



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI **pon**
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



ISTITUTO COMPRENSIVO ROBILANTE

<http://www.icrobilante.gov.it> - cnic81000d@pec.istruzione.it

Piazza della Pace n. 8 – 12017 ROBILANTE (CN)

Codice Fiscale 96060310040 - Cod. Min. CNIC81000D – Cod. Univoco UFPV07

☎ 0171-78216 - ☎ 0171-789432 - ✉ cnic81000d@istruzione.it

CUP: J16J15000650007

CIG: Z6C187164D

R.d.O: 1174153

CAPITOLATO TECNICO

PROGETTO: REALIZZAZIONE RETE LAN/WLAN

Codice identificativo progetto 10.8.1.A1-FESR/PON-PI-2015-76

ATTREZZATURE E SERVIZI NECESSARI PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO:





Quant	Descrizione Attrezzatura/Materiale	Specifiche Tecniche	
18	ACCESS POINT UBIQUITI UniFi UAP indoor	Dimensions	20 x 20 x 3.65 cm
		Weight	290 g (430 g with Mounting Kits)
		Networking Interface	(1) 10/100 Ethernet Port
		Antennas	2 Integrated (Supports 2x2 MIMO with Spatial Diversity)
		Wi-Fi Standards	802.11 b/g/n*
		Power Method	Passive Power over Ethernet (12-24V)
		Power Supply	24V, 0.5A PoE Adapter Included
		Maximum Power Consumption	4 W
		Max TX Power	20 dBm
		Power Save	Supported
		Wireless Security	WEP, WPA-PSK, WPA- TKIP, WPA2 AES, 802.11i
		Certifications	CE, FCC, IC

		Mounting	Wall/Ceiling (Kits Included)
		Operating Temperature	-10 to 70°C (14 to 158° F)
		VLAN	802.1Q
		Advanced QoS	Per-User Rate Limiting
		Guest Traffic Isolation	Supported
		WMM	Voice, Video, Best Effort, and Background
		CONNESSIONI SIMULTANEE SUPPORTATE	100+
		Standards	Data Rates
		802.11n	6.5 Mbps to 300 Mbps (MCS0 - MCS15, HT 20/40)
		802.11b	1, 2, 5.5, 11 Mbps
		802.11g	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
		GARANZIA	24/36 MESI
2	SWITCH 8 PORTE 10/100/1000Mbps CASE METALLICO	<ul style="list-style-type: none"> • 8 Porte 10/100/1000 Mbps Full Duplex Auto-sensing e Auto MDI/MDI-X • Supporto Tecnologia Store-and-Forward alla massima velocità del mezzo trasmissivo. • CERTIFICATI DI CONFORMITÀ FCC Class A, CE, VCCI GARANZIA 24 MESI 	
3	SWITCH 16 PORTE 10/100/1000Mbps CASE METALLICO	<ul style="list-style-type: none"> • 16 Porte 10/100/1000 Mbps Full Duplex Auto-sensing e Auto MDI/MDI-X • Supporto Tecnologia Store-and-Forward alla massima velocità del mezzo trasmissivo. • CERTIFICATI DI CONFORMITÀ FCC Class A, CE, VCCI GARANZIA 24 MESI 	
6	ARMADIO RACK DA PARETE 6 UNITA'	<ul style="list-style-type: none"> • Armadio Rack a parete 19" 6 unità • Compreso di barra d'alimentazione 6 presì Shuko + interruttore luminoso ON/OFF • Costruzione in acciaio da 1.5 mm di spessore (tetto, base, pannello posteriore e cornice della porta) • Porta frontale con ampio vetro temprato da 4mm rinforzata da una cornice in acciaio da 1.5 mm e chiave • Tetto dotato di feritoie per il passaggio dell'aria; possibilità di installare unità di ventilazione forzata • Dotato di una coppia di montanti anteriori da 19" regolabili in profondità per montaggio dispositivi. • Kit di messa a terra incluso • Standard: ISO 9001:2000, montanti 19" conformi IEC 297-1 e dimensioni totali del cabinet conformi IEC 297-2 • Dimensioni esterne (A x L x P): 280 x 530 x 320 mm 	

