

PROVINCIA DI PADOVA  
COMUNE DI SAN GIORGIO IN BOSCO

Numero: 0004354 Data: 30-03-2017

Categoria: 6 Classe 5  
Ufficio: LAVORI PUBBLICI

**LAVORI:** Realizzazione di un sistema di cablaggio strutturato per le scuole  
Dante Alighieri, Leonardo da Vinci e Giovanni XXIII.

**IMPRESE:** Telecom Italia spa via Gaetano Negri, 1 – 20100 Milano (MI)

**VERBALE DI VISITA E**  
**CERTIFICATO DI COLLAUDO**

***Premessa:***

L' Istituto Comprensivo Statale di San Giorgio in Bosco ha presentato una domanda di contributo per la realizzazione di una rete cablata WI-FI e servizi delle scuole dell' obbligo Giovanni XXIII, Dante Alighieri e Leonardo da Vinci; la domanda è stata inviata con nota n. 7572 del 13/07/2015 al Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca.

Il MIUR comunicava con nota del 24/02/2016 prot. AOODGEFID/1773 l' ammissione a finanziamento del progetto presentato, l' autorizzazione ad eseguire i lavori e l' impegno di spesa.

Il finanziamento garantito dai Fondi Strutturali Europei - Programma Operativo Nazionale "per la scuola, competenze e ambienti per l' apprendimento" 2014-2020 ammonta ad € 18.500,00.

***Esecutore dei lavori:***

I lavori sono stati eseguiti dalla ditta RBR Italia con sede in via Anna da Schio, 2 – 37131 Verona (VR)

***Ditta Aggiudicataria:***

Con ordine diretto di acquisto l' Istituto Comprensivo di San Giorgio in Bosco in data 14/11/2016 affidava a Telecom Italia spa con sede in Milano i lavori di cablaggio strutturato delle tre scuole a valere sulla convenzione CONSIP reti locali 5 e per un importo complessivo di € 15.162,49 oltre Iva nella misura del 22% e così per € 18.498,24.

***Esecutore dei lavori:***

I lavori sono stati eseguiti dalla ditta RBR Italia con sede in via Anna da Schio, 2 – 37131 Verona (VR)

***Inizio, fine e durata dei lavori:***

Secondo le direttive del MIUR emesse in sede di assegnazione del contributo i lavori dovevano compiersi entro il 29/07/2016.

Con note successive l' Istituto Comprensivo di San Giorgio in Bosco chiedeva alcune proroghe per la realizzazione dei lavori.

Con nota del 07/12/2016 prot. 18686 e del 09/01/2017 prot. 155 il MIUR autorizzava la proroga per la conclusione del progetto in argomento fino al 31/03/2017. I lavori hanno avuto inizio il 30/01/2017 e sono stati ultimati in data 28/02/2017.

***Descrizione dei lavori previsti nel progetto operativo:***

- Scuola Giovanni XXIII

Il progetto prevede la posa in opera di 9 Access Point in tecnologia WI-FI connessi in rete mediante l' utilizzo di un Access Controller, armadio rack dimensioni cm 60x60 e di switch PoE a 24 porte nonché di un firewall di protezione della rete per la navigazione in internet.

- Scuola Dante Alighieri

Il progetto prevede la posa in opera di 6 Access Point in tecnologia WI-FI connessi in rete mediante l' utilizzo di un Access Controller, armadio rack dimensioni cm 60x60 e di switch PoE a 24 porte nonché di un firewall di protezione della rete per la navigazione in internet.

- Scuola Leonardo da Vinci

Il progetto prevede la posa in opera di 6 Access Point in tecnologia WI-FI connessi in rete mediante l' utilizzo di un Access Controller e di switch PoE a 24 porte nonché di un firewall di protezione della rete per la navigazione in internet. E' prevista la costruzione di 6 punti rete nell' aula insegnanti.

***Direttore lavori:***

I lavori sono stati coordinati e diretti per tutta la loro durata della Dott.ssa Alessandra Milazzo (Dirigente Scolastico dell' Istituto Comprensivo Statale di San Giorgio in Bosco).

***Collaudatore:***

Con comunicazione n. 466/B28 del 15/02/2017 del Dirigente Scolastico dell' Istituto Comprensivo Statale di San Giorgio in Bosco, veniva incaricato quale collaudatore delle opere in argomento il geom. Enrico Milan Responsabile 4^ Area - LLPP, Demanio e Patrimonio del Comune di San Giorgio in Bosco, giusto decreto di autorizzazione del Segretario Comunale n. 4 del 14/01/2015 prot. 435 RAP 35.

**VERBALE DI VISITA**

Il sottoscritto collaudatore contestualmente alla ditta esecutrice dei lavori ha eseguito in data 13/03/2017 con inizio ore 09.30 la visita di verifica dei lavori per l' emissione del collaudo finale.

Sono intervenuti alla visita:

- Ing. Gianmaria Padovan (Ditta RBR Italia srl)
- P.I. Facco Andrea (Presidente Consiglio di Istituto San Giorgio in Bosco)
- P.I. Sgarbossa Renzo (consulente informatico)

Operazioni compiute nel corso della visita:

- f) che i lavori sono stati compiuti entro il periodo contrattuale, tenendo conto delle proroghe autorizzate e concesse;
- g) che i prezzi applicati sono quelli di contratto o successivamente concordati ed approvati;
- h) che non risultino cessioni di credito da parte delle ditte né procure o deleghe a favore di terzi e non risultano altresì notificati atti impeditivi a pagamento da parte di terzi;
- i) che l'opera fu diretta con la necessaria e dovuta diligenza e competenza da parte del personale addetto alla direzione dei lavori.

