



All'Albo  
Agli Atti

Oggetto: **VERBALE DI COLLAUDO** della fornitura relativa alla "**Realizzazione cablaggio ambienti di apprendimento innovativi**" acquistata in attuazione al progetto finanziato con Fondi dell'Unione europea - *Next Generation EU* per l'attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione 4 - Componente 1 - Investimento 3.2 "Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori", per la realizzazione dell'**avviso/decreto M4C1I3.2-2022-961 Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi.**

**Codice Progetto M4C1I3.2-2022-961-P-10828**

**C.U.P. C74D22002660006**

**SIMOG CIG: 988209204D**

Il Collaudatore GIURDANELLA FABIO nominato con nota Prot.n. 2565 del 28/06/2023, alla presenza del RUP GABRIELLA VILLA e di SEMINATI DAVIDE incaricato della ditta fornitrice PC CENTER BERGAMO nei seguenti giorni:

nei seguenti giorni:

28/06/2023 dalle ore 15.30 alle ore 17.30  
29/06/2023 dalle ore 14.30 alle ore 16.30  
30/06/2023 dalle ore 14.30 alle ore 16.30  
03/07/2023 dalle ore 15.30 alle ore 17.30  
04/07/2023 dalle ore 14.30 alle ore 16.30  
05/07/2023 dalle ore 15.30 alle ore 17.30  
06/07/2023 dalle ore 14.30 alle ore 16.30

07/07/2023 dalle ore 14.30 alle ore 16.30  
08/07/2023 dalle ore 12.00 alle ore 14.00  
10/07/2023 dalle ore 15.30 alle ore 17.30  
11/07/2023 dalle ore 14.30 alle ore 16.30  
12/07/2023 dalle ore 15.30 alle ore 17.30  
14/07/2023 dalle ore 14.30 alle ore 16.30

ha proceduto alle operazioni di verifica, collaudo e corrispondenza dei beni acquistati dall'operatore economico PC CENTER BERGAMO di DEMINATI DAVIDE con affidamento diretto tramite **stipula** Prot. n. 2448 del 15/06/2023 a seguito di Trattativa Diretta (TD) n. NG3610827 sul Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MePA), per un importo complessivo di € 59.382,00 IVA esclusa pari ad € 72.446,00 IVA inclusa, installati nei plessi dell'Istituto.

## **VERIFICA DI CONFORMITÀ RISPETTO ALL'ORDINATIVO**

Si è proceduto alla verifica di conformità e corrispondenza del materiale e della relativa documentazione a corredo, con le tipologie, caratteristiche e funzionalità dichiarate in sede di offerta e/o indicate nel Capitolato Tecnico.

## **INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO DELLA FORNITURA**

La ditta fornitrice ha provveduto alla consegna della documentazione a comprova delle caratteristiche tecniche relative alle prestazioni e ai requisiti di cui al capitolato tecnico.

Si è proceduto alla verifica della posa in opera "a regola d'arte" e attraverso una serie di test diagnostici, si è proceduto alla verifica funzionale, alla corrispondenza e alla conformità dei requisiti tecnici della fornitura e del software installato, confrontando i risultati ottenuti, con i documenti di contratto e le specifiche tecniche prescritte.

*La nostra offerta formativa*

I.T. Amministrazione Finanza e Marketing  
I.P. Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera  
I.P. Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
I.e F.P. Tecn. Pgm e Gest. Imp. Prod. - TPGIP

*I nostri contatti*

Tel.: 0363.911688  
email: bgis00600x@istruzione.it  
PEC: bgis00600x@pec.istruzione.it  
web: www.gbrubini.edu.it



