



## 2° CIRCOLO DIDATTICO "GIANNI RODARI"



Via Boccaccio, 43 - 70010 Casamassima (Ba) - Tel. 080675720 fax 0804530033

C. F. 93328060723 - Codice IPA: istsc\_baee197001 - Codice Univoco Ufficio UFSQXW  
[baee197001@istruzione.it](mailto:baee197001@istruzione.it) - [baee197001@pec.istruzione.it](mailto:baee197001@pec.istruzione.it) - <http://2cdroddaricasamassima.gov.it>

Casamassima, data del protocollo informatico

Agli atti - All'Albo  
al Sito Web della Scuola

### VERBALE DI COLLAUDO

**Oggetto:** 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) – Obiettivo specifico 10.8 "Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi" – Azione 10.8.1 - Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori di settore e per l'apprendimento delle competenze chiave. Avviso pubblico prot. n. AOODGEFIF/9035 del 13.07.2015 rivolto alle istituzioni scolastiche statali per la realizzazione, l'ampliamento o l'adeguamento delle infrastrutture di rete LAN/WLAN.

**Codice Progetto:** 10.8.1.A1-FESRPON-PU-2015-221 - **Titolo progetto:** LA SCUOLA IN RETE  
**C.U.P.:** F96J15001190007 - **C.I.G.:** Z4A1A2E71B

#### PREMESSA

L'anno duemiladiciannove il giorno 22 del mese di gennaio, alle ore 16,00, presso la sede del 2° Circolo Didattico "G. Rodari"- sito in Casamassima alla Via Boccaccio n. 43, il gruppo di lavoro costituito dal:

**dott. SACCHI Giancarlo** - Collaudatore esperto esterno nominato con atto prot. n. 3495 B/18 del 07/07/2016 a seguito di Bando di selezione esterna prot. 3181 B/18 del 20/06/2016

**dott. De Leo Giuseppe Luca** - collaboratore della ditta Abintrax Srl con sede in Monopoli (Ba), (aggiudicataria della gara esperita tramite RDO-MEPA n. 1137008 del 6 giugno 2016, per la fornitura e l'installazione di attrezzature tecnologiche con stipula prot. 3764 B/18 del 08/08/2016) giusta delega

del rappresentante legale, dott. Giuseppe Domenico Caliandro, acquisita al prot. 227/E del 22/01/2019

ha effettuato il sopralluogo per la verifica della conformità e corrispondenza della fornitura relativa al progetto dal titolo "La scuola in rete" per l'ampliamento/realizzazione della rete WLAN acquistata con RDO - MEPA n. 1237008 del 6 giugno 2016 con le tipologie, le caratteristiche e le funzionalità richieste nel capitolato tecnico ed indicate in sede di offerta e riepilogate nel documento di trasporto n. 34/D del 3 ottobre 2016.

Si procede al collaudo della fornitura di seguito riepilogata:

Quantità	Descrizione sintetica	Dettaglio	Beni forniti
7	Access Point ad alta densità	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Access Point gestibile da controller per ambienti ad alta densità</li> <li>- Funzionamento sia in modalità stand-alone che centralizzato</li> <li>- Radio in standard 802.11ac a 2.4GHz/5GHz fino a 28dBm</li> <li>- Data rate fino a 450Mbps a 2.4GHz e fino a 1.300Mbps a 5GHz</li> <li>- Retro compatibilità con i protocolli 802.11n, 802.11b e 802.11g</li> <li>- 6 antenne integrate 5dBi, MIMO 3x3</li> <li>- Porta LAN Gigabit</li> <li>- Gestione oltre 120 utenti e 16 SSID complessivi suddivisi sulle due radio integrate</li> <li>- Tag SSID su VLAN</li> <li>- Client Isolation Layer2</li> <li>- Limitazione di banda per SSID</li> <li>- Supporto per funzionalità di Roaming, Handover, Band Steering</li> <li>- WMM (Wireless Multimedia)</li> <li>- Rogue AP detection</li> <li>- Predisposizione per installazione a soffitto</li> <li>- Alimentazione tramite tecnologia Power over Ethernet in standard 802.3at</li> <li>- Supporto per fissaggio tramite Kensington</li> <li>- Temperature operative da 0° a 40° e umidità max del 90%</li> <li>- Consumo massimo di 23W</li> </ul>	Access point Engenius APC362I-EDU
7	Punti rete Cat. 6	Fornitura e posa in opera di cavo per trasmissione dati UTP schermato in Categoria 6 (24AWG, LSZH, 100 Ohm), con relativi punti presa completi di frutti RJ45 Cat. 6 e attestazione su patch panel 19" Cat. 6, con numero di porte adeguato al numero di cavi previsti in fase di progettazione.	Punti rete LAN Cat. 6 Abintrax 3M/Bticino
1	Armadio rack da parete	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensione 9U, profondità 45cm</li> <li>- Capacità di portata fino a 50 KG</li> <li>- Pareti laterali asportabili per maggiore praticità di installazione e manutenzione</li> <li>- Montanti regolabili in profondità</li> <li>- Porta apribile a 180° in vetro temprato, reversibile</li> <li>- Chiusura con chiave sia della frontale che delle pareti laterali</li> <li>- Alloggiamento per ventole sulla parete superiore</li> </ul>	Armadio rack da parete 19" 9U Intellinet I-Case EW 2009 BKL

