



Ministero dell'Istruzione


 UNIONE EUROPEA
 Fondo sociale europeo
 Fondo europeo di sviluppo regionale


Direzione Didattica di Vignola

 Viale Mazzini n. 18 - tel 059/771117 – fax 059/771113
 41058 Vignola (MO)

 e-mail: moe06000a@istruzione.it e-mail certificata: moe06000a@pec.istruzione.it
<http://www.direzionedidattica-vignola.edu.it>

Codice Fiscale: 80010950360 – Codice Ministeriale: MOEE06000A


 Al Dirigente Scolastico
 della Direzione Didattica di Vignola
 Prof. Salvatore Vento

Oggetto: VERBALE DI COLLAUDO della fornitura delle attrezzature relative al progetto codice 13.1.1A - FESR-PON-EM-2021-269 dal titolo "Cablaggio strutturato e sicuro all'interno degli edifici scolastici", effettuata mediante Trattativa Diretta sul Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione MEPA n° 2064313, per un importo contrattuale pari a €. 84.330,00 (IVA esclusa)
 CIG: 9142635513 CUP: D59J21011070006

Oggi 19 Ottobre 2022 alle ore 08,30 il sottoscritto Docente GIRGENTI GIORGIO, nominato collaudatore nel progetto PON-FESR Codice Progetto 13.1.2A-FESR-PON-EM-2021-269 dal titolo "Cablaggio strutturato e sicuro all'interno degli edifici scolastici", nomina prot. n. 5656 del 29/03/2022, ha proceduto ad iniziare la verifica e il collaudo del materiale acquistato e installato relativo a:

CIG: 9142635513

CUP: D59J21011070006

Codice Progetto 13.1.2A-FESR-PON-EM-2021-269

ordine acquisto tramite trattativa diretta sul Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione MEPA n° 2064313 prot. n. 5462 del 25/03/2022 presso operatore economico BBM

fattura Ditta BBM, n. 96/PA2022 del 17/10/2022 di €. 102.882,60 (€. 84.330,00 + IVA €. 18.552,60);

Si procede alla verifica funzionale e alla verifica di conformità e corrispondenza/equipollenza del materiale fornito con le tipologie, caratteristiche e funzionalità dichiarate in sede di offerta e/o indicate nella documentazione tecnica della procedura, si verifica inoltre che eventuali modifiche in corso d'opera per la risoluzione di aspetti di dettaglio sono sempre stati risolti ricorrendo a componenti aventi comunque requisiti prestazionali uguali o superiori a quelli previsti dal progetto.

** CABLAGGI IN RAME

LAVORI A MISURA

20 NP07- Cat6CPR	Fornitura e posa in opera di Linea Ethernet in cavo CAT6 4x23 AWG UTP 250MHz . Classe CPR B2ca-s1a,d1,a1 per ambienti ad alto rischio di incendio, posata in cavidotto o canalizzazione idonea per presunti SOMMANO m.	6.150,00
1 015107h	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/ 400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: bipolare 10 ÷ 32 A SOMMANO cad	

	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	
2 015109a	SOMMANO cad	6
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossi ... ione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq	
3 025029b	SOMMANO m	97
	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 20 mm	
4 025153b	SOMMANO m	705
	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 25 mm	
5 025153c	SOMMANO m	10
	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 32 mm	
6 025153d	SOMMANO m	130
	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 40 mm	
7 025153e	SOMMANO m	113
	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm: 100 x 100 x 50	
8 025169d	SOMMANO cad	88
	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35: in resina, IP 54/65: per 12 moduli disposti su una fila	
9 035340c	SOMMANO cad	1
	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35: in resina, IP 54/65: per 36 moduli disposti su tre file	
10 035340e	SOMMANO cad	1
	Installatore 5a categoria: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70% Onere per riqualificazione armadio esistente, la rimozione degli apparati obsoleti ... cord non idonei, la razionalizzazione dei cavi di alimentazione ed altre lavorazioni di sistemazione impianti esistenti	
11 M01024b	SOMMANO ora	129
	** SERVIZI PER DISPOSITIVI DI SICUREZZA	

