

Istituto Comprensivo "Torrimpietra"

RMIC8DK002

CAPITOLATO TECNICO

Nota: La presente richiesta di preventivo va ad integrare un impianto già esistente. Pertanto le marche e i modelli degli apparati attivi richiesti sono tali per permettere una continuità nella gestione e nella compatibilità degli impianti atta a garantire un controllo centralizzato anche da remoto.

La fornitura richiesta è da intendersi a corpo e in modalità "chiavi in mano", NON verranno accettate offerte parziali o con prodotti e/o servizi non corrispondenti a quanto specificato.

Descrizione	Q.tà
Via di Granaretto 7 - Palidoro	
Piano Terra	
Centro Stella 24	
Dorsale in fibra da borchia adsl ad armadio rack centrale	1
Firewall Ubiquiti Networks UniFi Dream Machine Pro Gestito Gigabit Ethernet (10/100/1000) Bianco	1
Switch 24P Ubiquiti Networks UniFi Pro 24-Port PoE Gestito L2/L3 Gigabit Ethernet (10/100/1000) Supporto Power over Ethernet (PoE) 1U + 2 Fibra	1
Realizzazione DORSALE di collegamento da ad armadio rack completamente canalizzato ed a norma, composto da cavi in rame, 4 coppie, UTP Cat. 6 per trasmissioni dati e fonia, installato in canalina o tubazione portacavi in PVC.	1
Cassetto Rack 19" Fibra Ottica SC Duplex Nero + Adattatore a bussola Duplex LC Multimodale OM4	1
Armadio rack 19" 6 unità completo di patch panel 24P cat. 6 e barra di alimentazione	1
Centro di Piano 24	
Switch 24P Ubiquiti Networks UniFi Pro 24-Port PoE Gestito L2/L3 Gigabit Ethernet (10/100/1000) Supporto Power over Ethernet (PoE) 1U + 2 Fibra	1
Cassetto Rack 19" Fibra Ottica SC Duplex Nero + Adattatore a bussola Duplex LC Multimodale OM4	1
Armadio rack 19" 6 unità completo di patch panel 24P cat. 6 e barra di alimentazione	1
ACCESC POINT	
ACCESS POINT POE UBIQUITI UniFi AP dual band - 2,4 - 5GHz - 2,4GHz (300Mbps) - 5GHz (867Mbps) - 24V PoE passivo CONNETTIVITÀ: 1 X 1000 Mbps; CARATTERISTICHE TECNICHE: Indoor, Unmanaged / Autonomo; Progettato per ottenere prestazioni ottimali RF, il controller UniFi recentemente riprogettato ottimizza le prestazioni RF. Scalabile Enterprise Management Wi-Fi	6
Via di Galtelli 1 - Aranova	
Piano Terra	
Centro Stella 24	

