



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "G. GALILEI"

Settore Tecnologico "G. Galilei" "N. Pacassi" – Settore economico "E. Fermi"



Sede legale: via Puccini, 22 - 34170 – GORIZIA - tel. 0481.531452-530048 - fax 0481.534955

E-MAIL: [gois008001@istruzione.it](mailto:gois008001@istruzione.it) – PEC: [gois008001@pec.istruzione.it](mailto:gois008001@pec.istruzione.it) SITO WEB: [www.isitgo.it](http://www.isitgo.it)

C.F.: 80002640318

Codice meccanografico: GOIS008001

Prot. e data (vedi segnatura).

Agli Atti  
Al sito dell'Istituto

**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.**

**Codice identificativo del Progetto: 13.1.1A-FESRPON-FR-2021-49**

**Titolo Progetto: Cablaggio strutturato e sicuro all’interno degli edifici scolastici.**

**CIG: ZC635BFFC7**

**CUP: I89J21004220006**

**Oggetto: certificato di regolare esecuzione e verifica di conformità.**

**Verbale di collaudo dei lavori di realizzazione/implementazione delle reti locali, cablate e wireless.**

Affidatario: ditta TE.MA UFFICIO S.r.l. - Via Marsala 27 - 33100 Udine (UD)

Importo affidamento: € 22.290,00 al netto dell’IVA al 22%.

Ordine Diretto di Acquisto su MEPA: n. 2126707 prot. n. 10848/2022 del 13/05/2022.

Materiale consegnato: intera fornitura.

L’anno 2022, il giorno 8 del mese di settembre alle ore 10,00 nella sede dell’Istituto Statale d’Istruzione Superiore “G.GALILEI”, alla presenza dell’incaricato della ditta affidataria Sig. Giorgio PEGORARO, e il docente Maurizio SILVESTRI, nominata collaudatore con decreto prot. n. 7573/2022 del 28/03/2022, ha proceduto, ai sensi dell’art. 102, comma 2, del D. Lgs. 50/2016, alla verifica e collaudo dei seguenti lavori:

Descrizione dei lavori previsti nel progetto:



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "G. GALILEI"**

**Settore Tecnologico "G. Galilei" "N. Pacassi" – Settore economico "E. Fermi"**

Sede legale: via Puccini, 22 - 34170 – GORIZIA - tel. 0481.531452-530048 - fax 0481.534955

E-MAIL: [gois008001@istruzione.it](mailto:gois008001@istruzione.it) – PEC: [gois008001@pec.istruzione.it](mailto:gois008001@pec.istruzione.it) SITO WEB: [www.isitgo.it](http://www.isitgo.it)

C.F.: 80002640318

Codice meccanografico: GOIS008001



Il progetto presentato prevede il cablaggio strutturato con l'installazione di n. 1 armadio di rete da 12U rack19" a parete, m. 80 di fibra ottica multimediale 50/125 a 4 fibre OM3, n. 2 pannello ottico a 12 posizioni, n. 54 Wireless access point TP-LINK EAP615-WALL, n. 4 switch 24 P LAN GIGABIT TP-LINK TL-SG2428P, n. 2 mensole portapparati 250mm, n.4 pannelli passacavi 1 he nero, n. 1 barra di alimentazione a 6 prese + magnetotermico, n. 54 realizzazioni di punto rete dati singolo in cat. 6 (comprensivo di accessori necessari al completamento del lavoro a regola d'arte: scatole, canali ed accessori di canali in PVC, fascette, tasselli ed etichette), posa in opera, opere murarie necessarie.

Operazioni compiute nel corso della visita.

Con la scorta del progetto esecutivo, stilato dal prof. Marco CORBATTO (progettista selezionato tramite Avviso interno), il sottoscritto collaudatore ha compiuto un esame generale dei lavori di cablaggio strutturato con rete WI-FI. I lavori rilevati possono essere così riassunti:

- FORNITURA E POSA IN OPERA di 54 Access Point in tecnologia WI-FI connessi in rete mediante l'utilizzo di switch GIGABIT a 24 porte nonché di un controller di rete hardware centralizzato con accesso sia locale che via cloud e un armadio rack da 12 unità.

