



Večstopenjska šola s slovenskim učnim jezikom • Istituto comprensivo con lingua d'insegnamento slovena
VLADIMIR BARTOL

Ul./Via Caravaggio 4 • 34128 Trst/Trieste • Tel/Fax 040 567500

e-mail: TSIC81700B@istruzione.it/TSIC81700B@pec.istruzione.it • Cf/D.p. 80018890329

Codice CUP: B96J15001260007

Codice CIG: ZE518CAC15



Progetto Fondi Strutturali Europei – PON (Programma Operativo Nazionale) “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020. FESR Asse II Avviso LAN/WLAN prot. n. AOODGEFID\9035 del 13 luglio 2015.

SOTTOAZIONE 10.8.1.A2 Ampliamento rete LAN/WLAN

TITOLO PROGETTO: “La Scuola Digitale ”

Codice Nazionale: 10.8.1.A2-FESRPN-FR-2015-36

Prot. n. 2287/16/B14

Trieste, 14/10/2016

VERBALE DI COLLAUDO

Oggetto: Riunione per collaudo delle attrezzature tecnologiche per la didattica relativamente al progetto Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014- 2020. Autorizzazione progetto e impegno di spesa a valere sull’Avviso pubblico n. AOODGEFID\9035 del 13 luglio 2015, finalizzato alla realizzazione, all’ampliamento o all’adeguamento delle infrastrutture di rete LAN/WLAN. 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 professionalizzanti e per l’apprendimento delle competenze chiave.

Progetto “La Scuola Digitale ”- 10.8.1.A2 - FESRPN-FR-2015-36.

Visto l’esito della RdO indetta su Mepa n.116229 in data 18/04/2016 Prot. 950/16-B14.

Vista il documento di stipula prot. 1529/16-B14 di data 28/06/2016 in cui si assegna l’esecuzione dei lavori alla M.C.S. Società Cooperativa.

Vista la determina per l’applicazione del quinto d’obbligo prot. 1458/16-B14 di data 15/06/2016 e il successivo atto di sottomissione di data 05/07/2016 prot. 1581/16-B14

Vista la fattura PA.10.07.04/16 di data 07/10/2016 emessa a conclusione della fornitura e posa in opera relativa alla fornitura.

A seguito della fornitura e installazione del materiale realizzata dalla ditta M.C.S. Società Cooperativa con sede in Duino Aurisina (TS) PI./C.F. 01260870322.

Nell'anno 2016 il giorno 14 del mese di ottobre ha inizio alle ore 13,00 la riunione relativa al collaudo delle attrezzature e dei relativi impianti di trasmissione dati, consegnati e realizzati nei plessi di:

- Scuola media SS.Cirillo e Metodio
- Scuola elementare Oton Župančič

Via Caravaggio,4 Trieste

Sono presenti:

- La docente Patrizia Magnani collaudatore nominato dal dirigente scolastico con nomina prot. 755/16-B14 di data 29/03/2016
- Il rappresentante legale della ditta esecutrice della fornitura il Sig Massimiliano Mucchiut

Il collaudo si articola in tre parti:

- Verifica della conformità alle caratteristiche tecniche previste.
- Verifica funzionamento degli impianti realizzati e verifica funzionamento apparecchiature
- Accertamento della documentazione tecnica e delle certificazioni di rito.

VERIFICA CONGRUENZA IMPIANTI E FORNITURE

Descrizione fornitura	Quantità	Conformità tecnica	Funzionamento	Conformità documentazione e certificazioni
Scuola elementare Oton Župančič				
Armadio Rack a muro 19" 6 unità	1	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
Rack: Multipresa con magnetotermico	1	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
Rack: Mensola 2 unità	1	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
Rack: Patch panel 24 punti rete Cat6 Schermati	1	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
Rack: Patch panel 24 punti rete Modulare	1	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
Rack: Serie Cavi Patch Cat6 Doppia Schermatura	1	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
Rack: Punti rete Cat6 Non Schermati (incorporazione Preesistenti) completi di canalizzazione e cablaggio	9	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
Rack: Collegamenti Rack-Rack CAT6 Schermati completi di canalizzazione e cablaggio	3	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
Rack: Collegamenti Rack-Rack CAT6 Non Schermati completi di canalizzazione e cablaggio	3	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
Punti rete Cat6 Schermati completi di canalizzazione e cablaggio	12	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
ACCESS POINT 600MB Dual Band EAP 220 completi di canalizzazione, cablaggio e patch cord	3	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
SWITCH 16P LAN GIGABIT EASY SMART-	1	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
SWITCH 8P GIGABIT POE RJ45 4P POE	1	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME

Scuola media SS.Cirillo e Metodio				
Rack: Multipresa con magnetotermico	1	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
Rack: Mensola 2 unità	1	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
Rack: Patch panel 24 punti rete Cat6 Schermati	1	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
Rack: Serie Cavi Patch Cat6 Doppia Schermatura	1	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
Rack: Collegamenti Rack-Rack CAT6 Schermati completi di canalizzazione e cablaggio	3	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
Rack: Collegamenti Rack-Rack CAT6 Non Schermati completi di canalizzazione e cablaggio	3	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
Punti rete Cat6 Schermati completi di canalizzazione e cablaggio	7	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
ACCESS POINT 600MB Dual Band EAP 220 completi di canalizzazione, cablaggio e patch cord	2	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
SWITCH 16P LAN GIGABIT EASY SMART-	1	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
SWITCH 8P GIGABIT POE RJ45 4P POE	1	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
Ripetitore WIFI portatile Dual Band	1	CONFORME	VERIFICATO	CONFORME
Annotazioni				
Sono stati configurati i SSID e le relative password.				
Sono stati configurati i canali di trasmissione degli access point a 2,4GHZ e 5GHZ				

La collaudatrice dopo aver eseguito le opportune verifiche e i relativi test diagnostici, ha accertato che:

- La fornitura risponde ai requisiti di funzionalità richiesti e che è conforme ai tipi e modelli descritti nel contratto e nei suoi allegati.
- La disposizione degli impianti, la dislocazione delle prese di connessione dati e degli access point WIFI è quella indicata dalla planimetria allegata.
- Le prese di trasmissione dati e la rete WiFi sono correttamente funzionanti
- Ogni apparecchiatura fornita funziona correttamente ed è stata opportunamente configurata.
- Ogni apparecchiatura e componente possiede le caratteristiche e le certificazioni richieste.

Per quanto sopra sia attestato che:

- L'esito del collaudo realizzato a verifica della fornitura eseguita dalla M.C.S. S.C.a.R.L. di Duino Aurisina (TS) è positivo.

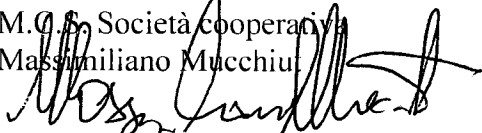
Alle ore 14,00 terminate le operazioni i presenti dichiarano chiusa la seduta.

Il presente verbale viene redatto, letto approvato seduta stante all'unanimità

Sono parte integrante del presente verbale gli schemi planimetrici della disposizione dell'impianto e le caratteristiche tecniche, come allegati.