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kit di messa a terra</li> <li>- Grado di protezione IP20</li> <li>- Capacità di portata fino a 50 kg</li> </ul>	
1	Patch Panel 24 porte	Cat. 6	<b>Pannello Patch UTP 24 posti RJ45 cat. 6</b> <b>Intellinet I-PP-24-RU-C6</b>  pannello patch UTP 24 posti RJ45 cat. 6
1	Multiprese di alimentazione da rack	multipresa di alimentazione da 6 posti 10/16° bipasso/Schuko dotata di interruttore magnetotermico	<b>Multipresa 6 posti con magnetotermico</b>  <b>Intellinet I-CASE STRIP-16°3</b>
1	Gruppo di continuità	450VA	<b>UPS Itek GenPower 636</b>  Potenza in uscita (VA) 600 Potenza in uscita 360
3	Switch PoE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nr. 8 Interfacce Gigabit con funzionalità PoE (802.3af), serie Educational</li> <li>- Nr. 2 slot SFP per eventuali dorsali in Fibra Ottica</li> <li>- Power budget PoE di almeno 120W</li> <li>- Supporto VLAN 802.1q, IGMP e Storm Control</li> <li>- 802.1p QoS</li> <li>- Capacità di switching superiore a 22 Gbps.</li> </ul>	<b>Switch POE 8 porte Engenius SW810H-EDU</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- N. 8 interfacce Gigabit con funzionalità PoE (802.3af) serie Educational</li> <li>- N.2 slot SFP per eventuali dorsali in fibra ottica</li> <li>- Power budget PoE di 130Watt</li> <li>- Supporto Wlan 802.1q, IGMP e Storm Control</li> <li>-802.1p QoS</li> <li>- Capacità di switching 24 Gbps</li> </ul>
1	Rete Didattica multimediale tipo Teach Control Class 1+20	Il software dà la possibilità: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ di condividere il desktop dell'insegnante con gli studenti ricevendo anche presentazioni audio o video;</li> <li>✓ agli insegnanti di controllare i desktop di tutti o di un singolo studente;</li> <li>✓ agli insegnanti di registrare le operazioni effettuate sul proprio desktop ed inviarle a un singolo studente o a un gruppo di studenti;</li> <li>✓ agli studenti di conversare tramite chat con altri studenti o con l'insegnante;</li> <li>✓ all'istruttore di ascoltare le conversazioni, registrarle ed abilitare la chat testuale con gli allievi;</li> <li>✓ agli insegnanti di creare quiz interattivi;</li> <li>✓ agli insegnanti di controllare i desktop di tutti o di un singolo studente;</li> <li>✓ agli insegnanti di attivare la funzione parental control, limitando l'accesso a determinati siti internet;</li> <li>✓ agli studenti di esercitarsi con la pronuncia grazie al registratore audio attivo comparativo.</li> </ul>	<b>Rete didattica Teach Control Class AAC-DOCENTE (1)</b>  <b>Rete didattica Teach Control Class AAC+STUDENTI (20)</b>
1	Sistema di gestione accessi	- Gestione centralizzata della configurazione degli Access Point	<b>Sistema di gestione accesso internet Teachguard1</b>