**CORPO CENTRALE PT – aule e sala ricevimento-**

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	Q.TÀ	CONFORME	FUNZIONANTE
Armadi dati	Armadio Rack19" 12 unità profondità 500mm, completo di installazione a parete ed alimentazione elettrica a norma.	1	SI	SI
Cablaggio orizzontale strutturato dorsale DOPPIO PUNTO LAN	Cablaggio di rete LAN dorsale di armadio Cavo U/UTP Cat. 6 guaina LSOH 4X2X23 AWG - 250 MHZ compresa canalizzazione, placca frutti rj45 cat 6 etc. installazione e configurazione per tutti i punti a regola d'arte. Il collegamento deve essere testato e certificazione strumentale come da normativa vigente	1	SI	SI
Attività di configurazione apparati	Configurazione apparati per plesso.	1	SI	SI
Cablaggio orizzontale strutturato DOPPIO PUNTO LAN	Cablaggio di rete LAN rete aule /aula ric/bidelleria di piano Cavo U/UTP Cat. 6 guaina LSOH 4X2X23 AWG - 250 MHZ compresa canalizzazione, placca frutti rj45 cat 6 etc. installazione e configurazione per tutti i punti a regola d'arte. Il collegamento deve essere testato e certificazione strumentale come da normativa vigente + relativo patchpanel cat6	12	SI	SI
Cablaggio orizzontale strutturato AP (punto singolo)	Cablaggio di rete LAN AP presenti Cavo U/UTP Cat. 6 guaina LSOH 4X2X23 AWG - 250 MHZ compresa canalizzazione, placca frutti rj45 cat 6 etc. installazione e configurazione per tutti i punti a regola d'arte. Il collegamento deve essere testato con certificazione strumentale come da normativa vigente + relativo patchpanel cat6	2	SI	SI
Gruppo continuità	Gruppo continuità rack marca primaria riconosciuta a livello internazionale 720V	1	SI	SI
Apparecchiature di connessione reti	Switch marca primaria riconosciuta a livello internazionale-48 POE+ di rete 48 porte Gigabit di tipo PoE + con la possibilità di alimentare da cavo RJ45 i dispositivi di rete compatibili Power Over Ethernet PLUS a 48 v-170v con sistema di gestione da remoto cloud con licenza inclusa nella fornitura e gestione apparati illimitati garanzia 60 mesi	1	SI	SI



**CORPO CENTRALE PT – segreteria-**

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	Q.TÀ	CONFORME	FUNZIONANTE
Gruppo continuità	Gruppo continuità rack marca primaria riconosciuta a livello internazionale 720V	1	SI	SI
Armadio dati	Armadio Rack 19" 12 unità profondità 500mm, completo di installazione a parete ed alimentazione elettrica a norma.	1	SI	SI
Apparecchiature di connessione reti	Switch marca primaria riconosciuta a livello internazionale-48 POE+ di rete 48 porte Gigabit di tipo PoE + con la possibilità di alimentare da cavo RJ45 i dispositivi di rete compatibili Power Over Ethernet PLUS a 48 v-170v con sistema di gestione da remoto cloud con licenza inclusa nella fornitura e gestione apparati illimitati garanzia 60 mesi	1	SI	SI
Apparecchiature di connessione reti	Switch marca primaria riconosciuta a livello internazionale-24 POE+ di rete 48 porte Gigabit di tipo PoE + con la possibilità di alimentare da cavo RJ45 i dispositivi di rete compatibili Power Over Ethernet PLUS a 48 v-170v con sistema di gestione da remoto cloud con licenza inclusa nella fornitura e gestione apparati illimitati garanzia 60 mesi	1	SI	SI
Cablaggio orizzontale strutturato di piano (TRIPLO PUNTO)	Cablaggio di rete lan U/UTP Cat. 6 guaina LSOH 4X2X23 AWG - 250 MHZ compresa canalizzazione, placca frutti rj45 cat 6 etc. installazione e configurazione per tutti i punti a regola d'arte. Il collegamento deve essere testato con certificazione strumentale come da normativa vigente + relativo patchpanel cat6,	13	SI	SI
CABLAGGIO OPERE ACCESSORIE	FORNITURA E INSTALLAZIONE COLONNE PASSAGGIO SERVIZI Lan PER ISOLA POSTAZIONI ASS.AMM + tre punti rete elettrica per postazione	2	SI	SI
Cablaggio orizzontale strutturato AP - TIMBRATRICE (punto singolo)	Cablaggio di rete LAN AP presenti Cavo U/UTP Cat. 6 guaina LSOH 4X2X23 AWG - 250 MHZ compresa canalizzazione, placca frutti rj45 cat 6 etc. installazione e configurazione per tutti i punti a regola d'arte. Il collegamento deve essere testato con certificazione strumentale come da normativa vigente + relativo patchpanel cat6	2	SI	SI
Cablaggio orizzontale strutturato - stampanti seg. (doppio punto)	Cablaggio di rete LAN rete a servizio stampante cavo U/UTP Cat. 6 guaina LSOH 4X2X23 AWG - 250 MHZ compresa canalizzazione, placca frutti rj45 cat 6 etc. installazione e configurazione per tutti i punti a regola d'arte. Il collegamento deve essere testato e certificazione strumentale come da normativa vigente + relativo patchpanel cat6	3	SI	SI