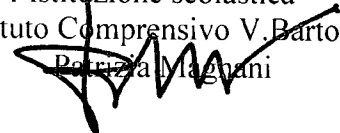
Per la ditta Fornitrice

M.C.S. Società cooperativa
Massimiliano Mucchiu

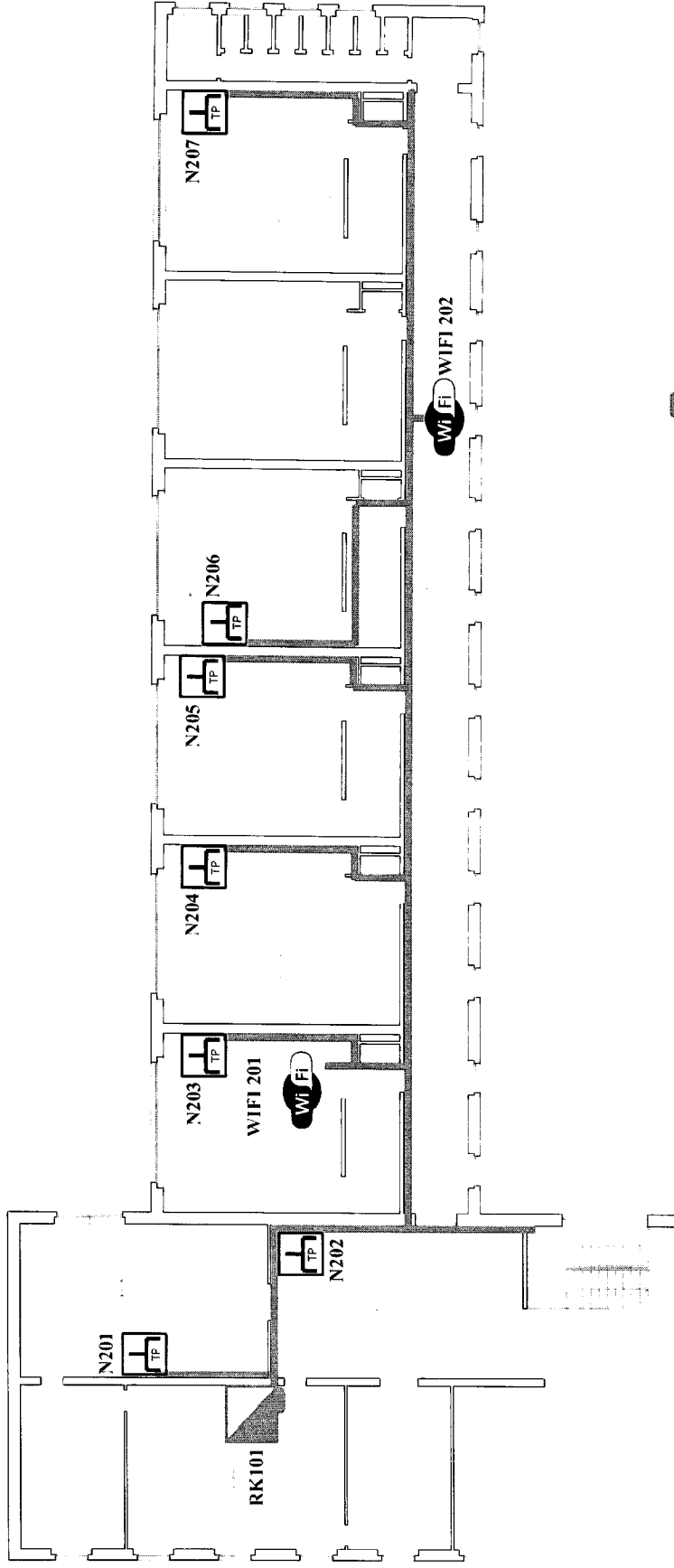









Per l'istituzione scolastica

Istituto Comprensivo V. Bartol
Patrizia Magagnoli

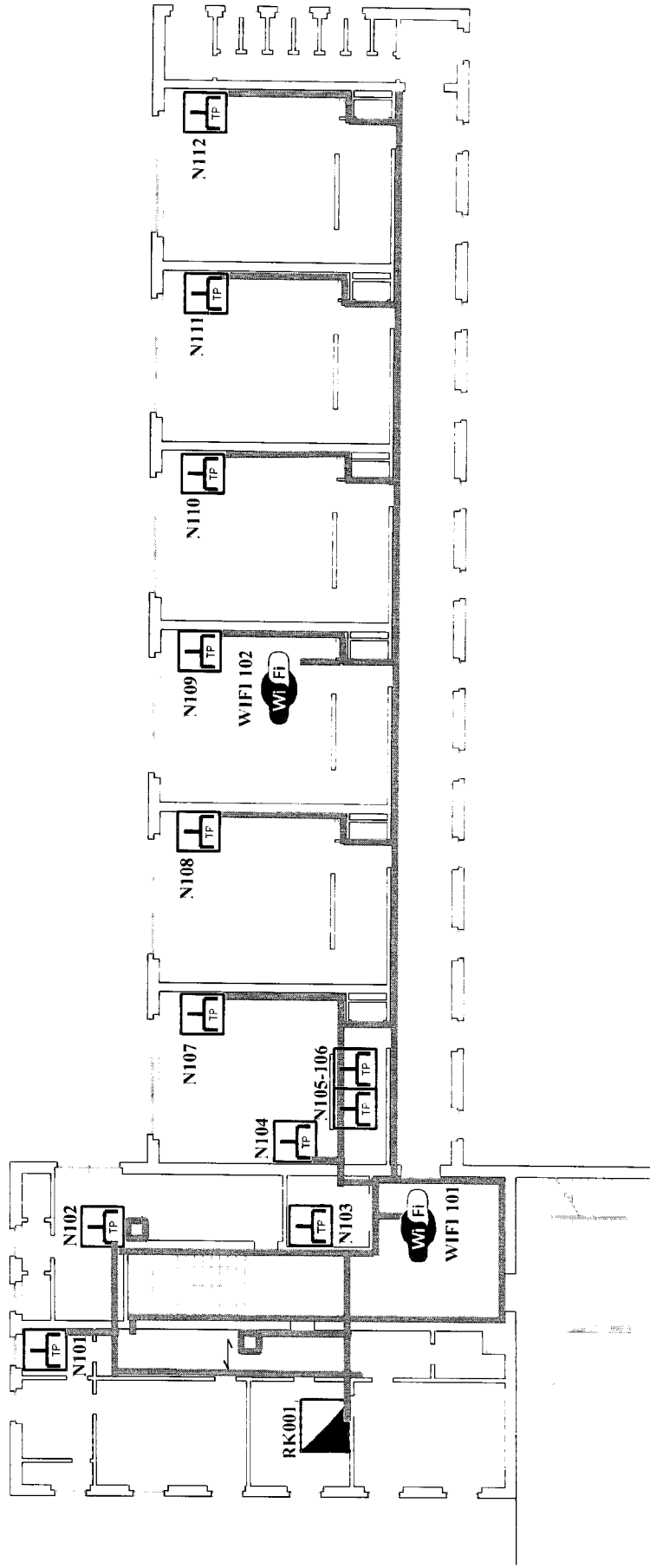


