

Capitolato PON RETI LAN - WLAN

pos	Descrizione	Quantità
1	<p>Armadio rack a muro piccolo (con le seguenti caratteristiche)</p> <p>Armadio a muro singola sezione 10 unità fornito assemblato</p> <ul style="list-style-type: none">- 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- Predisposizione per l'installazione di 2 ventole da 120 mm sulla parte superiore.- Coppia di montanti anteriori 19' da 1.5 mm, regolabili in profondità (massima profondità utile 370 mm con montanti completamente avanzati, 300 mm con montanti completamente arretrati)- Portata statica: 60 kg- Dotazione di kit per il montaggio con minuterie metalliche (viti e bulloni).- Includere kit di messa a terra- Possibilmente con le seguenti dimensioni: 500x530x400 mm (AxLxP)	n. 2
2	<p>Armadio rack a muro grande (con le seguenti caratteristiche)</p> <p>Armadio rack a muro a sezione unica 20 unità con pannelli laterali asportabili.</p> <p>Deve avere:</p> <ul style="list-style-type: none">- una 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;- un pannello posteriore cieco asportabile dotato di apertura per passaggio cavi con pannellino;- pannelli laterali ciechi provvisti di serratura a chiave asportabili;- predisposizione per ingresso cavi sulla base e sul tetto tramite profili pre-tranciati- predisposizione per l'installazione di 2 ventole da 120 mm- due coppie di montanti 19' da 1.5 mm, regolabili in profondità;- feritoie per passaggio aria nella parte superiore e inferiore dei pannelli frontale e laterali;- sistema rapido di fissaggio al muro	n. 3

		<ul style="list-style-type: none"> - portata statica: almeno 60 kg. - deve essere fornito in dotazione di kit di montaggio e di minuterie metalliche. Deve include kit di messa a terra. Dimensioni: 994x600x450 mm (AxLxP)	
3		Apparecchiature per collegamenti alle rete Switch 8 porte RJ45 Gigabit 10/100/1000 Mbts (con le seguenti caratteristiche) <ul style="list-style-type: none"> - Gigabit Ethernet Switch 8 porte - Installazione plug-and-play - Otto porte 10/100/1000 auto-sensing; - Prestazioni, half e full duplex, con zero packet loss; - Deve essere dotato di tecnologia di risparmio energetico e permettere di disattivare le porte inutilizzate e regolare i livelli di potenza a seconda della lunghezza del cavo - Deve supportare periferiche con qualsiasi combinazione di trasferimento dati a 10 Mbps o 100 Mbps o 1 Gbps - Deve essere compatto e senza ventole - Deve avere una architettura di switching store and forward - Deve essere compatibile con tutti i sistemi Windows e Macintosh e permettere il seguente standard: <ul style="list-style-type: none"> - IEEE 802.3 (10Base-T Ethernet) - IEEE 802.3u (100Base-TX Fast Ethernet) - IEEE 802.3ab (Gigabit Ethernet) - IEEE 802.3x (Flow Control and Backpressure) - IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet) - 8 porte RJ45 10/100/1000 mbps - Supportare cavi di Cat3, 4, 5, 6 UTP/STP - Deve avere la modalità duplex e auto uplink - Deve supportare la tecnologia Store & Forward switch - Deve avere una velocità di filtro/inoltro dei dati con le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> - 10BaseT: 14,880 pps (pacchetti per secondo) - 100Base-TX: 148,800 pps (pacchetti per secondo) - 1000Base-T: 1,488,000 pps (pacchetti per secondo) - MAC address: 2,048 inserimenti - Buffer di memoria: 256 kBytes - Jumbo frame supportati: 9 kB - Backplane speed / switch fabric: 16 Gbps Deve disporre delle seguenti certificazioni <ul style="list-style-type: none"> - CE - FCC Class B - RoHSLED - Alimentazione - Connessione/attività 	n. 2

