ed installazione di un Firewall – Fascia bassa	Firewall/UTM hardware 1U rackmount - Fanless Hardware - Intel Celeron J3455 Quad-Core Sistema operativo pfSense	1	
	Fornitura ed installazione -- Gruppo di Continuità 1000VA Line Interactive a Rack Nero	UPS con tecnologia Line Interactive con microprocessore a regolazione automatica della tensione Protezione da non caricamento, sovraccarico e sovratensione Fornisce 8 prese IEC 320 C13 + 2 prese Schuko/Francese e un tempo di backup di 30 min. Potenza: 1000VA; Touch Screen LCD; Installabile a rack 19"	1	

Plesso Medie Cuggiono

Codice articolo produttore	Descrizione breve	Descrizione prodotto	Quantità	Conforme
TECHELY- Codice: I-CASE STRIP-81V	Fornitura di Multipresa 8 Posti da Rack 19"	<p>Barra di alimentazione 1U / 19", fis. orizzontale, 8 prese schuko, int. luminoso, prot. sovratensioni, plastica, colore nero avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>Barra di alimentazione 19" a 8 prese schuko con interruttore luminoso e protezione per sovratensioni, ideale per alimentare apparecchiature attive in armadi rack 19".</p> <p>Struttura in ABS ad alta resistenza meccanica con 8 prese 2P+T standard tedesco</p> <p>Interruttore luminoso</p> <p>Protezione termica, filtro EMI/RFI e surge protection</p> <p>Dotata di cavo tipo H05VV-F 3G1.5 mmq, L1.5 mt con spina schuko da 16A</p> <p>Fissaggio orizzontale 19"</p> <p>Dimensioni: 1U/19"</p> <p>Colore: nero RAL 9005</p>	1	

Codice articolo produttore	Descrizione breve	Descrizione prodotto	Quantità	Conforme
INTELLINET - Codice: I-CASE EW-2012BKI	Fornitura Armadio Rack 19" a muro 12 unità	Armadio a muro a sezione unica 12 unità con pannelli laterali asportabili. Struttura saldata in acciaio laminato a freddo. Porta in vetro temprato da 5 mm, facilmente removibile e reversibile, angolo di apertura di 180°, chiusura con chiave. Pannello posteriore cieco asportabile dotato di apertura per passaggio cavi con pannellino (dimensioni 375 x 60 mm). Pannelli laterali ciechi provvisi di serratura a chiave asportabili Predisposizione per ingresso cavi sulla base e sul tetto tramite profili pre-tranciati (230 x 45 mm). Predisposizione per l'installazione di 2 ventole da 120 mm. Due coppie di montanti 19" da 1.5 mm, regolabili in profondità (massima profondità utile 500 mm, 60 mm spazio disponibile tra montante e porta con montante completamente avanzato). Feritoie per passaggio aria nella parte superiore e inferiore dei pannelli frontale e laterali. Sistema rapido di fissaggio al muro .Portata statica: 60 kg. Fornito in dotazione kit di montaggio composto da 8 dadi in gabbia, 8 viti Torx e chiave Torx. Include kit di messa a terra .Colore RAL 9004 (nero). Dimensioni: 635x600x600 mm (AxLxP)	1	
INTELLINET - I- CASE CABLE-BK	Fornitura di Guida patch orizzontale altezza 1U	Pannello passacavi - 1 HE - Include 4 anelli passacavo - Foratura per un'agile passaggio dei cavi all'interno del rack - Per montaggio su armadi 19" - Materiale pannello: metallo Materiale anelli: metallo - Colore: Nero - Dimensioni Lunghezza: 482,6 mm, Profondità: 95 mm, Altezza: 44 mm - Lunghezza anelli: 82 mm - Larghezza anelli: 43 mm	3	
TECHELY- COD: ICOC U6-6U-005- BLT	Fornitura Patch Cord Cat. 6 Plus 24 AWG U/UTP - 0,5m	Cavo rete patch Cat.6 in rame 100% - Cavo e connettore sono attentamente controllati per garantire alta velocità e assenza di errori di trasmissione - Collega periferiche di rete con porte RJ45 - Velocità supportate: 10/100/1000 Mbps - Standard e Certificazioni - Approvato EIA/TIA 568 - 10BaseT, 100BaseTX,	40	