4	PUNTO ELETTRICO (per alimentare switch e adattatori PoE)	<ul style="list-style-type: none"> • Multipresa universale di adeguate dimensioni e potenza. • Da installare nell'armadietto RACK del piano.
18	Linee rete LAN per Access Point	<ul style="list-style-type: none"> • Linea di rete LAN UTP categoria 5e, lunghezza massima 50 mt • Connettori per linea, Comprensivo di tubo e/o canalina
2	PERSONAL COMPUTER PER SALA DOCENTI/GESTIONE RETE	PROCESSORE: Intel, Core i3, 3,50 GHz, 64 bit; RAM:4 GB; MEMORIA DI MASSA:500 GB, HDD (Hard Disk Drive); GRAFICA: Nvidia, GeForce ; SISTEMA OPERATIVO & SOFTWARE: Windows 8.1, Home, Bit S.O. : 64 , 1 months; UNITÀ OTTICHE:1 Numero unità installate, 16 x read, 8 x write; CONNETTORI/PORTE:USB frontali : 2 , USB posteriori : 4 ; Small Form Factor (SFF), Wireless (standard) non presente
2	MONITOR 23"	SCHERMO:22 ", LED, 16:10, 250 cd/m ² , 0,28 mm, Angolo di visione orizzontale : 170 gradi, Angolo di visione verticale : 160 gradi, Contrasto standard : 1000 :1, Contrasto dinamico : 100000000 :1, Risoluzione ottimale orizzontale : 1680 , Risoluzione ottimale verticale : 1050 , 60 HZ; AUDIO:Multimediale, 2 W; REQUISITI SISTEMA:Compatibile mac, Compatibile win 7; GARANZIA: 36 mesi.
10	NOTEBOOK	PROCESSORE: Core i5, 2,20 GHz, i5-5200U, Bit : 64; RAM: 4 GB, Banche RAM Liberi: 1 , DDR 3; MONITOR: 15,60 ", LCD Matrice Attiva (TFT), 16:9, Risoluzione Massima (Larghezza): 1366 Px, Risoluzione Massima (Altezza): 768 Px, WXGA, 200 nit, 500: 1; MEMORIA DI MASSA: 500 GB, HDD (Hard Disk Drive), 5400 rpm; AUDIO: Scheda Audio Integrata, Microfono Integrato; GRAFICA:Intel, HD Graphics 5500, 128 mb; WEBCAM: Webcam integrata, Megapixel: 1,30 , Frame per secondo: 30; BATTERIA: 7 hr, 6 Numero celle; SISTEMA OPERATIVO & SOFTWARE: Windows 8.1, Home, Bit S.O.: 64, Trial; DIMENSIONI & PESO: 2,50 kg; CONNESSIONI:802.11 bgn, Bluetooth, Porte USB 2.0: 2, Porte USB 3.0: 1, Porta HDMI
1	NAS con 2 Hard disk da 1000 GB in RAID 1 (Mirroring) SERVER PER LO STOCCAGGIO e LA PRODUZIONE DI CONTENUTI INTERATTIVI MULTIMEDIALI	Server NAS per applicazioni multitasking <ul style="list-style-type: none"> • CPU Dual Core alimentata da unità a virgola mobile • N. 2 Hard Disk da 1000 GB cad. SATA • Oltre 208 MB/s in lettura, 153 MB/s in scrittura • 2 LAN con supporto Failover e Link Aggregation