Istituto Comprensivo V.Bartol
Primo Piano

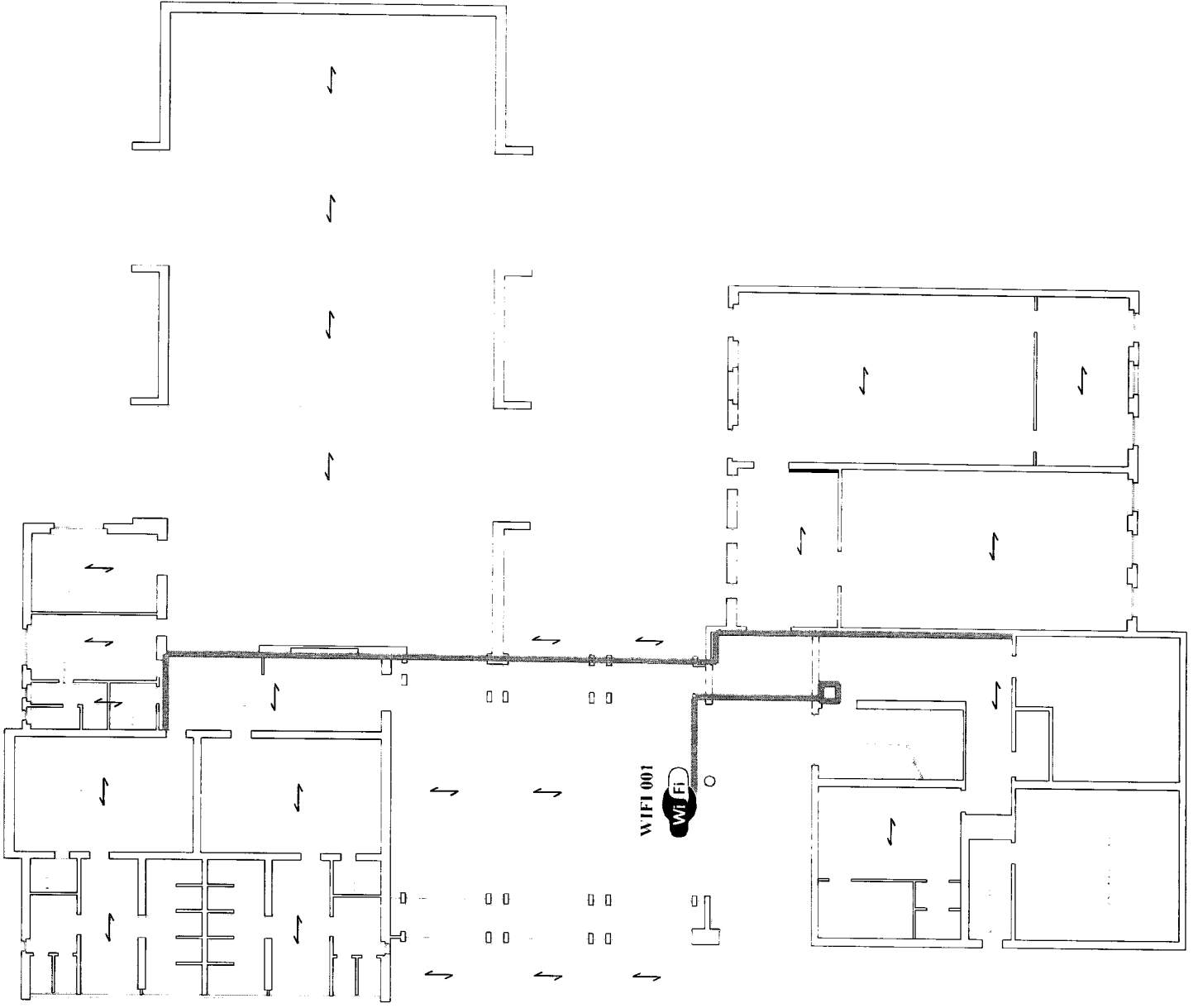


-  Punto di passaggio solai
-  Percorso di canalizzazione
-  Percorso di canalizzazione esistente
-  Presa rete Cat6 schermata
-  Access point WIFI DualBand
-  Armadio Rack
-  Armadio Rack esistente