Dorsale in fibra da borchia adsl ad armadio rack centrale	1
Firewall Ubiquiti Networks UniFi Dream Machine Pro Gestito Gigabit Ethernet (10/100/1000) Bianco	1
Switch 24P Ubiquiti Networks UniFi Pro 24-Port PoE Gestito L2/L3 Gigabit Ethernet (10/100/1000) Supporto Power over Ethernet (PoE) 1U + 2 Fibra	1
Realizzazione DORSALE di collegamento da ad armadio rack completamente canalizzato ed a norma, composto da cavi in rame, 4 coppie, UTP Cat. 6 per trasmissioni dati e fonia, installato in canalina o tubazione portacavi in PVC.	1
Cassetto Rack 19" Fibra Ottica SC Duplex Nero + Adattatore a bussola Duplex LC Multimodale OM4	1
Armadio rack 19" 6 unità completo di patch panel 24P cat. 6 e barra di alimentazione	1
Centro di Piano 24	
Switch 24P Ubiquiti Networks UniFi Pro 24-Port PoE Gestito L2/L3 Gigabit Ethernet (10/100/1000) Supporto Power over Ethernet (PoE) 1U + 2 Fibra	1
Cassetto Rack 19" Fibra Ottica SC Duplex Nero + Adattatore a bussola Duplex LC Multimodale OM4	1
Armadio rack 19" 6 unità completo di patch panel 24P cat. 6 e barra di alimentazione	1
ACCESC POINT	
ACCESS POINT POE UBIQUITI UniFi AP dual band - 2,4 - 5GHz - 2,4GHz (300Mbps) - 5GHz (867Mbps) - 24V PoE passivo CONNETTIVITÀ: 1 X 1000 Mbps; CARATTERISTICHE TECNICHE: Indoor, Unmanaged / Autonomo; Progettato per ottenere prestazioni ottimali RF, il controller UniFi recentemente riprogettato ottimizza le prestazioni RF. Scalabile Enterprise Management Wi-Fi	7
Realizzazione dorsali in RAME collegamento AP fino al rack di piano	7
Switch 24P Ubiquiti Networks UniFi Pro 24-Port PoE Gestito L2/L3 Gigabit Ethernet (10/100/1000)	2
Cassetto Rack 19" Fibra Ottica SC Duplex Nero + Adattatore a bussola Duplex LC Multimodale OM4	1
Armadio rack 19" 6 unità completo di patch panel 24P cat. 6 e barra di alimentazione	1
Realizzazione punto rete LAN Completamente canalizzato ed a norma. La rete lan sarà composta da cavi in rame UTP Cat. 6 a norma EIA/TIA, per trasmissioni dati e fonia.	22
Realizzazione punto rete Elettrico Completamente canalizzato ed a norma. Completo di scatola 503, placche e frutti.	22
Realizzazione DORSALE di collegamento da ad armadio rack completamente canalizzato ed a norma, composto da cavi in rame, 4 coppie, UTP Cat. 6 per trasmissioni dati e fonia, installato in canalina o tubazione portacavi in PVC.	1
Via San Carlo in Palidoro 5	
Piano Terra	
Centro Stella 24	
Dorsale in fibra da borchia adsl ad armadio rack centrale	1
Firewall Ubiquiti Networks UniFi Dream Machine Pro Gestito Gigabit Ethernet (10/100/1000) Bianco	1
Switch 24P Ubiquiti Networks UniFi Pro 24-Port PoE Gestito L2/L3 Gigabit Ethernet (10/100/1000) Supporto Power over Ethernet (PoE) 1U + 2 Fibra	1

Realizzazione DORSALE di collegamento da ad armadio rack completamente canalizzato ed a norma, composto da cavi in rame, 4 coppie, UTP Cat. 6 per trasmissioni dati e fonia, installato in canalina o tubazione portacavi in PVC.	1
Cassetto Rack 19" Fibra Ottica SC Duplex Nero + Adattatore a bussola Duplex LC Multimodale OM4	1
Armadio rack 19" 6 unità completo di patch panel 24P cat. 6 e barra di alimentazione	1
ACCESC POINT	
ACCESS POINT POE UBIQUITI UniFi AP dual band - 2,4 - 5GHz - 2,4GHz (300Mbps) - 5GHz (867Mbps) - 24V PoE passivo CONNETTIVITÀ: 1 X 1000 Mbps; CARATTERISTICHE TECNICHE: Indoor, Unmanaged / Autonomo; Progettato per ottenere prestazioni ottimali RF, il controller UniFi recentemente riprogettato ottimizza le prestazioni RF. Scalabile Enterprise Management Wi-Fi	1
Realizzazione dorsali in RAME collegamento AP fino al rack di piano	1
POSTAZIONE DI LAVORO	
Realizzazione punto rete Elettrico Completamente canalizzato ed a norma. Completo di scatola 503, placche e frutti.	5
Realizzazione PUNTO RETE LAN completamente canalizzato ed a norma, composto da cavi in rame, 4 coppie, UTP Cat. 6 per trasmissioni dati e fonia, installato in canalina o tubazione portacavi in PVC, terminato in scatola 503 a parete con frutto e presa RJ45	5
Piano Primo	
Centro di Piano 24	
Switch 24P Ubiquiti Networks UniFi Pro 24-Port PoE Gestito L2/L3 Gigabit Ethernet (10/100/1000) Supporto Power over Ethernet (PoE) 1U + 2 Fibra	1
Cassetto Rack 19" Fibra Ottica SC Duplex Nero + Adattatore a bussola Duplex LC Multimodale OM4	1
Armadio rack 19" 6 unità completo di patch panel 24P cat. 6 e barra di alimentazione	1
ACCESC POINT	
ACCESS POINT POE UBIQUITI UniFi AP dual band - 2,4 - 5GHz - 2,4GHz (300Mbps) - 5GHz (867Mbps) - 24V PoE passivo CONNETTIVITÀ: 1 X 1000 Mbps; CARATTERISTICHE TECNICHE: Indoor, Unmanaged / Autonomo; Progettato per ottenere prestazioni ottimali RF, il controller UniFi recentemente riprogettato ottimizza le prestazioni RF. Scalabile Enterprise Management Wi-Fi	1
Realizzazione dorsali in RAME collegamento AP fino al rack di piano	1
POSTAZIONE DI LAVORO	
Realizzazione punto rete Elettrico Completamente canalizzato ed a norma. Completo di scatola 503, placche e frutti.	6
Realizzazione PUNTO RETE LAN completamente canalizzato ed a norma, composto da cavi in rame, 4 coppie, UTP Cat. 6 per trasmissioni dati e fonia, installato in canalina o tubazione portacavi in PVC, terminato in scatola 503 a parete con frutto e presa RJ45	6
Via Michele Rosa - Aranova	
Piano Terra	
Centro Stella 24	
Dorsale in fibra da borchia adsl ad armadio rack centrale	1