Codice articolo produttore	Descrizione breve	Descrizione prodotto	Quantità	Conforme
		1000BaseTX , Rohs - Connettori: 2 per RJ45 Maschio / Maschio - Copri connettori anti-stress per proteggere i connettori RJ45 - Contatti placcati 24K eliminano il problema dell'ossidazione - Rame 100% - Guaina del cavo in PVC per garantire flessibilità e durata - Senza schermatura (UTP) Cavo: 4 coppie Conduttori: 24AWG Colore Blu - Lunghezza: 0,5 metri		
TECHELY- COD: ICOC U6-6U-010- BLT	Fornitura Patch Cord Cat. 6 Plus 24 AWG U/UTP - 1m	Cavo rete patch Cat.6 in rame 100% - Cavo e connettore sono attentamente controllati per garantire alta velocità e assenza di errori di trasmissione - Collega periferiche di rete con porte RJ45 - Velocità supportate: 10/100/1000 Mbps - Standard e Certificazioni - Approvato EIA/TIA 568 - 10BaseT, 100BaseTX, 1000BaseTX , Rohs - Connettori: 2 per RJ45 Maschio / Maschio - Copriconnettori anti-stress per proteggere i connettori RJ45 - Contatti placcati 24K eliminano il problema dell'ossidazione - Rame 100% - Guaina del cavo in PVC per garantire flessibilità e durata - Senza schermatura (UTP) Cavo: 4 coppie Conduttori: 24AWG Colore Blu - Lunghezza: 1 metri	40	
INTELLINET - COD: I-PP 24- RS-C6A	Patch panel altezza 1 U STP 24 Posti RJ45 cat. 6A	Pannello patch STP a 24 porte RJ45 Cat. 6A - Compatibile con lo standard 19" di attrezzature da rack, armadi o staffe di montaggio a parete - Conforme TIA/EIA-568-B.2-10, IEEE802,3an per 10GBase-T - Specifiche ISO 11801, EN 50173-1 Classe EA - Conforme con CISPR/FCC Classe A - Grado di autoestinguenza: UL94-VO - Terminazioni solide e affidabili per il cablaggio in rame - Supporta cavo rigido e flessibile da 22 a 26 AWG - Dimensioni: Larghezza: 482 mm, Altezza: 44 mm - Profondità: 135 mm - Certificazioni: CE, RoHS, RAEE	1	
Ubiquiti - SKU: USW-Pro-24-PoE- EU	Fornitura ed installazione Switch 24 porte - Collegamento AP - Laboratorio di informatica	Switch 24 porte Layer 3, PoE switch with (16) GbE RJ45 ports, including (8) 802.3at PoE+ ports, and (2) 10 G SFP ports;	2	

Codice articolo produttore	Descrizione breve	Descrizione prodotto	Quantità	Conforme
Ubiquiti - SKU: USW-48-PoE-EU	Fornitura ed installazione Switch 48 porte - Armado Ingresso	Switch PoE di livello 3 con (48) porte GbE RJ45, incluse (40) porte 802.3at PoE+ e (8) porte 802.3bt PoE++ e (4) porte 10G SFP+	1	
Ubiquiti- Long Range	Fornitura ed installazione Access point Wi-Fi 6 dual-band (802.11ax)	Access point Wi-Fi 6 dual-band (802.11ax), Banda da 5 GHz (4x4 MU-MIMO e OFDMA) con velocità di trasmissione di 4,8 Gbps, Banda da 2,4 GHz (2x2 MU-MIMO e OFDMA) con una velocità di trasmissione di 573,5 Mbps funziona a pieno MIMO 4x4 con larghezza di banda di 160 MHz , Capacità di oltre 300 client simultanei, Guest Traffic Isolation, che migliora la sicurezza della rete wireless e riduce la congestione del traffico, Piastra di montaggio universale, piastra di supporto e kit viti inclusi	7	
Ubiquiti	Ubiquiti UniFi Cloud Key Gen2 Plus UCK-G2-PLUS	Cloud Key Plus (UCK G2 Plus) è una console UniFi OS compatta e potente con applicazioni UniFi Network e Protect preinstallate e un'unità disco rigido (HDD) aggiornabile da 1 terabyte (TB).	1	
	Fornitura ed installazione -- Gruppo di Continuità 1000VA Line Interactive a Rack Nero	UPS con tecnologia Line Interactive con microprocessore a regolazione automatica della tensione Protezione da non caricamento, sovraccarico e sovratensione Fornisce 8 prese IEC 320 C13 + 2 prese Schuko/Francese e un tempo di backup di 30 min. Potenza: 1000VA; Touch Screen LCD; Installabile a rack 19"	1	

Plesso Materna Cuggiono

Codice articolo produttore	Descrizione breve	Descrizione prodotto	Quantità	Conforme
----------------------------	-------------------	----------------------	----------	----------