Istituto Comprensivo V. Bartol
Piano Terra



Istituto Comprensivo V.Bartol
Piano Seminterrato



Range Extender	WIRELESS RANGE EXTENDER DUAL BAND 1300MNBS X 5GHZ+450MBPS X 2.4GHZ 1P GIGA-3 ANTENNE-GAR.3 ANNI	Standard e protocolli: IEEE 802.11ac, IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b Interfacce 1 Porta Ethernet 10/100/1000M (RJ45) Tasto RE (Range Extender), Tasto Reset, Tasto LED, Tasto Power Dimensioni: 163 x 76.4 x 66.5mm Consumo energetico 9W (massimo consumo energetico) Antenna 3 esterne Dual Band Frequenza 2.4GHz & 5GHz(11ac) Signal rate 5GHz: Fino a 1300Mbps 2.4GHz: Fino a 450Mbps Sensibilità di ricezione 5GHz: 11a 6Mbps -93dBm@10% PER, 11a 54Mbps -76dBm@10% PER, 11ac HT20 mcs8: -68dBm@10% PER, 11ac HT40 mcs9: -64dBm@10% PER, 11ac HT80 mcs9: -61dBm@10% PER 2.4GHz: 11g 54M -77dBm@10% PER, 11n HT20 mcs7: -73dBm@10% PER, 11n HT40 mcs7: -70dBm@10% PER. Modalità wireless Range Extender Statistiche Wireless - Utilizzo in contemporanea delle frequenze Wi-Fi 2.4GHz/5GHz - Modalità High Speed per gioco HD e fruizione video ai massimi livelli Controllo accessi - Controllo LED - Sicurezza wireless 64/128-bit WEP - WPA-PSK / WPA2-PSK - Potenza di trasmissione <20dBm(2.4GHz) <23dBm(5GHz) - Certificazione CE, FCC, RoHS Contenuto della confezione Range Extender Wi-Fi AC1750 RE450 - Cavo Ethernet RJ-45 - Guida all'installazione rapida Dimensioni scatola (L x P x A) 202x 125 x 86mm Benefici del sistema: Microsoft® Windows® 98SE, NT, 2000, XP, Vista o Windows 7, 8, Mac® OS, NetWare®, UNIX® o Linux	1 pz
Armadio Rack	Armadio Rack 19" a Muro 6U prof. 450 Grigio Assemblato	<ul style="list-style-type: none"> • Armadio a muro singola sezione 6 unità fornito assemblato • Robusta struttura saldata in acciaio laminato a freddo • Porta in vetro temprato da 5 mm, facilmente removibile e reversibile, angolo di apertura maggiore di 180°, chiusura con chiave • Pannelli laterali ciechi fissi, non asportabili • Predisposizione per ingresso cavi sulla base e sul tetto tramite profili pre-tranciati (225 x 45 mm) • Predisposizione per l'installazione di 2 ventole da 120 mm sul tetto e sulla base • Coppia di montanti anteriori 19" da 1.5 mm, regolabili in due posizioni (profondità effettiva 230 mm) • Portata statica: 50kg • Grado di protezione: IP20 	1 pz
Ripiano Rack	Mensola per Rack 19" 250 mm 2U 2 punti	<ul style="list-style-type: none"> • Ripiano fisso per armadi a pavimento e a parete, montaggio a sbalzo • Forato • Larghezza: 19", 2 HE • Profondità: 255 mm • Portata fino a 10 Kg • Fissaggio su 2 punti 	2 pz
Multipresa Rack	Multipresa per rack 19" 6 posti con magnetotermico	<ul style="list-style-type: none"> • Multipresa da Rack 19" con magnetotermico • Spina standard CEI-23-16 e prese IEC60884 (SCHUKO) • Uscite: 6 vie a 45° • Ingresso: singolo ingresso all'estremità sinistra - installazione frontale • Cavo con spina Italiana • Materiale e colore di costruzione: alluminio nero • Specifiche del cavo: cavo di alimentazione standard 1,6 m • Caratteristiche elettriche: 16 A, 250 V AC • Massima Capacità di carico 3,5 Kw • Dimensioni: 482.6 x 44.4 x 62 mm • Design moderno, finiture in colore nero e alluminio • Multipresa di alimentazione a 6 posti con magnetotermico • Installabile a rack 19" occupa 1,5 Unità • Connessioni: 6 prese Universali Shuko / italiane 45° con terra • Cavo di alimentazione: H05VV-F 3G 2.5 mm² • Lunghezza del cavo 1.6 mt 	2 pz
Patch panel tipoA	Pannello Patch Modulare 24 posti 2 HE Nero	<ul style="list-style-type: none"> • Pannello patch modulare per frutti Keystone • Sistema modulare flessibile • Pannello in metallo 19" di 2 Unità • Frutti Keystone esclusi • Numerazione su tutte le porte con etichetta scrivibile • Compatibile con tutti i frutti dotati di attacco keystone Cat 5E Cat 6 o telefonici • Profondità: 95 mm • Altezza massima del frutto: 19 mm 	1 pz
Patch panel tipoB	Pannello patch STP 24 posti RJ45 cat. 6	<ul style="list-style-type: none"> • Pannello patch STP 24 posti RJ45 cat. 6 • Terminazioni solide e resistenti per cablaggi in rame caratterizzati da connettori con contatti dorati da un minimo di 3 mm 50 micro-pollici • Installazione semplificata con inserimento dall'alto • Compatibile sia con 100 che Krone • Supporta cavo rigido e flessibile da 22 a 26 AWG • Da utilizzare con cavo Cat6 schermato a coppie ritorte (FTP) • Ideale per applicazioni di rete Ethernet, Fast ethernet e Gigabit ethernet • Conforme agli standard per montaggio a rack 19" • IEEE 802.3 (10Base-T Ethernet) • IEEE 802.3u (100Base-TX Fast Ethernet) • IEEE 802.3ab (1000Base-T Gigabit Ethernet) • Conforme UL • Conforme RoHS • Dimensioni: 482 xx (l) x 43 MM (a) x 109 mm (p) • Distanza orizzontale tra i fori di montaggio sinistro e destro: 465 mm • Distanza verticale tra i fori di montaggio in alto e in basso: 32 mm • Peso: 2.16 kg • Temperatura d'esercizio: 40 - 70°C <p>Contenuto della confezione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pannello Patch Cat6 Schermato • 4 Viti di montaggio • 16 Fascette 	2 pz
Canalizzazioni	Canala 25x17 - 25x30 - 40/1x17 - 40x40 - 40x60 4120x80 compresi gli accessori	Grado di protezione IP40 (IP20 in applicazioni sospese) Certificazioni: IMQ EN 50085-2-1 Resistenza all'urto IK07	Q.B. mt
Scatola TipoA	Scatola per Placca mod. 503 Bianca+Placca porta frutti 1 posto mod. 503 Bianco	Scatola e Placca autoportante Per connettori di rete <ul style="list-style-type: none"> • La scatola include le viti di montaggio, adesivi per una veloce e facile installazione • Scatola per placca mod. 503 • Colore Bianco • Placca a 1 - 2 posti mod. 503 • Supporta l'inserimento di frutti tipo Keystone • Permette di alloggiare 1 o 2 frutti schermati e non schermati • Colore Bianco 	19 pz