Firewall Ubiquiti Networks UniFi Dream Machine Pro Gestito Gigabit Ethernet (10/100/1000) Bianco	1
Switch 24P Ubiquiti Networks UniFi Pro 24-Port PoE Gestito L2/L3 Gigabit Ethernet (10/100/1000) Supporto Power over Ethernet (PoE) 1U + 2 Fibra	1
Realizzazione DORSALE di collegamento da ad armadio rack completamente canalizzato ed a norma, composto da cavi in rame, 4 coppie, UTP Cat. 6 per trasmissioni dati e fonia, installato in canalina o tubazione portacavi in PVC.	1
Cassetto Rack 19" Fibra Ottica SC Duplex Nero + Adattatore a bussola Duplex LC Multimodale OM4	1
Armadio rack 19" 6 unità completo di patch panel 24P cat. 6 e barra di alimentazione	1
ACCESC POINT	
ACCESS POINT POE UBIQUITI UniFi AP dual band - 2,4 - 5GHz - 2,4GHz (300Mbps) - 5GHz (867Mbps) - 24V PoE passivo CONNETTIVITÀ: 1 X 1000 Mbps; CARATTERISTICHE TECNICHE: Indoor, Unmanaged / Autonomo; Progettato per ottenere prestazioni ottimali RF, il controller UniFi recentemente riprogettato ottimizza le prestazioni RF. Scalabile Enterprise Management Wi-Fi	3
Realizzazione dorsali in RAME collegamento AP fino al rack di piano	3
POSTAZIONE DI LAVORO	
Realizzazione punto rete Elettrico Completamente canalizzato ed a norma. Completo di scatola 503, placche e frutti.	8
Realizzazione PUNTO RETE LAN completamente canalizzato ed a norma, composto da cavi in rame, 4 coppie, UTP Cat. 6 per trasmissioni dati e fonia, installato in canalina o tubazione portacavi in PVC, terminato in scatola 503 a parete con frutto e presa RJ45	8
Piano Primo	
Centro di Piano 24	
Switch 24P Ubiquiti Networks UniFi Pro 24-Port PoE Gestito L2/L3 Gigabit Ethernet (10/100/1000) Supporto Power over Ethernet (PoE) 1U + 2 Fibra	1
Cassetto Rack 19" Fibra Ottica SC Duplex Nero + Adattatore a bussola Duplex LC Multimodale OM4	1
Armadio rack 19" 6 unità completo di patch panel 24P cat. 6 e barra di alimentazione	1
ACCESC POINT	
ACCESS POINT POE UBIQUITI UniFi AP dual band - 2,4 - 5GHz - 2,4GHz (300Mbps) - 5GHz (867Mbps) - 24V PoE passivo CONNETTIVITÀ: 1 X 1000 Mbps; CARATTERISTICHE TECNICHE: Indoor, Unmanaged / Autonomo; Progettato per ottenere prestazioni ottimali RF, il controller UniFi recentemente riprogettato ottimizza le prestazioni RF. Scalabile Enterprise Management Wi-Fi	3
Realizzazione dorsali in RAME collegamento AP fino al rack di piano	3
POSTAZIONE DI LAVORO	
Realizzazione punto rete Elettrico Completamente canalizzato ed a norma. Completo di scatola 503, placche e frutti.	8
Realizzazione PUNTO RETE LAN completamente canalizzato ed a norma, composto da cavi in rame, 4 coppie, UTP Cat. 6 per trasmissioni dati e fonia, installato in canalina o tubazione portacavi in PVC, terminato in scatola 503 a parete con frutto e presa RJ45	8
Piano Secondo	
Centro di Piano 24	