		<ul style="list-style-type: none"> - Alimentatore esterno AC: 5V 1A - Dimensioni: 14,0 x 7,8 x 2,8 cm (LxPxH) 	
4		<p>Apparecchiature per collegamenti alle rete Switch 24 porte RJ45 Gigabit 10/100/1000 Mbts (con le seguenti caratteristiche)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gigabit Ethernet Switch 24 porte; - Installazione plug-and-play; - Otto porte 10/100/1000 auto-sensing; - Prestazioni, half e full duplex, con zero packet loss; - deve essere dotato di tecnologia di risparmio energetico permettere di disattivare le porte inutilizzate e regolare i livelli di potenza a seconda della lunghezza del cavo; - deve supportare periferiche con qualsiasi combinazione di trasferimento dati a 10 Mbps o 100 Mbps o 1 Gbps - Deve essere compatto e senza ventole; - Deve avere una architettura di switching store and forward - Deve essere compatibile con tutti i sistemi Windows e Macintosh <p>e permettere il seguente standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IEEE 802.3 (10Base-T Ethernet) - IEEE 802.3u (100Base-TX Fast Ethernet) - IEEE 802.3ab (Gigabit Ethernet) - IEEE 802.3x (Flow Control and Backpressure) - IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet) - Connessioni: 24 porte RJ45 10/100/1000 mbps - Supportare cavi: Cat3, 4, 5, 6 UTP/STP <p>Deve avere la modalità duplex e auto uplink</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deve supportare la tecnologia Store & Forward switch - Deve avere una velocità di filtro/inoltro dei dati con le seguenti caratteristiche: - 10BaseT: 14,880 pps (pacchetti per secondo) - 100Base-TX: 148,800 pps (pacchetti per secondo) - 1000Base-T: 1,488,000 pps (pacchetti per secondo) - MAC address: 2,048 inserimenti - Buffer di memoria: 256 kBytes - Jumbo frame supportati: 9 kB - Backplane speed / switch fabric: 16 Gbps <p>Deve disporre delle seguenti certificazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - CE - FCC Class B - RoHSLED - Alimentazione - Connessione/attività - Alimentatore esterno AC: 5V 1A - Dimensioni: 16,2 x 26,7 x 4,3 cm (LxPxH) 	n. 2