Patch Cord TipoC	Cavo di rete Patch in Rame Cat. 6 Grigio UTP	<ul style="list-style-type: none"> • Cavo rete patch Cat 6 in rame 100% • Cavo e connettore sono attentamente controllati per garantire alta velocità e assenza di errori di trasmissione • Collega periferiche di rete con porte RJ45 • Velocità supportate 10/100/1000 Mbps • Approvato EIA/TIA 568 • 10BaseT, 100BaseTX, 1000BaseTX • Rohs • Connettori: 2 per RJ45 Maschio / Maschio • Copriconnettori anti-stress per proteggere i connettori RJ45 • Contatti placcati 24K eliminano il problema dell'ossidazione • Rame 100% • Guaina del cavo in PVC per garantire flessibilità e durata • Con schermatura (S/FTP) • Cavo: 4 coppie • Conduttori: 24AWG 	7 pz
Switch Gigabit 1	SWITCH 16P LAN GIGABIT EASY SMART-MTU/PORT/TAG-BASED VLAN QOS IGMP SNOOPING-GARANZIA A VITA	<p>Standards e protocolli: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, IEEE 802.1q, IEEE 802.1p</p> <p>Interfaccia: 16 x 10/100/1000Mbps RJ45 Ports AUTO Negotiation/AUTO MDI/MDIX</p> <p>10BASE-T: UTP category 3, 4, 5 cable (maximum 100m) - EIA/TIA-568 1000 STP (maximum 100m)</p> <p>100BASE-TX: UTP category 5, 5e cable (maximum 100m) - EIA/TIA-568 1000 STP (maximum 100m)</p> <p>1000BASE-T: UTP category 5, 5e, 6 or above cable (maximum 100m) - EIA/TIA-568 1000 STP (maximum 100m)</p> <p>Dimensioni (LxPxA): 11.6*7.1*1.7 in. (294*180*44 mm)</p> <p>Ventilazione: Fanless</p> <p>Alimentatore: 100-240VAC, 50/60Hz</p> <p>Switching Capacity 32Gbps - Tavola indirizzi MAC: 8K - Packet Buffer Memory: 512KB - Packet Forwarding Rate: 23.8Mpps</p> <p>Jumbo Frame: 10240Bytes</p> <p>Quality of Service Support - Port Based/802.1p Based priority - Support 4 priority queues - Rate Limit - Storm Control - L2</p> <p>IGMP Snooping - Link Aggregation - Port Mirroring - Cable Diagnostics - Loop Prevention</p> <p>VLAN: Supports up to 32 VLANs simultaneously (out of 4K VLAN IDs) - MTU/Port/Tag VLAN</p> <p>Metodo di trasmissione: Store-And-Forward</p> <p>Certificazioni: FCC, CE, RoHS</p> <p>Contenuto della confezione SWITCH - Power Cord - Installation Guide - Resource CD - Rackmount Kit - Rubber Feet</p> <p>Requisiti di sistema: Microsoft® Windows® 98SE, NT, 2000, XP, Vista™ Windows 7 or Windows 8, MAC® OS, NetWare®, UNIX® or Linux.</p> <p>Operating Temperature: 0~40, (32~104) - Storage Temperature -40~70, (-40~158,</p>	2 pz
Switch Gigabit 2	SWITCH 8P GIGABIT POE RJ45 4P POE -GARANZIA 3 ANNI	<p>Interfaccia 8 porte RJ45 10/100/1000Mbps</p> <p>Cablaggio 10BASE-T UTP categoria 3, 4, 5 (fino a 100m)</p> <p>EIA/TIA-568 100 STP (fino a 100m)</p> <p>100BASE-TX: UTP categoria 5, 5e (fino a 100m)</p> <p>EIA/TIA-568 100 STP (fino a 100m)</p> <p>1000BASE-T: UTP categoria 5, 5e, 6 o successivo (fino a 100m)</p> <p>EIA/TIA-568 100 STP (fino a 100m)</p> <p>Porte