	ad Internet, tipo Teachguard 1 (wireless controller)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soluzione scalabile con gestione multi-sito, per gestione centralizzata di tutti i plessi</li> <li>- Nessun costo di licenza associato agli Access Point</li> <li>- Monitoraggio e aggiornamento firmware centralizzato per tutti gli Access Point</li> <li>- Supporto per il roaming dei client da un Access Point all'altro</li> <li>- Gestione automatica di TX Power e canali radio</li> <li>- Raccolta di informazioni a livello statistico (numero di client connessi, qualità e velocità delle connessioni attive, traffico effettuato, client maggiormente attivi)</li> <li>- Gestione alert email in caso di malfunzionamento o anomalia</li> <li>- Limitazione della banda utilizzata da ciascun dispositivo connesso</li> <li>- Proxy server con Content Filtering</li> <li>- DNS server integrato</li> <li>- SMTP server</li> </ul>	
3	Notebook	<p><b>Sistema operativo:</b> Windows 10 Home 64-bit Edition</p> <p><b>Processore:</b> Intel Core i5 (5 gen) 5200U / 2.2 GHz ( 2.7 GHz ) / 3 MB Cache</p> <p><b>Memory:</b> 4 GB DDR3L</p> <p><b>Memoria:</b> 500 GB HDD / 5400 rpm</p> <p><b>Unità ottica:</b> DVD SuperMulti</p> <p><b>Schermo:</b> 15.6" retroilluminazione a LED 1366 x 768 / HD</p> <p><b>Scheda grafica:</b> Intel HD Graphics 5500</p> <p><b>Networking:</b> 802.11n, Bluetooth 4.0 , 10/ 100 Ethernet</p> <p><b>Batteria:</b> 3 celle</p> <p><b>Sicurezza:</b> Trusted Platform Module (TPM) Security Chip</p>	<p><b>NOTEBOOK DELL VOSTRO 3559</b> Serie VOSTRO 3559</p> <p><b>Processore:</b> Intel Core I5 (6 gen) 6200U / 2.3GHz (2.8 GHz) / 3MB Cache</p> <p><b>Memory:</b> 4 GB DDR3L</p> <p><b>Memoria:</b> 500 GB HDD / 5400 rpm</p> <p><b>Unità ottica:</b> Masterizzatore DVD</p> <p><b>Schermo:</b> 15.6" WLED 1366/768/HD</p> <p><b>Scheda grafica:</b> Intel HD Graphics 520</p> <p><b>Networking:</b> 802.11ac; Bluetooth 4.0 , 10/ 100 /1000 Ethernet</p> <p><b>Batteria:</b> 4 celle</p> <p><b>Webcam:</b> integrata</p> <p><b>Sicurezza:</b> Trusted Platform Module (TPM) Security Chip</p> <p><b>Scheda Grafica Integrata</b> Sistema Operativo Windows 10 Home 64 Bit</p> <p><b>N. SERIE: 55T1MC2</b> <b>N. SERIE: B6R2MC2</b> <b>N. SERIE: 2293MC2</b></p>
	Addestramento all'uso delle attrezzature	Formazione gratuita, per personale docente, di 1 giorno della durata di 4 ore	1

Dalla verifica delle attrezzature tecnologiche sopraindicate risulta quanto segue:

1. La fornitura del materiale corrisponde a quanto offerto in sede di gara /o alle proposte di variazione in corso d'opera;

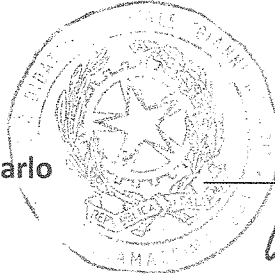
2. I test effettuati hanno permesso di accertare che la fornitura e gli impianti realizzati rispondono ai requisiti di funzionalità richiesti e sono conformi al tipo e alle caratteristiche descritti nel capitolato tecnico allegato all'ordine di fornitura;
3. la fornitura/impianti sono funzionante e privi di difetti palesi.

Pertanto, tutto ciò premesso, i sottoscritti certificano il perfetto funzionamento della fornitura e degli impianti realizzati e acquistati tramite RDO-MEPA n. 1238008 del 6 giugno 2016, con stipula prot. 3764 B/18 del 08/08/2016, con la Ditta ABINTRAX SRL di Monopoli (Ba).

Tutte le operazioni di collaudo hanno termine alle ore 19,00 con esito POSITIVO.

Letto, confermato e sottoscritto:

Per l'Istituzione Scolastica  
COLLAUDATORE Dott. Sacchi Giancarlo



Per la Ditta ABINTRAX SRL  
Dott. De Leo Giuseppe Luca

VISTO

La Dirigente Scolastica dott.ssa Maria Morisco (RUP)