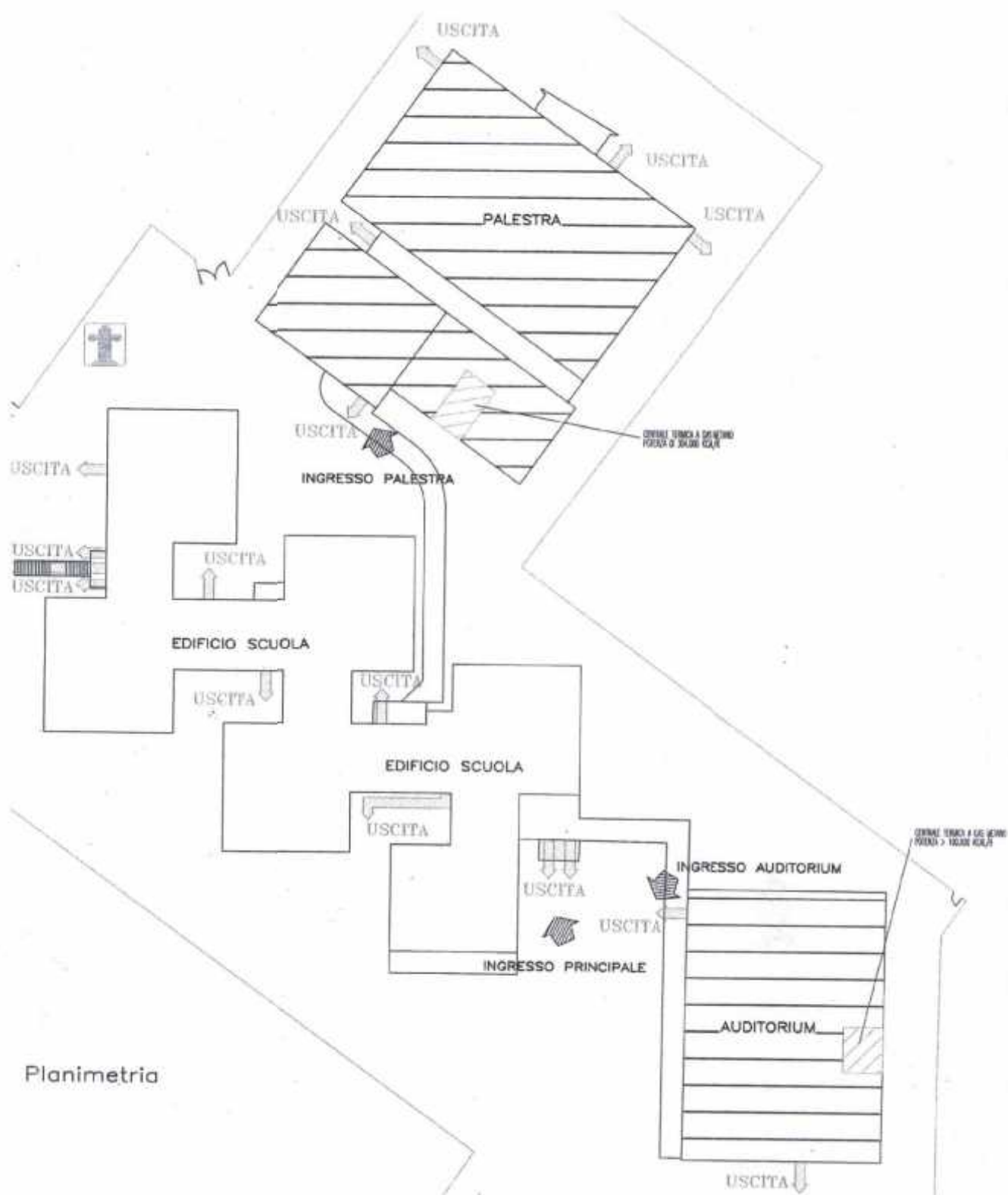
5		<p>Access Point Mobile WI-FI Controller</p> <p>Deve fornire un accesso veloce al materiale didattico memorizzato e supportare fino a 50 connessioni contemporanee.</p> <p>L'access point deve poter essere spostato da una classe all'altra o perfino all'esterno della scuola. Deve includere una batteria di backup che fornisce fino a 5 ore di autonomia in caso di guasto alla linea elettrica oppure per l'utilizzo in mobilità.</p> <p>Deve avere un Hard Disk di almeno 500GB per la condivisione delle risorse per l'apprendimento.</p> <p>Dev'essere dotato di un'interfaccia user friendly, ideale per l'ambiente scolastico. Il docente o l'amministratore devono poter separare i contenuti didattici in differenti cartelle a seconda della materia o del livello scolastico e poterli gestire.</p> <p>Specifiche tecniche:</p> <p>CPU Intel Atom E3815 1,46ghz Single Core Connettività: WiFi 802.11 a/b/g/n/ac Storage: 8GB eMMC, 500GB SATA HDD Memoria RAM: 2Gb 64bit DDR3L-1067Mhz Nr. 1 Led di sistema Ingressi/uscite: 1x Standard USB 3.0, 1x RJ45 e 1x RC-in Batteria al Litio-Polimeri da 7.4V, 4050 mAh Durata fino a 5/6 ore, 30Whrs Piastra per il fissaggio a parete con viti. Peso: 607g Dimensioni (LxPxAl): 190x190x30 mm</p>	n. 1
6		<p>Apparecchiature per collegamenti alle rete Access Point Gigabit Wireless Dual Band</p> <p>Il dispositivo dev'essere Dual Band simultaneo per una velocità totale di 600Mbps, fino a 300Mbps sulla frequenza 2.4GHz e fino a 300Mbps sulla frequenza 5GHz. Dev'essere compatibile con prodotti 802.11 a/b/g/n e predisposto all'alimentazione mediante PoE (802.3af).</p> <p>Deve utilizzare materiali Low Smoke Zero Halogen (LSOH) nel rispetto della specifica UL2043</p> <p>Deve avere uno schedulatore orario per regolare l'associazione dei client, un Capitive Portal nativo e una modalità d'utilizzo cluster per gestire fino a 24 access point, il tutto senza l'utilizzo di software aggiuntivi.</p>	n. 7