Plesso Materna Cuggiono				
TECHELY- Codice: I-CASE STRIP-81V	Fornitura di Multipresa 8 Posti da Rack 19"	<p>Barra di alimentazione 1U / 19", fis. orizzontale, 8 prese schuko, int. luminoso, prot. sovratensioni, plastica, colore nero avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>Barra di alimentazione 19" a 8 prese schuko con interruttore luminoso e protezione per sovratensioni, ideale per alimentare apparecchiature attive in armadi rack 19".</p> <p>Struttura in ABS ad alta resistenza meccanica con 8 prese 2P+T standard tedesco Interruttore luminoso Protezione termica, filtro EMI/RFI e surge protection Dotata di cavo tipo H05VV-F 3G1.5 mmq, L1.5 mt con spina schuko da 16A Fissaggio orizzontale 19" Dimensioni: 1U/19" Colore: nero RAL 9005</p>	1	
INTELLINET - Codice: I-CASE EW-2012BKI	Fornitura Armadio Rack 19" a muro 12 unità	<p>Armadio a muro a sezione unica 12 unità con pannelli laterali asportabili. Struttura saldata in acciaio laminato a freddo. Porta in vetro temprato da 5 mm, facilmente removibile e reversibile, angolo di apertura di 180°, chiusura con chiave. Pannello posteriore cieco asportabile dotato di apertura per passaggio cavi con pannellino (dimensioni 375 x 60 mm). Pannelli laterali ciechi provvisti di serratura a chiave asportabili</p> <p>Predisposizione per ingresso cavi sulla base e sul tetto tramite profili pre-tranciati (230 x 45 mm).</p> <p>Predisposizione per l'installazione di 2 ventole da 120 mm. Due coppie di montanti 19" da 1.5 mm, regolabili in profondità (massima profondità utile 500 mm, 60 mm spazio disponibile tra montante e porta con montante completamente avanzato).</p> <p>Feritoie per passaggio aria nella parte superiore e inferiore dei pannelli frontale e laterali. Sistema rapido di fissaggio al muro .Portata statica: 60 kg. Fornito in</p>	1	

Plesso Materna Cuggiono				
			dotazione kit di montaggio composto da 8 dadi in gabbia, 8 viti Torx e chiave Torx. Include kit di messa a terra .Colore RAL 9004 (nero). Dimensioni: 635x600x600 mm (AxLxP)	
INTELLINET - I-CASE CABLE-BK	Fornitura di Guida patch orizzontale altezza 1U		Pannello passacavi - 1 HE - Include 4 anelli passacavo - Foratura per un'agile passaggio dei cavi all'interno del rack - Per montaggio su armadi 19" - Materiale pannello: metallo Materiale anelli: metallo - Colore: Nero - Dimensioni Lunghezza: 482,6 mm, Profondità: 95 mm, Altezza: 44 mm - Lunghezza anelli: 82 mm - Larghezza anelli: 43 mm	1
TECHELY- COD: ICOC U6-6U-005-BLT	Fornitura Patch Cord Cat. 6 Plus 24 AWG U/UTP - 0,5m		Cavo rete patch Cat.6 in rame 100% - Cavo e connettore sono attentamente controllati per garantire alta velocità e assenza di errori di trasmissione - Collega periferiche di rete con porte RJ45 - Velocità supportate: 10/100/1000 Mbps - Standard e Certificazioni - Approvato EIA/TIA 568 - 10BaseT, 100BaseTX, 1000BaseTX , Rohs - Connettori: 2 per RJ45 Maschio / Maschio - Copri connettori anti-stress per proteggere i connettori RJ45 - Contatti placcati 24K eliminano il problema dell'ossidazione - Rame 100% - Guaina del cavo in PVC per garantire flessibilità e durata - Senza schermatura (UTP) Cavo: 4 coppie Conduttori: 24AWG Colore Blu - Lunghezza: 0,5 metri	24
INTELLINET - COD: I-PP 24-RS-C6A	Patch panel altezza 1 U STP 24 Posti RJ45 cat. 6A		Pannello patch STP a 24 porte RJ45 Cat. 6A - Compatibile con lo standard 19" di attrezzature da rack, armadi o staffe di montaggio a parete - Conforme TIA/EIA-	1