Switch 24P Ubiquiti Networks UniFi Pro 24-Port PoE Gestito L2/L3 Gigabit Ethernet (10/100/1000) Supporto Power over Ethernet (PoE) 1U + 2 Fibra	1
Cassetto Rack 19" Fibra Ottica SC Duplex Nero + Adattatore a bussola Duplex LC Multimodale OM4	1
Armadio rack 19" 6 unità completo di patch panel 24P cat. 6 e barra di alimentazione	1
ACCESS POINT	
ACCESS POINT POE UBIQUITI UniFI AP dual band - 2,4 - 5GHz - 2,4GHz (300Mbps) - 5GHz (867Mbps) - 24V PoE passivo CONNETTIVITÀ: 1 X 1000 Mbps; CARATTERISTICHE TECNICHE: Indoor, Unmanaged / Autonomo; Progettato per ottenere prestazioni ottimali RF, il controller UniFi recentemente riprogettato ottimizza le prestazioni RF. Scalabile Enterprise Management Wi-Fi	3
Realizzazione dorsali in RAME collegamento AP fino al rack di piano	3
POSTAZIONE DI LAVORO	
Realizzazione punto rete Elettrico Completamente canalizzato ed a norma. Completo di scatola 503, placche e frutti.	8
Realizzazione PUNTO RETE LAN completamente canalizzato ed a norma, composto da cavi in rame, 4 coppie, UTP Cat. 6 per trasmissioni dati e fonia, installato in canalina o tubazione portacavi in PVC, terminato in scatola 503 a parete con frutto e presa RJ45	8
SERVIZI ACCESSORI INCLUSI	
Servizio di dismissione dell'esistente: attività di ritiro per lo smaltimento dei materiali (canaline, vecchi cablaggi, etc.) e delle apparecchiature sostituite già in possesso dell'Amministrazione Contraente e dichiarate non più utilizzabili, nonché di tutto il materiale di risulta che non possa essere riutilizzato dall'Amministrazione stessa. Il materiale usato da ritirare e smaltire potrà essere di qualsiasi marca o modello ma dovrà essere necessariamente delle tipologie appartenenti alle reti locali (LAN) e descritte nel capitolato (cavi, armadi, switch, gruppi di continuità, ecc.). Da tale adempimento sono esclusi i Rifiuti pericolosi che vanno smaltiti in base a specifiche previsioni normative da soggetti appositamente autorizzati.	1
Configurazione degli apparati attivi: l'attività di configurazione garantirà al termine dell'installazione i seguenti servizi: ☐ aggiornamento all'ultima versione stabile di sistema operativo; ☐ configurazione di policy di sicurezza appropriate; ☐ inserimento dell'apparato in rete conformemente al piano di indirizzamento dell'Amministrazione Contraente; ☐ configurazione delle VLAN necessarie ed inserimento delle porte nelle VLAN relative; ☐ configurazione dei protocolli di routing necessari; ☐ configurazione di eventuali indirizzi necessari al management (ad es: loopback di gestione); ☐ configurazione per l'invio delle trap SNMP appropriate al sistema di gestione; ☐ configurazione funzionalità e policy per dispositivi per la sicurezza delle reti.	1

Lavori di posa in opera della fornitura ☐ cavi in rame; ☐ cavi in fibra; ☐ prese e scatole; ☐ patch panel e accessori in rame; ☐ patch panel e accessori in fibra ottica. Tale attività include tutto quello che è necessario, compresi i materiali, per la posa in opera della fornitura: ☐ attestazioni di qualsiasi tipo, includenti i connettori ottici o i connettori per cavo in rame; ☐ fornitura e posa di torrette di attestazione per cablaggio in fibra o rame; ☐ posa di canalizzazioni, sia verticali che per corridoi o per stanze incluso il relativo materiale (tubi, canaline ecc.). Questi lavori comprendono l'apertura e la chiusura di pannelli rimovibili per controsoffitti e pavimenti flottanti dopo aver introdotto le nuove canalizzazioni; ☐ fornitura e posa di strisce/pannelli di permutazione; ☐ ripristino della qualità e dell'aspetto delle strutture alla situazione pre-lavori; ☐ quant'altro necessario per il completamento del cablaggio strutturato.	1
Certificazione di tutti i cavi e le terminazioni del sistema di cablaggio	1
Lavori di realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura: l'adeguamento dell'impianto elettrico solo ed esclusivamente quando questo si intenda mirato a soddisfare le esigenze della fornitura elettrica per le PDL. Sono compresi in tale servizio lavori quali: - o prese, scatole, placche, cavi e canalizzazioni; - o QEG (quadro elettrico generale), opportunamente dimensionato sulla base delle potenze nominali delle apparecchiature da alimentare; - o quant'altro sia necessario per rendere la PDL pienamente operativa;	1
<u>Assistenza e manutenzione, profilo SHP Super High Profile, per 48 mesi.</u> I servizi di assistenza e manutenzione, comprendono: ☐ manutenzione preventiva che include interventi per evitare l'insorgere di malfunzionamenti; ☐ manutenzione correttiva che include le azioni volte a garantire una pronta correzione dei malfunzionamenti e il ripristino delle funzionalità anche attraverso attività di supporto on-site; ☐ manutenzione evolutiva comprendente tutte le attività inerenti il costante aggiornamento delle componenti software/firmware dei sistemi all'ultima release disponibile sul mercato.	1