PoE 4 porte IEEE 802.3af</p> <p>Potenza disponibile 53W</p> <p>Backbound Bandwidth 16Gbps</p> <p>Lista ARP 8k</p> <p>Dimensione Buffer 2Mbits</p> <p>Alimentatore esterno 48Vdc / 1.25A</p> <p>Ventilazione Fanless</p> <p>Dimensioni (LxPxA) 117x98x27mm</p> <p>Metodo di trasmissione Store-And-Forward</p> <p>Funzionalità avanzate Compatibile con dispositivi PDs standard IEEE 802.3af</p> <p>Priority Function</p> <p>Mac Address Auto-Learning e Auto-Aging</p> <p>IEEE 802.3x Flow Control per modalità Full-Duplex e Backpressure per modalità Half-Duplex</p> <p>Certificazioni FCC, CE, RoHS</p> <p>Contenuto della confezione Switch, Alimentatore, Guida utente</p> <p>Consumo 5.8W (senza PoE) - 58.8W (massimo con 53W PoE)</p> <p>Ambiente Temperatura di funzionamento 0°C - 40°C</p> <p>Temperatura di stoccaggio 40°C ÷ 70°C</p>	2 pz
Access Point TipoA	WIRELESS N ACCESS POINT 600M DUALBAND 1P GIGALAN, 802.3AF POE, MULTI-SSID, 4 ANTENNE INTERNE 4DBI GAR. 3 ANNI	<p>Interfacce: Gigabit Ethernet (RJ-45) Port *1 (Support IEEE802.3af PoE) - Console Port *1</p> <p>Tasto Reset, Power On/Off</p> <p>Alimentazione PoE or External 12VDC / 1.5A Power Supply</p> <p>Consumo energetico 9.6W - Dimensioni (L x P x A) 71 x 71 x 19 in (180*180*47.5mm)</p> <p>Tipo di antenna Internal 4* 4dBi Omni</p> <p>Tipo di montaggio Ceiling /Wall Mounting (Kits included)</p> <p>Physical security lock Kensington Lock Slot</p> <p>Watch dog</p> <p>Standard wireless IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b, IEEE 802.11a</p> <p>Frequenza 2.4GHz and 5GHz</p> <p>Signal rate 11n: Up to 300Mbps(dynamic) - 11g: Up to 54Mbps(dynamic) - 11b: Up to 11Mbps(dynamic)</p> <p>Sensibilità di ricezione</p> <p>5GHz: 300M: -68dBm@10%PER - 150M: -72dBm@10%PER - 54M: -73dBm@10%PER</p> <p>2.4GHz: 300M: -71dBm@10%PER - 150M: -75dBm@10%PER - 54M: -78dBm@10%PER - 11M: -93dBm@8%PER - 6M: -92dBm@10%PER - 1M: -96dBm@8%PER</p> <p>Potenza di trasmissione: FCC <26dBm(2.4GHz), <20dBm(5GHz) CE <20dBm</p> <p>Funzionalità wireless Multiple SSIDs (Up to 16 SSIDs)</p> <p>Enable/Disable Wireless Radio - Automatic Channel Assignment</p> <p>Transmit Power Control (Adjust Transmit Power on dBm) - QoS(WMM) - Rate Limit</p> <p>Reboot Schedule - Wireless Schedule - Wireless Statistics based on SSID/AP/Client</p> <p>Sicurezza wireless</p> <p>Captive Portal Authentication - Access Control - Wireless Mac Address Filtering</p> <p>Wireless Isolation Between Clients - SSID to VLAN Mapping - Rogue AP Detection</p> <p>802.1X Support - 64/128/152-bit WEP / WPA / WPA2-Enterprise, WPA-PSK / WPA2-PSK</p> <p>Controller EAP - Cluster - Avvisi e-mail - LED ON/OFF - Management MAC Access Control - SNMP v1,v2c - Log di sistema locale e remoto - Telnet - Gestione web-based - HTTP/HTTPS</p> <p>Certificazione CE, FCC, RoHS</p>	5 pz