La nostra offerta formativa

I.T. Amministrazione Finanza e Marketing  
I.P. Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera  
I.P. Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
I.e F.P. Tecn. Pgm e Gest. Imp. Prod. - TPGIP

I nostri contatti

Tel.: 0363.911688  
email: bgis00600x@istruzione.it  
PEC: bgis00600x@pec.istruzione.it  
web: www.gbrubini.edu.it



Cablaggio orizzontale strutturato di piano (dorsali armadi + DORSALE ARMADIO /DORSALI NAS) DOPPIO PUNTO	Cablaggio di rete lan U/UTP Cat. 6 guaina LSOH 4X2X23 AWG - 250 MHZ compresa canalizzazione, placca frutti rj45 cat 6 etc. installazione e configurazione per tutti i punti a regola d'arte. Il collegamento deve essere testato con certificazione strumentale come da normativa vigente + relativo patchpanel cat6	4	SI	SI
Servizi di configurazione apparati	Conf. apparati	A corpo	SI	SI

### CORPO CENTRALE PT – armadio sala alberghiero-

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	Q.TÀ	CONFORME	FUNZIONANTE
Cablaggio orizzontale strutturato AP (punto singolo)	Cablaggio di rete LAN AP presenti Cavo U/UTP Cat. 6 guaina LSOH 4X2X23 AWG - 250 MHZ compresa canalizzazione, placca frutti rj45 cat 6 etc. installazione e configurazione per tutti i punti a regola d'arte. Il collegamento deve essere testato con certificazione strumentale come da normativa vigente + attestazione su relativo patchpanel cat6 esistente	2	SI	SI
Cablaggio orizzontale strutturato di piano DOPPIO PUNTO	Cablaggio di rete LAN rete dorsale armadio cavo U/UTP Cat. 6 guaina LSOH 4X2X23 AWG - 250 MHZ compresa canalizzazione, placca frutti rj45 cat 6 etc. installazione e configurazione per tutti i punti a regola d'arte. Il collegamento deve essere testato e certificazione strumentale come da normativa vigente da attestare su patch presente	1	SI	SI
Gruppo continuità	Gruppo continuità rack marca primaria riconosciuta a livello internazionale 720V	1	SI	SI
Apparecchiature di connessione reti	Switch marca primaria riconosciuta a livello internazionale- 48 POE+ di rete 48 porte Gigabit di tipo PoE + con la possibilità di alimentare da cavo RJ45 i dispositivi di rete compatibili Power Over Ethernet PLUS a 48 v-170v con sistema di gestione da remoto cloud con licenza inclusa nella fornitura e gestione apparati illimitati garanzia 60 mesi	1	SI	SI

### CORPO CENTRALE piano 2

#### La nostra offerta formativa

I.T. Amministrazione Finanza e Marketing  
I.P. Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera  
I.P. Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
I.e F.P. Tecn. Pgm e Gest. Imp. Prod. - TPGIP

#### I nostri contatti

Tel.: 0363.911688  
email: bgis00600x@istruzione.it  
PEC: bgis00600x@pec.istruzione.it  
web: www.gbrubini.edu.it



Ministero dell'Istruzione e del Merito

**Istituto Superiore Statale  
ISS G.B. RUBINI**



Via Belvedere snc  
24058 Romano di Lombardia (BG)  
Codice mecc.: BGIS00600X  
Codice fisc.: 83002200166