Si è proceduto alla verifica di conformità e corrispondenza dei materiali con le tipologie, caratteristiche e funzionalità dichiarate in sede di offerta e/o indicate nel progetto/capitolato tecnico ed alla verifica ed installazione fisica dei prodotti "a regola d'arte" nel rispetto di tutte le normative vigenti.

Per le parti non più ispezionabili, di difficile ispezione o non potute controllare, la ditta ha assicurato, a seguito di esplicita richiesta, la perfetta esecuzione secondo le prescrizioni contrattuali e la loro regolare contabilizzazione, e in particolare la ditta, per gli effetti dell'art. 1667 del Codice civile, ha dichiarato non esservi difformità o vizi al di fuori di quelli considerati e precisati nel presente atto.

Nel corso della visita si sono collaudati i componenti passivi del cablaggio attraverso:

- Verifica delle prestazioni delle connessioni;
- Disegno logico della rete;
- Disegno fisico planimetrico con la posizione dell'armadio di distribuzione ed il passaggio dei cavi dorsale;
- Documentazione del cablaggio redatta con simbologia ed abbreviazioni standard comprensiva di etichettatura degli elementi di connessione (cavi, prese, etc.) rispettando gli standard Wi-Fi 6 che sfrutta la tecnologia OFDMA per ridurre la latenza ottimizzando l'utilizzo dei canali di trasmissione;
- Omada Hardware Controller – Gestione professionale centralizzata fino a 700 dispositivi integrati nella soluzione Omada SDN: Access Point Wi-Fi, Switch Jeststream;
- Verifica spazi dove sono ubicate le terminazioni;
- Verifica Terminazione dei cavi;
- Verifica Messe a terra per telecomunicazioni;
- Verifica Apparati.



**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "G. GALILEI"**

**Settore Tecnologico "G. Galilei" "N. Pacassi" – Settore economico "E. Fermi"**

Sede legale: via Puccini, 22 - 34170 – GORIZIA - tel. 0481.531452-530048 - fax 0481.534955

E-MAIL: [gois008001@istruzione.it](mailto:gois008001@istruzione.it) – PEC: [gois008001@pec.istruzione.it](mailto:gois008001@pec.istruzione.it) SITO WEB: [www.isitgo.it](http://www.isitgo.it)

C.F.: 80002640318

Codice meccanografico: GOIS008001



Nel corso della visita è stato verificato il funzionamento degli apparati attivi wireless WI-FI ed in particolare:

- Accensione apparato e verifica funzionamento;
- Verifica accensione dei LED;
- Connessione delle interfacce di ingresso;
- Verifica della copertura Radio e della visibilità di tutti i dispositivi di rete che devono essere interconnessi mediante gli AP mediante prove di ping;
- Prove di trasferimento dati attraverso il collegamento WI-FI;
- Verifica corretta applicazione aggiornamenti software degli AP e degli Switch.

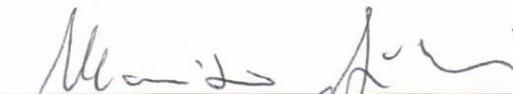
Dalle prove eseguite è risultato che:

- a) i materiali impiegati corrispondono per caratteristiche tecniche e dotazioni a quanto descritto nell'ordine e nell'offerta a cui la stessa fa riferimento;
- b) i materiali impiegati sono tutti di buona qualità.

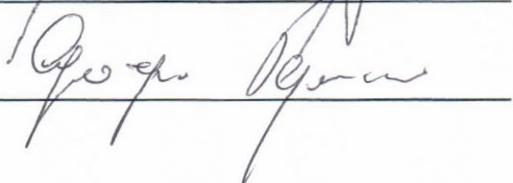
Il collaudatore ha verificato la perfetta efficienza del servizio svolto che risulta qualitativamente rispondente allo scopo a cui deve essere adibito.

Le operazioni si concludono alle ore 14.00 con esito positivo.

Il collaudatore prof. Maurizio Silvestri



---



---

L'incaricato della ditta p.i. Giorgio Pegoraro