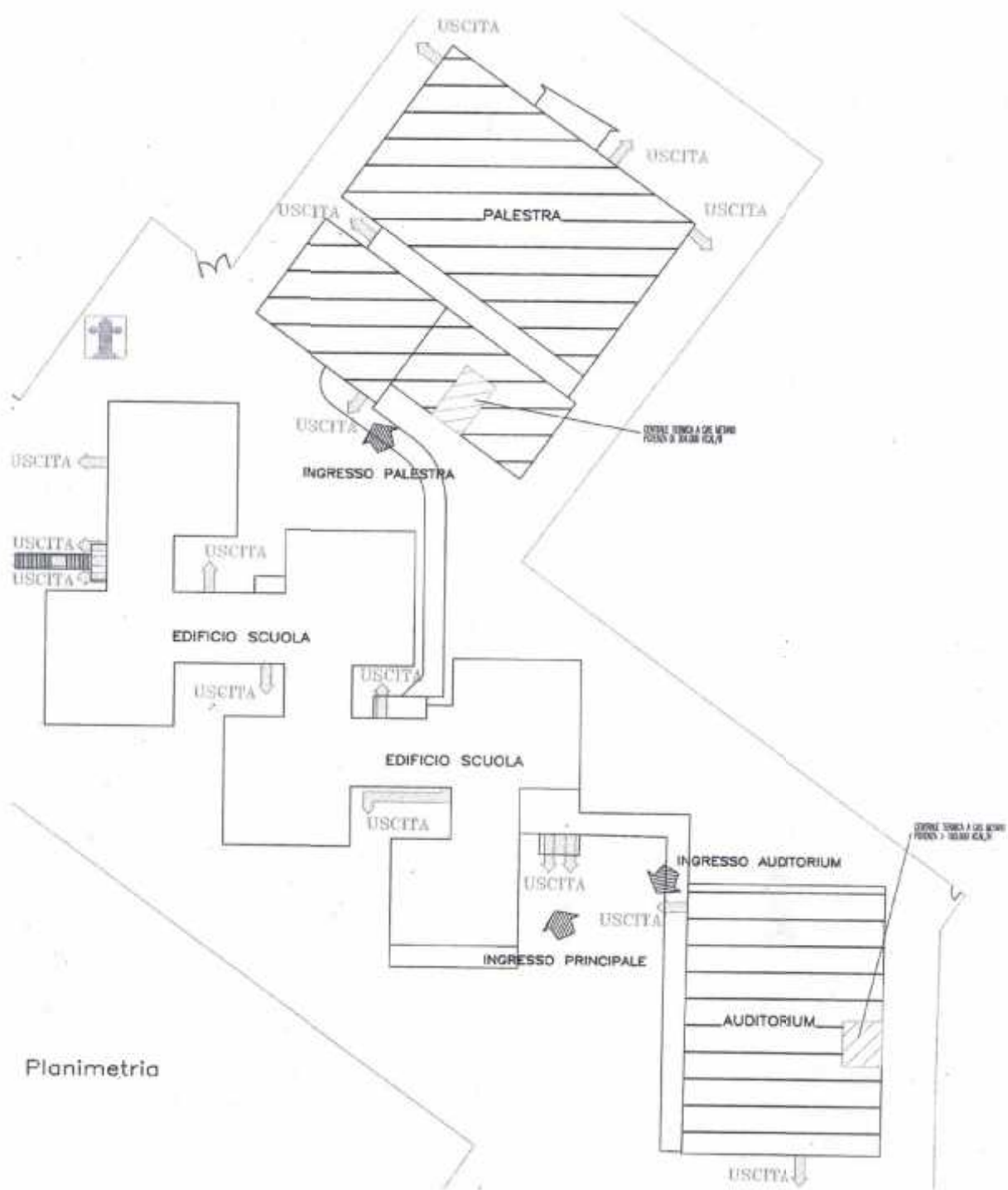
		<p>Deve comprendere inoltre un software di controllo per consentire agli amministratori di gestire con facilità anche centinaia di access point contemporaneamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestione unificata degli access point in diverse sotto reti, anche remote. - Gestione Guest portal/Hotspot Support, che include l'autenticazione degli utenti tramite password e/o voucher. - Personalizzazione del Guest Portal per l'accesso alla rete WiFi. <p>CARATTERISTICHE HARDWARE</p> <p>Porta Gigabit PoE: 1 Porta Console: 1 Tasti: Reset, Power On/Off Consumo energetico: 9.6 W Dimensioni: 180*180*47.5mm Tipo di antenna: Interna 4* 4dBi Omni Sicurezza fisica: Kensington Lock Slot Watch dog: Si</p> <p>Certificazione: CE, FCC, RoHS</p>	
7		<p>Software per il monitoraggio del cablaggio strutturato LAN/WLAN</p> <p>Software per il monitoraggio del cablaggio strutturato LAN/WLAN dell'Istituto e la misurazione delle prestazioni multimediali, completo di funzioni di utilità quali la video-presentazione alle aule, la condivisione degli schermi e l'assistenza da remoto dei PC dell'Istituto.</p>	n. 1
8		<p>Realizzazione di linea principale per collegamento access point al rack e linea di collegamento del rack alla linea intranet (rete cablata fino a 500mt) comprensiva del seguente materiale:</p> <p>cavo UTP categoria 6A scatole esterne per frutti RJ45 complete di placche tubature, canaline e quant'altro necessario alla realizzazione dell'infrastruttura filare a regola d'arte certificazione strumentale, rilasciata tramite idoneo strumento omologato</p>	n. 45
9		<p>Realizzazione tramite deviazioni da impianto esistente di prese elettriche necessarie al funzionamento delle apparecchiature</p>	N. 45

