



Member of
the association of
European Hotel and
Tourism Schools

**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO
PER I SERVIZI DI ENOGASTRONOMIA E OSPITALITA' ALBERGHIERA
- ISTITUTO ALBERGHIERO MOLFETTA -**

Sede Centrale: Istituto Apicella - Corso Fornari, 1 ~ **70056 Molfetta** ~ Tel. 080/3345078- Fax 080/3342308
Sede succursale: Via Giovinezza - s.s. 16 località 1^a cala ~ **70056 Molfetta** ~ Tel. 080/3341896- Fax 080/3351364
C.F. 93249230728 ~ Cod. Istituto BARH04000D Codice Univoco UF3N40

Sito web: www.alberghieromolfetta.it

e-mail BARH04000D@istruzione.it - BARH04000D@pec.istruzione.it - alberghieromolfetta@libero.it

Istituto accreditato presso la Regione Puglia – settore Formazione Professionale – per la Formazione Superiore, per la Formazione Continua, per l'Area Svantaggio



PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE - FONDI STRUTTURALI EUROPEI

“PER LA SCUOLA, COMPETENZE E AMBIENTI PER L’APPRENDIMENTO” 2014/2020

Obiettivo 10.8.1: "Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici informativi – Interventi infrastrutturali per l’innovazione tecnologica, laboratori di settore e per l’apprendimento delle competenze chiave” - Avviso prot. n. AOODGEFID/9035 del 13/07/2015

Autorizzazione 10.8.1.A1-FESRPON-PU-2015-359 Realizzazione/ampliamento rete LAN/WLAN
Titolo del modulo “Rete Didattica Futura”
Codice CUP: D56J15001580007
Codice CIG: Z5F196E131

CAPITOLATO TECNICO – OFFERTA ECONOMICA

ARTICOLO	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO I.V.A. ESCLUSA	PREZZO TOTALE I.V.A. ESCLUSA
RACK 12U	<ul style="list-style-type: none">• Armadio a muro a sezione unica 12 unità con pannelli laterali asportabili• Robusta struttura saldata in acciaio laminato a freddo• Porta in vetro temprato da 5 mm, facilmente removibile e reversibile, angolo di apertura di 180°, chiusura con chiave• Pannello posteriore cieco asportabile dotato di apertura per passaggio cavi con pannellino (dimensioni 375 x 60 mm)• Pannelli laterali ciechi provvisti di serratura a chiave asportabili• Predisposizione per ingresso cavi sulla base e sul tetto tramite profili pre-tranciati (230 x 45 mm)• Predisposizione per l'installazione di 2 ventole da 120 mm• Due coppie di montanti 19" da 1.5 mm, regolabili in profondità (massima profondità utile 500 mm, 60 mm spazio disponibile tra montante e porta con montante completamente avanzato)• Feritoie per passaggio aria nella parte superiore e inferiore dei pannelli frontale e laterali• Sistema rapido di fissaggio al muro• Portata statica: 60 kg• Fornito in dotazione kit di montaggio composto da 10 dadi in gabbia, 10 viti Torx e chiave Torx• Include kit di messa a terra• Colore RAL 9004 (nero)• Dimensioni: 635x600x600 mm (AxLxP)	6		



Member of
the association of
European Hotel and
Tourism Schools

**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO
PER I SERVIZI DI ENOGASTRONOMIA E OSPITALITA' ALBERGHIERA
- ISTITUTO ALBERGHIERO MOLFETTA -**

Sede Centrale: Istituto Apicella - Corso Fornari, 1 ~ **70056 Molfetta** ~ Tel. 080/3345078- Fax 080/3342308
Sede succursale: Via Giovinazzo - s.s. 16 località 1^a cala ~ **70056 Molfetta** ~ Tel. 080/3341896- Fax 080/3351364
C.F. 93249230728 ~ Cod. Istituto BARH04000D Codice Univoco UF3N40

Sito web: www.alberghieromolfetta.it

e-mail BARH04000D@istruzione.it - BARH04000D@pec.istruzione.it - alberghieromolfetta@libero.it

Istituto accreditato presso la Regione Puglia – settore Formazione Professionale – per la Formazione Superiore, per la Formazione Continua, per l'Area Svantaggio