1	<p>SISTEMA di MANAGEMENT CENTRALIZZATO e AUTENTICAZIONE</p> <p>SERVIZI INSTALLAZIONE, CONFIGURAZIONE, COLLAUDO, CERTIFICAZIONE,</p>	<p>Appliance (HARDWARE + SOFTWARE) dedicato per gestione software management e per autenticazione utenti e blocco accesso non consentito.</p> <p>Sistema di gestione scalabile e centralizzato senza limiti di utenti e numero di Access Point. Sistema Enterprise Wi-Fi.</p> <p>Sistema di accesso alla rete Wireless della Scuola tramite credenziali personali (user + password) dei singoli utenti (studenti e docenti).</p> <p>SISTEMA dedicato per gestione software e server radius per autenticazione utenti e blocco accesso non consentito. Sistema dotato di software di management centralizzato gratuito senza limite massimo di utenti, client e di access point.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installazione Access Point, switch, adattatori POE; • Attestazione Linee rete LAN, Dorsali rete LAN; • Connessione delle apparecchiature; Test cablaggio; • Configurazione software management degli Access Point per autenticazione utenti, crittografia dei dati trasmessi e blocco accesso non consentito. • Stesura modulistica che identifica gli aspetti di configurazione delle rete. • Certificazione impianto rete LAN/WIRELESS DL 37/08 • Copertura costi sicurezza
2	<p>MULTIFUNZIONE LASER COLOR STAMPA-SCANNER-COPIA</p>	<p>TIPOLOGIA:Funzione stampa, Funzione copia, si; FORMATI SUPPORTATI:A4; QUALITÀ DI STAMPA:20000 nr pagine, 12 ppm, 12,50 sec; sec; CONNETTIVITÀ:, Porta usb 1 ; DIMENSIONI E PESO:Altezza : 33,80 cm, Larghezza : 38,90 cm, Profondità : 41 cm, 15 kg; INFORMAZIONI AMBIENTALI:Certificazione Energy Star, 50 DB</p>
	<p>CABLAGGIO</p>	<p>garanzia 15 anni</p>
<p>Tutte le apparecchiature proposte devono essere provviste di manuali d'uso ed essere rispondenti alle norme CE sulla sicurezza e sull'ergonomia e al D.L.vo 81/2008</p>		

ATTREZZATURE PREVISTE PER PLESSO SCOLASTICO:

-  CNEE81002L SCUOLA PRIMARIA ROBILANTE - CAPOLUOGO VIA B. ARMAND, 10 - ROBILANTE
-  CNA81002B SCUOLA INFANZIA ROCCAVIONE- VIA DON G.B. CHESTA, 6 - ROCCAVIONE
-  CNA81001A SCUOLA INFANZIA ROBILANTE - CAPOLUOGO VIA B.ARMAND, 12 - ROBILANTE
-  CNMM81001E SCUOLA SECONDARIA ROBILANTE - PIAZZA DELLA PACE, 8 - ROBILANTE

Plesso Scolastico	Attrezzature previste per realizzare la rete LanWLAN nel relativo plesso
Scuola Infanzia Robilante	<ul style="list-style-type: none">• 4 access point• 1 switch 8 porte case metallico• 1 punto elettrico• 1 armadio rack• 4 linee rete lan per access point• 1 personal computer• 1 monitor• 1 multifunzione laser color stampa/scanner/copia
Scuola Infanzia Roccapione	<ul style="list-style-type: none">• 4 access point• 1 switch 8 porte case metallico• 1 punto elettrico• 1 armadio rack• 4 linee rete lan per access point• 1 personal computer• 1 monitor• 1 multifunzione laser color stampa/scanner/copia
Scuola Primaria Robilante	<ul style="list-style-type: none">• 6 access point• 2 switch 16 porte case metallico• 1 punto elettrico• 3 armadio rack• 6 linee rete lan per access point• 6 notebook
Scuola Secondaria Robilante	<ul style="list-style-type: none">• 4 access point• 1 switch 16 porte case metallico• 1 punto elettrico• 1 armadio rack• 4 linee rete lan per access point• 4 notebook• 1 server nas

Il Dirigente Scolastico
Paolo Cattero