		informatiche, come segue: quadretto contenente interruttore differenziale scatola con almeno 2 prese multipasso, comprensiva di placca	
10		Sono richieste le seguenti Certificazioni di sicurezza: <u>per la tratta LAN:</u> certificazione strumentale della rete lan filare in categoria 6A e Certificazione CE di tutti gli apparati forniti. <u>per la tratta elettrica:</u> certificazione di conformità per l'ampliamento dell'impianto elettrico e certificazione strumentale di idoneità della massa a terra della tratta realizzata	
11		Configurazione server segreteria, server cloud didattica, configurazione access point in modalità mesh, configurazione vpn, configurazione backup automatico locale e remoto, configurazione firewall configurazione interfaccia del Server Firewall dovrà essere in lingua Italiana, così da permettere al personale scolastico preposto di poter gestire autonomamente nuove regole	
12		Cablaggio di rete per nr. 7 AP con 10m cavo/canalina Cablaggio dell'access point con 10m di canaline e cavo di rete Cat. 6 con fissaggio al muro tramite staffa (altezza max 2,5m).	
13		Contratto di manutenzione firewall regole e hardware 36 mesi on site aggiornamenti gratuiti di regole di sicurezza e firmware, interventi tecnici da remoto, anche a supporto del personale tecnico dell'Istituto assistenza Hardware on-site garantita in caso di guasto	

IL PROGETTISTA

Mario Menghi





Planimetria

CAPITOLATO PON 2014-20 RETI LAN – WLAN – SCUOLA SECONDARIA 1° GRADO “A. BERTOLA” – RIMINI
 Aggiornamento 3 aprile 2016

	DESCRIZIONE	QUANTITA'	COLLOCAZIONE
	Armadio Rack Piccolo	n. 1	Auditorium
	Armadio Rack Piccolo	n. 1	Palestra
	Armadio Rack Grande	n. 1	Segreteria
	Armadio Rack Grande	n. 1	Segreteria
	Armadio Rack Grande	n. 1	Primo Piano (corridoio aula 23)
	Punti di rete Lan	n. 12	Piano Terra
	Punti di rete Lan	n. 4	Auditorium
	Punti di rete Lan	n. 4	Palestra
	Punti di rete Lan	n. 18	Primo Piano
	Switch da 8	n. 1	Auditorium
	Switch da 8	n. 1	Palestra
	Switch da 24	n. 1	Auditorium
	Switch da 24	n. 1	Palestra
	WI-FI controller	n. 1	Piano Terra
	Access Point e relativa presa	n. 1	Auditorium
	Access Point e relativa presa	n. 3	Piano Terra
	Access Point e relativa presa	n. 3	Primo Piano
	Cavo di Rete	m. 250	Auditorium
	Cavo di Rete	m. 250	Palestra
	Cavo di Rete	m. 655	Piano Terra
	Cavo di Rete	m. 930	Primo Piano

IL PROGETTISTA

Mario Menghi