Il sottoscritto collaudatore

### CERTIFICA

Che i lavori di realizzazione di una rete cablata WI-FI per le scuole Dante Alighieri, Leonardo da Vinci e Giovanni XXIII realizzata dalla ditta Telecom Italia spa con sede in Milano

### SONO COLLAUDABILI

Con le seguenti prescrizioni che dovranno essere richieste alla ditta RBR Italia e sotto la verifica del Dirigente Scolastico:

- nella documentazione tecnica occorre identificare in maniera univoca i patch-panel;
- nella planimetria della scuola media occorre inserire la legenda della simbologia;
- nella planimetria della scuola media occorre indicare la posizione delle prese PR23, PR29, PR30 indicate nella tabella delle permutazioni;
- nella planimetria della scuola D. Alighieri occorre indicare la posizione delle prese SW23 aula docenti e PR30 aula informatica indicate nella tabella permutazioni;
- nella planimetria della scuola di Paviola occorre indicare la posizione delle prese PR1, PR2, PR3 aula insegnanti indicate nella tabella permutazioni;
- occorre identificare i cavi utilizzati e testa con invio scheda tecnica da parte della ditta RBR Italia;
- occorre verificare a quale apparato corrispondono i cavi testati della scuola D. Alighieri e Giovanni XXIII;
- serve un disegno dettagliato degli armadi rack con identificati i pannelli di permutazione;
- serve un disegno planimetrico con il percorso dei cavi.

Con il presente atto

## COLLAUDA

La realizzazione di un sistema di cablaggio strutturato per le scuole Dante Alighieri, Leonardo da Vinci e Giovanni XXIII.

San Giorgio in Bosco, li 30.03.2017



Il collaudatore  
geom. Enrico Milan

Con la scorta del progetto esecutivo – operativo di Telecom Italia spa il sottoscritto collaudatore, con gli altri intervenuti nel corso della visita, ha compiuto un esame generale dei lavori di cablaggio strutturato con rete WI-FI delle scuole Dante Alighieri, Leonardo da Vinci e Giovanni XXIII.

I lavori rilevati possono essere così riassunti:

- Scuola Giovanni XXIII

Fornitura e posa in opera di 9 Access Point in tecnologia WI-FI connessi in rete mediante l' utilizzo di un Access Controller e di switch PoE a 24 porte per connessione alla rete esistente nonché di un firewall di protezione della rete per la navigazione in internet.

- Scuola Dante Alighieri

Fornitura e posa in opera di 6 Access Point in tecnologia WI-FI connessi in rete mediante l' utilizzo di un Access Controller e di switch PoE a 24 porte nonché di un firewall di protezione della rete per la navigazione in internet.

Installazione di un nuovo armadio Rack nell' aula informatica.

- Scuola Leonardo da Vinci

Fornitura e posa in opera di 6 Access Point in tecnologia WI-FI connessi in rete mediante l' utilizzo di un Access Controller e di switch PoE a 24 porte nonché di un firewall di protezione della rete per la navigazione in internet. Costruzione di 3 punti rete nell' aula insegnanti. Installazione di un nuovo armadio Rack nell' aula informatica.

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

La ditta in sede di collaudo ha consegnato la seguente documentazione:

- Disegno logico della rete
- Disegno planimetrico con la posizione degli armadi di distribuzione
- Disegno planimetrico con indicato ove sono installati gli Access Point
- Certificazione/test di collaudo sui collegamenti dati (work area cable)

Nel corso della visita di collaudo si sono collaudati i componenti passivi del cablaggio eseguendo le seguenti verifiche:

- Verifica delle prestazioni delle connessioni fornita su un supporto cartaceo
- Disegno logico della rete
- Etichettatura del Cablaggio strutturato
- Disegno fisico planimetrico con la posizione degli armadi 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 EIA/TIA 568-B ed ISO/IEC 11801

- Spazi dove sono ubicate le terminazioni
- Terminazione dei cavi
- Messe a terra per telecomunicazioni
- Apparati

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

- Verifica corretta tensione di alimentazione
- Accensione apparato e verifica funzionamento degli alimentatori
- 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/Hiperlan

Si è riscontrato altresì che la ditta aggiudicataria ha provveduto a dismettere gli apparati e reti esistenti non più utilizzabili, consegnando all' Istituto le apparecchiature rimosse.

La ditta ha inoltre svolto il servizio di addestramento e formazione all' uso del sistema installato alla presenza del personale docente dell' Istituto Comprensivo.

### **CERTIFICATO DI COLLAUDO**

Ciò premesso

Considerato l'intero svolgimento dell'appalto riassunto nelle premesse da cui risulta:

- a) che i lavori sono stati eseguiti secondo il progetto e salvo lievi modifiche entro i limiti dei poteri discrezionali della direzione tecnica dei lavori;
- b) che per quanto non è stato possibile ispezionare o di difficile ispezione, le ditte hanno assicurato la perfetta corrispondenza fra le condizioni stabilite ed i lavori eseguiti e contabilizzati e hanno in particolare dichiarato, agli effetti dell'art. 1667 del codice civile, non esservi difformità o vizi oltre quelli notati;
- c) che per quanto è stato possibile riscontrare, le notazioni contabili corrispondono, per dimensioni, forma, quantità allo stato di fatto delle opere;
- d) che l'ammontare dei lavori contabilizzati al netto nel conto finale, viene determinato in €. 18.498,24 inferiore alle somme autorizzate;
- e) che l' Impresa ha ottemperato all'obbligo delle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro e con tutti gli oneri contributivi e previdenziali richiesti dalle vigenti disposizioni di legge;