ARTICOLO	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO I.V.A. ESCLUSA	PREZZO TOTALE I.V.A. ESCLUSA
RACK 18U	<ul style="list-style-type: none">• Armadio a muro a sezione unica 18 unità con pannelli laterali asportabili• Robusta struttura saldata in acciaio laminato a freddo• Porta in vetro temprato da 5 mm, facilmente removibile e reversibile, angolo di apertura di 180°, chiusura con chiave• Pannello posteriore cieco asportabile dotato di apertura per passaggio cavi con pannellino (dimensioni 375 x 60 mm)• Pannelli laterali ciechi provvisti di serratura a chiave asportabili• Predisposizione per ingresso cavi sulla base e sul tetto tramite profili pre-tranciati (230 x 45 mm)• Predisposizione per l'installazione di 2 ventole da 120 mm• Due coppie di montanti 19" da 1.5 mm, regolabili in profondità (massima profondità utile 500 mm, 60 mm spazio disponibile tra montante e porta con montante completamente avanzato)• Feritoie per passaggio aria nella parte superiore e inferiore dei pannelli frontale e laterali• Sistema rapido di fissaggio al muro• Portata statica: 60 kg• Fornito in dotazione kit di montaggio composto da 20 dadi in gabbia, 20 viti Torx e chiave Torx• Include kit di messa a terra• Colore RAL 9004 (nero)• Dimensioni: 994x600x600 mm (AxLxP)	1		



Member of
the association of
European Hotel and
Tourism Schools

**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO
PER I SERVIZI DI ENOGASTRONOMIA E OSPITALITA' ALBERGHIERA
- ISTITUTO ALBERGHIERO MOLFETTA -**

Sede Centrale: Istituto Apicella - Corso Fornari, 1 ~ **70056 Molfetta** ~ Tel. 080/3345078- Fax 080/3342308
Sede succursale: Via Giovinazzo - s.s. 16 località 1^a cala ~ **70056 Molfetta** ~ Tel. 080/3341896- Fax 080/3351364
C.F. 93249230728 ~ Cod. Istituto BARH04000D Codice Univoco UF3N40

Sito web: www.alberghieromolfetta.it

e-mail BARH04000D@istruzione.it - BARH04000D@pec.istruzione.it - alberghieromolfetta@libero.it

Istituto accreditato presso la Regione Puglia – settore Formazione Professionale – per la Formazione Superiore, per la Formazione Continua, per l'Area Svantaggio



ARTICOLO	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO I.V.A. ESCLUSA	PREZZO TOTALE I.V.A. ESCLUSA
PATCH PANNEL 24 porte CAT6	<p>Pannello patch UTP 24 posti RJ45 cat. 6</p> <ul style="list-style-type: none">• Terminazioni solide e resistenti per cablaggi in rame caratterizzati da connettori con contatti dorati da un minimo di 3 mm 50 micro-pollici• Compatibile sia con inseritori 110 che Krone• Supporta cavo rigido e flessibile da 22 a 26 AWG• Da utilizzare con cavo di rete non schermato a coppie ritorte (UTP) Cat6• Le prestazioni della Cat6 sono conformi agli standard ANSI/TIA/EIA 568 B.2-1• Ideale per applicazioni di rete Ethernet, Fast Ethernet e Gigabit Ethernet• Collega le porte RJ-45 alla rete• Conforme agli standard 19" per montaggio a rack <p>Standard</p> <ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.3 (10Base-T Ethernet)• IEEE 802.3u (100Base-TX Fast Ethernet)• IEEE 802.3ab (1000Base-T Gigabit Ethernet) <p>Certificazioni</p> <ul style="list-style-type: none">• Conforme UL• Conforme RoHS <p>Informazioni fisiche</p> <ul style="list-style-type: none">• Dimensioni: 482 mm (W) x 43 mm (H) x 48 mm (D)• Distanza orizzontale tra i fori di montaggio sinistro e destro: 465 mm• Distanza verticale tra i fori di montaggio nella parte superiore e quella inferiore: 31.8 mm• Peso: 0.76 kg• Temperatura operativa: -40 -80°C	7		



Member of
the association of
European Hotel and
Tourism Schools

**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO
PER I SERVIZI DI ENOGASTRONOMIA E OSPITALITA' ALBERGHIERA
- ISTITUTO ALBERGHIERO MOLFETTA -**

Sede Centrale: Istituto Apicella - Corso Fornari, 1 ~ 70056 Molfetta ~ Tel. 080/3345078- Fax 080/3342308
Sede succursale: Via Giovinazzo - s.s. 16 località 1^a cala ~ 70056 Molfetta ~ Tel. 080/3341896- Fax 080/3351364
C.F. 93249230728 ~ Cod. Istituto BARH04000D Codice Univoco UF3N40

Sito web: www.alberghieromolfetta.it

e-mail BARH04000D@istruzione.it - BARH04000D@pec.istruzione.it - alberghieromolfetta@libero.it