Plesso Materna Cuggiono				
		568-B.2-10, IEEE802,3an per 10GBase-T - Specifiche ISO 11801, EN 50173-1 Classe EA - Conforme con CISPR/FCC Classe A - Grado di autoestinguenza: UL94-VO - Terminazioni solide e affidabili per il cablaggio in rame - Supporta cavo rigido e flessibile da 22 a 26 AWG - Dimensioni: Larghezza: 482 mm, Altezza: 44 mm - Profondità: 135 mm - Certificazioni: CE, RoHS, RAEE		
TECHELY- COD: IWP-MD C6A/UR0TT	Fornitura di Frutto Keystone RJ45 Cat.6A UTP Tooless	Frutto Keystone RJ45 Cat.6A UTP - Connettore isolante, fissaggio cavo con pulsante rotante - Connettore con marcatura contatti TIA 568A/B - Facile installazione senza attrezzi - Adatto per cavo tondo AWG 22-26 Adatto per Power over Ethernet (PoE) secondo IEEE 802.3af - Certificazioni RoHS	6	
INTELLINET - COD: IWP-MD PSTR-2W	Fornitura di Placca porta frutti 2 posti mod. 503 bianco	Placca a 2 posti mod. 503 - Supporta l'inserimento di frutti tipo Keystone - Permette di alloggiare fino a 2 frutti schermati e non schermati	6	
INTELLINET - COD: IWP-MD PSTR-WH	Fornitura di Scatola per placca mod. 503 bianca	Per cavi di rete - Singolo foro - La scatola include le viti di montaggio, adesivi per una veloce e facile installazione - Scatola per placca mod. 503 - Dimensioni: (12 x 8 x 5,5 cm)	6	
	Fornitura Matassa U/UTP Cavo Cat.6 CCA 305m Rigido Blu	UTP, cavo a coppie twistate non schermato - Alluminio rivestito di rame (CCA) - Cavo AWG 23 - Conforme CPR (UE 305/2011) classe Eca - EN 50575:2014+A1:2016 - Cavo in rotolo Rigido, colore blu - Indicazione della metratura sul cavo ad ogni metro Testato, conforme specifiche Cat 6 per lunghezze di cavo fino a 60 m - Lunghezza matassa: 305 metri	2	
Ubiquiti - SKU: USW-Pro-24-PoE-EU	Fornitura ed installazione Switch 24 porte	Switch 24 porte Layer 3, PoE switch with (16) GbE RJ45 ports, including (8) 802.3at PoE+ ports, and (2) 10 G SFP ports;	1	

Plesso Materna Cuggiono				
Ubiquiti- Long Range	Fornitura ed installazione Access point Wi-Fi 6 dual-band (802.11ax)	Access point Wi-Fi 6 dual-band (802.11ax), Banda da 5 GHz (4x4 MU-MIMO e OFDMA) con velocità di trasmissione di 4,8 Gbps, Banda da 2,4 GHz (2x2 MU-MIMO e OFDMA) con una velocità di trasmissione di 573,5 Mbps funziona a pieno MIMO 4x4 con larghezza di banda di 160 MHz , Capacità di oltre 300 client simultanei, Guest Traffic Isolation, che migliora la sicurezza della rete wireless e riduce la congestione del traffico, Piastra di montaggio universale, piastra di supporto e kit viti inclusi	6	
Ubiquiti	Ubiquiti UniFi Cloud Key Gen2 Plus UCK-G2-PLUS	Cloud Key Plus (UCK G2 Plus) è una console UniFi OS compatta e potente con applicazioni UniFi Network e Protect preinstallate e un'unità disco rigido (HDD) aggiornabile da 1 terabyte (TB).	1	
	Fornitura ed installazione di un Firewall – Fascia bassa	Firewall/UTM hardware 1U rackmount - Fanless Hardware - Intel Celeron J3455 Quad-Core Sistema operativo pfSense	1	
Iboco – Hager-Bocchiotti	Fornitura ed installazione - CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 25 x 17 mm	Canale portacavi, realizzato in PVC rigido autoestinguente rispondente alla norma CEI 23-32, marchio I.M.Q., autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra - 20 e +60°C, reazione al fuoco classe 1, per la posa delle linee didistribuzione. Compresi: - coperchio in PVC autoestinguente a scatto; - accessori di giunzione, raccordo e derivazione; - accessori di sostegno, (mensole, profili di ancoraggio con zanche, staffe di sospensione) installate ogni due metri; - accessori di fissaggio compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico; - separatori; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte	85	