	Operatore tecnico: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70% Onere servizi di configurazione router, servizi di rete, aggiornamento al come costruito degli elaborati grafici di progetto, assistenza alla verifica della DI.CO.	
12 M01035b	SOMMANO ora **SWITCH Fornitura e posa in opera di SWITCH MANAGED GIGABIT 26 PORTE (24+2 COMBO) Capacità di switching 52 Gbps , 8.192 indirizzi MAC ,Supporto dello Spanning Tree standard 802.1d abilitat ... livelli adeguati di QoS.SNMP versioni 1, 2c e 3 con supporto per trap e SNMP v3 modello USM (User-based Security Model)	206
13 NP01- SW26	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera di SWITCH MANAGED GIGABIT POE 26 PORTE (24+2 COMBO) 180 W POE Capacità di switching 52 Gbps , 8.192 indirizzi MAC ,Supporto dello Spanning Tree standard 8 ... livelli adeguati di QoS.SNMP versioni 1, 2c e 3 con supporto per trap e SNMP v3 modello USM (User-based Security Model)	1
14 NP02- SW26POE	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera di SWITCH MANAGED GIGABIT POE 8+2 PORTE- 62 W POE Capacità di switching 52 Gbps , 8.192 indirizzi MAC ,Supporto dello Spanning Tree standard 802.1d abilit ... livelli adeguati di QoS.SNMP versioni 1, 2c e 3 con supporto per trap e SNMP v3 modello USM (User-based Security Model)	10
15 NP02A- SW10POE	SOMMANO cad La posa in opera di switch CISCO SF-300-24 recuperati da plessi primarie L'attività prevede l'installazione e l'aggiornamento del firmware e la riconfigurazione dell'apparato	6
21 NP08- SF300	SOMMANO N° ** FIREWALL F.p.o. di router/Firewall/Hotspot 18 Porte 2x SFP+ 10Gbit e 16x 10/100/1000 Ethernet,ETH 64 byte Bridging:9697 kpps Routing:4713 kpps IP-SEC Single tunnel 64byte 354 kpps 256tunnel ... re gratuiti per la durata del prodotto o per un minimo di 5 anni a partire dalla data di acquisto.	7
16 NP03- ROUTER200	ARMADIO RK SEGRETERIA SOMMANO cad Fornitura e posa in opera di Firewall/Router/Hotspot 1U 10xGigabit port router with a Quad-core 1.4Ghz CPU, 1GB RAM, SFP+ 10Gbp	4
22 NP09- ROUTER40	SOMMANO N° ** PRODOTTI PER L'ACCESSO WIRELESS FORNITURA E POSA IN OPERA DI RADIUS SERVER GOOGLE WORKSPACE LDAP SINGLE SIGN ON RACK , MOUNT POE802.3at sono inclusi i servizi di configurazione e supporto per la piattaforma google e per l'hot spot	7
17 NP04- RADIUS	SOMMANO cad ** ACCESS POINT La fornitura e posa in opera di Access Point da parete Dual Band 802.11AC 2X2 MIMO o superiore.L'opera comprende il cablaggio e collaudo del cavo di rete e del relativo PLUG RJ45 ... a regola d'arte . L'attività prevede l'installazione e l'aggiornamento del firmware e la riconfigurazione dell'apparato	1
24 NP11- AP2X2-U5L	SOMMANO cad	11

18 NP05- AP4X4IW	<p>Fornitura e posa in opera di Access Point Dual Band 802.11ac wave2 4X4 MU-MIMO con switch managed integrato con n° 4 porte Gigabit di cui una POE 802.3at passante (o superiore) con ... ollaudo del cavo di rete e del relativo PLUG RJ45 e di tutti gli accessori necessari per il montaggio a regola d'arte .</p> <p>SOMMANO cad</p>	76
19 NP06-AP- UAP-REUSE	<p>La posa in opera di Access Point da parete recuperato da plesso primario L'attività prevede l'installazione e l'aggiornamento del firmware e la riconfigurazione dell'apparato</p> <p>SOMMANO cad</p> <p>** ARMADI RACK</p>	37
25 NP12- RK6U	<p>Fornitura e posa in opera di Armadio a muro singola sezione 6 unità Porta in vetro temprato da 5 mm, removibile e reversibile, angolo di apertura maggiore di 180°, chiusura con chi ... em contenitore 8 posti IP40 + PRESA STANDART 16A 250V UNEL P30 P17 BIVALENTE ITA/GER con interruttore magnetotermico 10A</p> <p>SOMMANO N°</p>	2
23 NP10- PATCH16	<p>La fornitura e posa in opera di patch panel 16 pos. con N° 16 frutti Keyston RJ 45 completo di accessori di montaggio</p> <p>SOMMANO N°</p>	11

Il suddetto materiale è stato installato nei seguenti plessi della Direzione Didattica di Vignola:

Scuola primaria "G. Mazzini"

Scuola primaria "A. Moro"

Scuola Primaria "I. Calvino"

Scuola primaria J. Barozzi"

Scuola dell'infanzia "Collodi"

Scuola dell'Infanzia "Andersen"

Scuola dell'infanzia "Mago di Oz"

Scuola dell'infanzia "Potter"

Scuola dell'infanzia "Mandelli"

Scuola dell'infanzia "Peter Pan"

Scuola dell'infanzia "Rodari"

Al termine delle operazioni di collaudo, risulta quanto segue:

- il materiale corrisponde a quanto richiesto nell'ordine di acquisto effettuato tramite trattativa diretta sul Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione MEPA n° 2064313 prot. n. 5462 del 25/03/2022 presso operatore economico BBM;
- quantitativamente corrispondente al numero indicato nell'ordine di acquisto e riportato nella fattura;
- il prezzo indicato nell'ordine di acquisto è corrispondente a quello indicato nella fattura;
- sono stati effettuati una serie di test diagnostici che hanno permesso di accertare che la fornitura risponde ai requisiti di funzionalità richiesti e che è conforme al tipo e caratteristiche descritte nell'ordine di acquisto;
- i materiali sono di buona qualità;
- ho constatato la piena efficienza del suddetto materiale, che è risultato qualitativamente rispondente allo scopo a cui deve essere adibito ed è esente da difetti palesi, menomazioni o vizi che ne possano pregiudicare il pieno impiego.

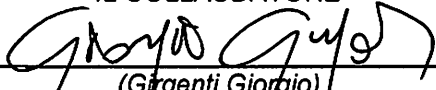
- Ho verificato la funzionalità della rete wi-fi in tutti e 11 i plessi della Direzione Didattica di Vignola e ho constatato la piena efficienza in ogni ambiente di ogni plesso.

Per i motivi sopra descritti l'esito del collaudo è risultato **POSITIVO**.

La verifica ed il collaudo è terminato alle ore 16,30 del giorno 16 Novembre 2022

Vignola 16/11/2022

IL COLLAUDATORE



(Girelli Giorgio)

L'originale firmato è agli atti di questa istituzione scolastica