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	Q.TÀ	CONFORME	FUNZIONANTE
Attività di configurazione apparati	Configurazione apparati per plesso, creazione vlan dedicata aule don milani	A corpo	SI	SI
Cablaggio orizzontale strutturato DOPPIO PUNTO LAN	Cablaggio di rete LAN rete aule / ut/ stamp di piano Cavo U/UTP Cat. 6 guaina LSOH 4X2X23 AWG - 250 MHZ compresa canalizzazione, placca frutti rj45 cat 6 etc. installazione e configurazione per tutti i punti a regola d'arte. Il collegamento deve essere testato e certificazione strumentale come da normativa vigente + relativo patchpanel cat6	16	SI	SI
Cablaggio orizzontale strutturato DOPPIO PUNTO LAN (dorsale di armadio) + opere accessorie	Cablaggio di rete LAN dorsale doppio backup / ut/ stamp di piano Cavo U/UTP Cat. 6 guaina LSOH 4X2X23 AWG - 250 MHZ compresa canalizzazione, placca frutti rj45 cat 6 etc. installazione e configurazione per tutti i punti a regola d'arte. Il collegamento deve essere testato e certificazione strumentale come da normativa vigente + relativo patchpanel cat6 + opere accessorie canalizzazione e connessione in CS al P1	1	SI	SI
Cablaggio orizzontale strutturato AP (punto singolo)	Cablaggio di rete LAN AP presenti Cavo U/UTP Cat. 6 guaina LSOH 4X2X23 AWG - 250 MHZ compresa canalizzazione, placca frutti rj45 cat 6 etc. installazione e configurazione per tutti i punti a regola d'arte. Il collegamento deve essere testato con certificazione strumentale come da normativa vigente + relativo patchpanel cat6	4	SI	SI
Gruppo continuità	Gruppo continuità rack marca primaria riconosciuta a livello internazionale 720V	1	SI	SI
Apperechiature di connessione reti	Switch marca primaria riconosciuta a livello internazionale-48 POE+ di rete 48 porte Gigabit di tipo PoE + con la possibilità di alimentare da cavo RJ45 i dispositivi di rete compatibili Power Over Ethernet PLUS a 48 v-170v con sistema di gestione da remoto cloud con licenza inclusa nella fornitura e gestione apparati illimitati garanzia 60 mesi	1	SI	SI
Armadio dati 9"	Armadio dati installazione e fornitura	1	SI	SI

### COPRO CENTRALE p1 – cs-

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	Q.TÀ	CONFORME	FUNZIONANTE
<i>La nostra offerta formativa</i>		<i>I nostri contatti</i>		
I.T. Amministrazione Finanza e Marketing I.P. Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera I.P. Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale I.e F.P. Tecn. Pgm e Gest. Imp. Prod. - TPGIP		Tel.: 0363.911688 email: bgis00600x@istruzione.it PEC: bgis00600x@pec.istruzione.it web: www.gbrubini.edu.it		