Cod.	Descrizione Breve	Caratteristiche tecniche	Q.tà	U.M.
Cavo rete di TipoA	Matassa S/FTP Cavo Cat.6 Rame Rigido	<ul style="list-style-type: none"> S/FTP: Cavo a coppie intrecciate con treccia generale e schermo su ciascuna coppia Cavo 4 coppie: 4 x 2 x AWG23 Permette una protezione aggiuntiva contro le interferenze elettromagnetiche, per assicurare l'integrità di segnale Classe 'CM Riser' Conduttore: in rame Installabile in verticale ed orizzontale, in canalina ignifuga Testato per gli standard di categoria Conforme o superiore agli attuali parametri CAT6 Indicazione della metratura sul cavo ad ogni metro Classe 'Flame Retardant' CM Per installazione in framuro, Applicazioni residenziali riser di tipo 1 e 2, o riser con canalina ignifuga, Installazione in controsoffitto non consentita Approvati UL 	Q.B.	mt
Cavo rete di TipoB	Matassa U/UTP, 4 coppie, Cavo Cat.6 Rame Rigido	<ul style="list-style-type: none"> Cavo in rotolo di tipo U/UTP (unshielded twisted pair - non schermato) Può essere usato per applicazioni tipo riser con canaline o condotti ignifughi Risponde o eccede gli standard richiesti dalla Cat6 Indicazione della metratura sul cavo ad ogni metro Matassa di cavo di colore Grigio Non schermato con quattro coppie twistate con separatore di coppia 23 AWG Rigido Rivestimento in PVC Conduttore: in rame Valutato fino a 250 MHz Conforme o superiore alle specifiche di Cat6 Ideale per trasportare dati, audio e video Valutazione ignifuga: CM Per installazione in framuro, Applicazioni residenziali riser di tipo 1 e 2, o riser con canalina ignifuga, Installazione in controsoffitto non consentita Approvato UL TIA Cat6 channel test 250 MHz: Return loss (dB) = 17.32 Attenuation (dB/100) = 33.04 Near-end crosstalk (dB) = 38.3 Power sum-NEXT (dB) = 36.3 Power Loss Coefficient (dB) = 10.8 Applicazioni: 10GBASE-T Ethernet, 1000Base-Tx Gigabit Ethernet, 100Base-Tx Fast Ethernet Contatti 8pin in PCB doratura elettrolitica da 50µm sopra la nicelatura nella zona di contatto Contatti IDC nicelatura da 100µm inc sopra ad una lega di bronzo e fosforo Struttura in metallo Certificato 3P per Cat. 6A 10G 2-Connector Unshielded Cabling Solution Certificato 3P Categoria 6A Channel Testing Performance Requirement TIA/EIA-568-B.2-10, IEEE802.3an come richiesto dallo standard 10Base-T Specifiche ISO 11801, EN 50173-1 Classe EA Conforme con CISPR/FCC Classe A Conforme ROHS Conforme UL/cUL 	Q.B.	mt
Frutto TipoA	Frutto Keystone RJ45 Cat.6A STP schermato	<ul style="list-style-type: none"> Applicazioni: 10GBASE-T Ethernet, 1000Base-Tx Gigabit Ethernet, 100Base-Tx Fast Ethernet Contatti 8pin in PCB doratura elettrolitica da 50µm sopra la nicelatura nella zona di contatto Contatti IDC nicelatura da 100µm inc sopra ad una lega di bronzo e fosforo Struttura in metallo Certificato 3P per Cat. 6A 10G 2-Connector Unshielded Cabling Solution Certificato 3P Categoria 6A Channel Testing Performance Requirement TIA/EIA-568-B.2-10, IEEE802.3an come richiesto dallo standard 10Base-T Specifiche ISO 11801, EN 50173-1 Classe EA Conforme con CISPR/FCC Classe A Conforme ROHS Conforme UL/cUL 	24	pz
Frutto TipoB	Frutto Keystone RJ45 Cat.6 UTP non schermato	<ul style="list-style-type: none"> Frutto Keystone RJ45 Cat.6 Da usare con cavo CAT6 rigido e flessibile da 22 a 26 AWG Include fermacavo per prevenire tensioni alle connessioni Colori codificati 568 A/B Da usare con inseritori 110 e Krone Temperatura d'esercizio: da -40° a 80° C Struttura in plastica Certificazioni Approvato EIA/TIA 	13	pz
Patch Cord TipoA	Cavo di rete Patch in Rame Schermato Cat. 6 Bianco FTP	<ul style="list-style-type: none"> Cavo rete patch Cat. 6 creato in rame 100% Cavo e connettore sono attentamente controllati per garantire alta velocità e assenza di errori di trasmissione Collega periferiche di rete con porte RJ45 Velocità supportate: 10/100/1000 Mbps Approvato EIA/TIA 568 10BaseT, 100BaseTX, 1000BaseTX Rohs Connettori: 2 per RJ45 Maschio / Maschio Copriconnettori anti-stress per proteggere i connettori RJ45 Contatti placcati 24K eliminano il problema dell'ossidazione Rame 100% Guaina del cavo in PVC per garantire flessibilità e durata Senza schermatura (UTP) Cavo: 4 coppie Conduttori: 24AWG 	5	pz
Patch Cord TipoB	Cavo di rete Patch in Rame Schermato Cat. 6 FTP 1 mt	<ul style="list-style-type: none"> Cavo rete patch Cat. 6 creato in rame 100% Cavo e connettore sono attentamente controllati per garantire alta velocità e assenza di errori di trasmissione Collega periferiche di rete con porte RJ45 Velocità supportate: 10/100/1000 Mbps Approvato EIA/TIA 568 10BaseT, 100BaseTX, 1000BaseTX Rohs Connettori: 2 per RJ45 Maschio / Maschio Copriconnettori anti-stress per proteggere i connettori RJ45 Contatti placcati 24K eliminano il problema dell'ossidazione Rame 100% Guaina del cavo in PVC per garantire flessibilità e durata Con schermatura (S/FTP) Cavo: 4 coppie Conduttori: 24AWG 	29	pz