Plesso Materna Cuggiono				
Iboco – Hager-Bocchiotti	<p>Fornitura ed installazione - CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 60 x 40 mm</p>	<p>Canale portacavi, realizzato in PVC rigido autoestinguente rispondente alla norma CEI 23-32, marchio I.M.Q., autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra - 20 e +60°C, reazione al fuoco classe 1, per la posa delle linee didistribuzione. Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coperchio in PVC autoestinguente a scatto; - accessori di giunzione, raccordo e derivazione; - accessori di sostegno, (mensole, profili di ancoraggio con zanche, staffe di sospensione) installate ogni due metri; - accessori di fissaggio compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico; - separatori; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte 	90	
	<p>Fornitura ed installazione a corpo di: Sostituzione impianto aula insegnanti, raccordando rete e linea ADSL con l'armadio situato nel corridoio entrata materna. Collegamento stampante, pc e spostare il modem ADSL nell'armadio.</p>	<p>Minicanale 2 scomparti con coperchio standard BIANCO IP40 Dim. 50/2x20 W, realizzato in PVC rigido autoestinguente rispondente alla norma CEI 23-32, marchio I.M.Q., autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra - 20 e +60°C, reazione al fuoco classe 1, per la posa delle linee didistribuzione. Compresi: coperchio in PVC autoestinguente a scatto, accessori di giunzione, raccordo e derivazione, accessori di sostegno, (mensole, profili di ancoraggio con zanche, staffe di sospensione) installate ogni due metri, accessori di fissaggio compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico, separatori, quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. UTP, cavo a</p>		

Plesso Materna Cuggiono				
		<p>coppie twistate non schermato - Alluminio rivestito di rame (CCA) - Cavo AWG 23 - Conforme CPR (UE 305/2011) classe Eca - EN</p> <p>50575:2014+A1:2016 - Cavo in rotolo Rigido, colore blu - Indicazione della metratura sul cavo ad ogni metro</p> <p>Testato, conforme specifiche Cat 6 per lunghezze di cavo fino a 60 m</p>		
	<p>Fornitura ed installazione - Linea in cavo FTG180M16 multipolare resistente al fuoco Sez. 3 x 2,5 mmq</p>	<p>LINEA in cavo FTG180M16 multipolari Norma di riferimento CEI 20-38 , Anima Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante Elastomerico reticolato qualità G18, Rivestimento interno Riempitivo/guainetta di materiale non igroscopico Guaina Termoplastica speciale di qualità M16, colore nero Marcatura Stampigliatura ad inchiostro: FTG180M16 Afumex GOLD 0.6/1 kV 1x... B2ca-s1a,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva (*)Sito produttivo Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) , adatti all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Cavi multipolari per energia a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: aerostazioni, stazioni ferroviarie, metropolitane, gallerie stradali o ferroviarie). Adatti per posa fissa su muratura e su</p>	10	

Plesso Materna Cuggiono				
		<p>strutture metalliche. Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p>		
	<p>Fornitura ed installazione -- Gruppo di Continuità 1000VA Line Interactive a Rack Nero</p>	<p>UPS con tecnologia Line Interactive con microprocessore a regolazione automatica della tensione Protezione da non caricamento, sovraccarico e sovratensione Fornisce 8 prese IEC 320 C13 + 2 prese Schuko/Francese e un tempo di backup di 30 min. Potenza: 1000VA; Touch Screen LCD; Installabile a rack 19"</p>	1	

La commissione ha dunque proceduto con la verifica quantitativa degli articoli, consegnati presso i locali. La verifica di rispondenza all'ordine effettuato dall'Istituto ha dato esito: **POSITIVO**.

Si è proceduto con la verifica di funzionamento a campione degli apparati e dei livelli di servizio offerti dalla rete WiFi/cablata realizzata. Nel contempo, si è proceduto a verificare la rispondenza marca/modello degli apparati forniti rispetto a quelli ordinati dall'istituto.

Più nel dettaglio, per ogni articolo, sono state condotte le verifiche di seguito elencate:

- Ispezione visiva, sicurezza elettrica e controlli funzionali.
- Apparecchio, codice, fornitore, data consegna, periodo di garanzia, numero di serie.
- Collegamento degli apparati, avvio e verifica di funzionamento.
- Controllo di certificazione CE.
- Verifica dei cavi dati, delle dorsali e dello schema logico e funzionale della rete.
- Verifica di funzionamento in relazione agli obiettivi didattici che ci si era inizialmente posto (qualità della copertura radio e velocità di connessione alla rete Internet)

Verificata, come su indicato, la piena efficienza del materiale consegnato, si conclude che i beni forniti sono qualitativamente rispondenti allo scopo a cui devono essere adibiti ed esenti da difetti, menomazioni e vizi che ne possano pregiudicare l'impiego.

Con la firma del presente verbale di collaudo la Direzione Scolastica prende in consegna le forniture ed i lavori oggetto del presente. Le attività di collaudo si concludono alle ore ~~17~~ con la stesura del presente verbale che viene letto e sottoscritto dai presenti.

Il Dirigente Scolastico Fasani Giuliano



Il Collaudatore Garagiola Felice



La Ditta accetta senza riserva alcuna il presente verbale di collaudo.

La Ditta Soluzione Informatica



Pietro Dainese