Servizio di intervento su chiamata su PDL, tutte le lavorazioni ordinarie associabili alla manutenzione delle PDL realizzate inerenti al ripristino in esercizio delle seguenti componenti del cablaggio relative alla singola PDL: ☐ cablaggio orizzontale; ☐ collegamenti verticali o di dorsale (sia in rame, sia in fibra); ☐ funzionalità degli armadi a Rack; ☐ tutti gli elementi costituenti il cablaggio strutturato; Il servizio in oggetto è comprensivo di: ☐ fornitura e messa in opera di cavi, patch cord, canaline, attestazioni, prese, connettori e tutto il materiale necessario per l'attività di manutenzione; ☐ attività di adeguamento e riconfigurazione degli apparati attivi, finalizzate a rendere pienamente operativa e sotto il controllo della manutenzione e della gestione di rete le PDL. Il servizio prevede interventi on-site su tutti i componenti/apparati del sistema; ☐ attività di troubleshooting finalizzate all'individuazione dell'anomalia o del guasto, causa del disservizio segnalato dal Committente; ☐ attività di ripristino del collegamento intese come tutte le operazioni atte a ristabilire il corretto funzionamento del mezzo trasmissivo (collegamenti rame o fibra ottica) sia esso di dorsale, sia esso di distribuzione. Qualora necessario, si dovrà procedere alla sostituzione delle parti guaste con ricambi della stessa tipologia e categoria. Sono incluse nel servizio in oggetto tutte le attività finalizzate a rendere pienamente operativa la PDL su cui si è effettuata la lavorazione e quindi, se necessario, anche riconfigurazioni software dello switch.	1
Servizio di monitoraggio e gestione della rete, includerà le seguenti attività: ☐ l'identificazione del malfunzionamento, la sua documentazione, la gestione delle comunicazioni e dell'escalation e la risoluzione della malfunzione, anche attraverso l'attività di terze parti; ☐ l'analisi del verificarsi di problemi ripetitivi. I risultati dell'analisi saranno inseriti in un database e sugli elementi interessati dovranno essere eseguiti controlli approfonditi atti ad individuare e risolvere problemi di tipo strutturale (processo di problem management); ☐ l'analisi delle informazioni derivanti dall'esecuzione delle attività di performance management nonché ricavate da serie storiche e in base a segnalazioni pervenute dai sistemi di gestione e di monitoraggio e l'esecuzione; ☐ la definizione, in base a valori stabiliti da norme tecniche, di valori di soglia oltre le quali sia necessario intervenire, da sottoporre all'approvazione dell'Amministrazione; ☐ l'effettuazione periodica di interventi di bonifica volti a salvaguardare il buon funzionamento di tutti i componenti oggetto del servizio e al recupero delle criticità evidenziate.	1
Sistema di monitoraggio e gestione della rete, sistema centralizzato di management con piattaforma hardware.	1
Servizio di gestione da remoto della rete, servizio di gestione da remoto - secondo il profilo HP - ovvero H24 7 giorni su 7 - esclusivamente per i dispositivi/componenti (switch, prodotti per l'accesso wireless, dispositivi per la sicurezza, gruppi di continuità) acquistati nell'ambito della presente offerta.	1
Servizio di gestione on-site della rete, profilo SHP: H24, 7 giorni su 7	1
Servizio di addestramento: addestramento sulla fornitura, addestramento di base e addestramento avanzato sulle reti locali. Corso di formazione della durata di 30 ore	1
Servizio di certificazione del sistema di cablaggio esistente	1

Nota: La presente richiesta di preventivo va ad integrare un impianto già esistente. Pertanto le marche e i modelli degli apparati attivi richiesti sono tali per permettere una continuità nella gestione e nella compatibilità degli impianti atta a garantire un controllo centralizzato anche da remoto.

La fornitura richiesta è da intendersi a corpo e in modalità "chiavi in mano", NON verranno accettate offerte parziali o con prodotti e/o servizi non corrispondenti a quanto specificato.