Apparecchiature per i collegamenti alla rete	Switch marca primaria riconosciuta a livello internazionale- 48 POE+ di rete 48 porte Gigabit di tipo PoE + con la possibilità di alimentare da cavo RJ45 i dispositivi di rete compatibili Power Over Ethernet PLUS a 48 v-170v con sistema di gestione da remoto cloud con licenza inclusa nella fornitura e gestione apparati illimitati garanzia 60 mesi	1	SI	SI
Cablaggio orizzontale	Pach Cable u/utp da 1.5mt cat 6 white (uso collegamento pc aule)	30	SI	SI
Cablaggio orizzontale	Pach Cable u/utp da 2 mt cat 6 white (uso collegamento pc aule)	30	SI	SI
Apparecchiature per sicurezza reti	Firewall Protezione standard – licenziato 3 anni <b>XGS 2300 HW con 8 porte GE + Licenza Base (incl. FW, VPN e Wireless) per utenti illimitati +3 anni di garanzia</b>	1	SI	SI
Apparecchiature sicurezza reti	Sophos modulo di espansione FlexiPort +8p gigabit rj45	2	SI	SI
Licenze sicurezza reti	Licenze HA per ogni firewall per 3 anni + configurazione	2	SI	SI
Attività di configurazione apparati	Configurazione componentistica attiva, creazione vlan dedicate e startup	A corpo	SI	SI
Cablaggio orizzontale DOPPIO PUNTO LAN	Cablaggio di rete LAN rete aule / ut/ stamp di piano Cavo U/UTP Cat. 6 guaina LSOH 4X2X23 AWG - 250 MHZ compresa canalizzazione, placca frutti rj45 cat 6 etc. installazione e configurazione per tutti i punti a regola d'arte. Il collegamento deve essere testato e certificazione strumentale come da normativa vigente + relativo patchpanel cat6	14	SI	SI
Cablaggio orizzontale strutturato AP (punto singolo)	Cablaggio di rete LAN AP presenti Cavo U/UTP Cat. 6 guaina LSOH 4X2X23 AWG - 250 MHZ compresa canalizzazione, placca frutti rj45 cat 6 etc. installazione e configurazione per tutti i punti a regola d'arte. Il collegamento deve essere testato con certificazione strumentale come da normativa vigente + relativo patchpanel cat6	4	SI	SI
Gruppo continuità	Gruppo continuità rack marca primaria riconosciuta a livello internazionale 2kV (8 prese )	1	SI	SI
Attrezzature	Multipresa rack	5	SI	SI
Servizi di configurazione sistemistica	Riorganizzazione armadi n 1 e 2 sala server con cablaggio ed etichettatura: Spostare tutto l'hardware nel nuovo armadio e predisporre tutta la connettività nell'armadio esistente, utilizzo cavi con colore diverso per identificare le linee di riferimento, riordino patch dorsali, compresi Pach Cable di riferimento cat 6a	A corpo	SI	SI

La nostra offerta formativa

I.T. Amministrazione Finanza e Marketing  
I.P. Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera  
I.P. Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
I.e F.P. Tecn. Pgm e Gest. Imp. Prod. - TPGIP

I nostri contatti

Tel.: 0363.911688  
email: bgis00600x@istruzione.it  
PEC: bgis00600x@pec.istruzione.it  
web: www.gbrubini.edu.it





Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



Italiadomani  
INIZIATIVA GOVERNATIVA

Ministero dell'Istruzione e del Merito

**Istituto Superiore Statale  
ISS G.B. RUBINI**



Via Belvedere snc

24058 Romano di Lombardia (BG)

Codice mecc.: BGIS00600X

Codice fisc.: 83002200166

Apparati attivi agg.server	Cpu intel Xenon Silver 4110 compreso Heat skin per server Power edge r640 incluso configurazioni e supporti di raffreddamento necessari e manutenzione sulla cpu esistente.	3	SI	SI
Memoria di archiviazione interna server	SSD 500 gb 6 gbbps 512 2.5" compreso installazione e configurazione su ogni singola macchina	3	SI	SI
Apparati attivi – memoria Ram	Dell memory Ram 32 Gb 2r DDR4 3200Mhz compreso installazione e configurazione su ogni singola macchina	18	SI	SI
Ncomputing PC	Ncomputing modello rdp pi3	10	SI	SI
Configurazioni software	Aggiornamenti Mware server, bios, riallocazioni memorie sulle rispettive macchine	A corpo	SI	SI

## ESITI DEL COLLAUDO

Tutta la fornitura sopraelencata analiticamente di cui alla **stipula** Prot. n. 2448 del 15/06/2023 a seguito di Trattativa Diretta (TD) n. NG3610827 sul Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MePA) è stata interamente consegnata perfettamente imballata in confezioni integre e corredata della documentazione prescritta.

Tutti i beni della fornitura sono stati sottoposti a collaudo e risultano tecnicamente, qualitativamente e quantitativamente rispondenti ai requisiti richiesti dal contratto; perfettamente funzionanti e privi di difetti palesi.

È stata constatata inoltre la posa in opera "a regola d'arte", la piena efficienza del materiale e la relativa idoneità allo scopo a cui deve essere adibito.

Tutte le operazioni di collaudo terminano per quanto sopraindicato con **ESITO POSITIVO**.

Letto, confermato e sottoscritto.

Romano di Lombardia, 18/07/2023

Il Collaudatore

FABIO GIURDANELLA

L'incaricato della ditta fornitrice

PC CENTER BERGAMO

DAVIDE SEMINATI

Il RUP

DIRIGENTE SCOLASTICO

GABRIELLA VILLA