Istituto accreditato presso la Regione Puglia – settore Formazione Professionale – per la Formazione Superiore, per la Formazione Continua, per l'Area Svantaggio



ARTICOLO	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO I.V.A. ESCLUSA	PREZZO TOTALE I.V.A. ESCLUSA
Access Point	<ul style="list-style-type: none">• Antenna: 2.4 GHz Omni (supporta 2x2 MIMO) integrata• Standard: Wi-Fi 802.11 b/g/n• Alimentazione: Passive Power over Ethernet (12-24V); 24 V 0.5A Adapter incluso• Consumo: 6W Max• Potenza massima in trasmissione: 27dBm• Sicurezza WEP, WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11 i• Montaggio: a parete/soffitto (kit incluso)• Temperature operative/umidità: -10 a 70° C (14 to 158° F), 5 - 80% Non-Condensing• VLAN 802.1 Q, Advanced QoS, WMM• Range operativo oltre 180Mt• Unifi Long Range• Tipologia gestita da controller hardware/software	50		



Member of
the association of
European Hotel and
Tourism Schools

**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO
PER I SERVIZI DI ENOGASTRONOMIA E OSPITALITA' ALBERGHIERA
- ISTITUTO ALBERGHIERO MOLFETTA -**

Sede Centrale: Istituto Apicella - Corso Fornari, 1 ~ 70056 Molfetta ~ Tel. 080/3345078- Fax 080/3342308
Sede succursale: Via Giovinazzo - s.s. 16 località 1^a cala ~ 70056 Molfetta ~ Tel. 080/3341896- Fax 080/3351364
C.F. 93249230728 ~ Cod. Istituto BARH04000D Codice Univoco UF3N40

Sito web: www.alberghieromolfetta.it

e-mail BARH04000D@istruzione.it - BARH04000D@pec.istruzione.it - alberghieromolfetta@libero.it

Istituto accreditato presso la Regione Puglia – settore Formazione Professionale – per la Formazione Superiore, per la Formazione Continua, per l'Area Svantaggio



ARTICOLO	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO I.V.A. ESCLUSA	PREZZO TOTALE I.V.A. ESCLUSA
SWITCH 24 porte	<ul style="list-style-type: none">• 24-port GbE Smart Managed PoE Switch with GbE Uplink 10/100/1000BASE-T,PoE,fixed 24• SFP 100/1000 Mbps 2• Switching capacity (Gbps) 52• Forwarding rate (Mpps) 39• Packet buffer (byte) 525Kb• MAC address table 8K• Jumbo frame (byte) 9K• Max. power consumption(watt) 231• Total PoE power budget(watt) 170• L2 Smart 10/100/1000 GS 10 Gbps Rame XS Por• Based/802.1q VLAN 802.1p - QoS/CoS 802.3ad - LACP 802.1d/w/s STP/RSTP/MSTP - L2 Filtering	8		



Member of
the association of
European Hotel and
Tourism Schools

**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO
PER I SERVIZI DI ENOGASTRONOMIA E OSPITALITA' ALBERGHIERA
- ISTITUTO ALBERGHIERO MOLFETTA -**

Sede Centrale: Istituto Apicella - Corso Fornari, 1 ~ 70056 Molfetta ~ Tel. 080/3345078- Fax 080/3342308
Sede succursale: Via Giovinazzo - s.s. 16 località 1^a cala ~ 70056 Molfetta ~ Tel. 080/3341896- Fax 080/3351364
C.F. 93249230728 ~ Cod. Istituto BARH04000D Codice Univoco UF3N40

Sito web: www.alberghieromolfetta.it

e-mail BARH04000D@istruzione.it - BARH04000D@pec.istruzione.it - alberghieromolfetta@libero.it

Istituto accreditato presso la Regione Puglia – settore Formazione Professionale – per la Formazione Superiore, per la Formazione Continua, per l'Area Svantaggio



ARTICOLO	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO I.V.A. ESCLUSA	PREZZO TOTALE I.V.A. ESCLUSA
DI SEGUITO SPECIFICATO	DI SEGUITO SPECIFICATO	1		

GATEWAY/FIREWALL/CONTROLLER COMPLETO DI SATELLITE CONTROLLER/GATEWAY /FIREWALL

- Standard IEEE 802.11 a/b/g/n;
- 2 WAN;
- 4 LAN 10/100/1000 Mbps;
- Possibilità di collegare contemporaneamente 500 utenti, 5000 account e 120 Access Point senza nessuna licenza aggiuntiva necessaria;
- Gestione centralizzata degli Access Point sia da locale che da remoto tramite interfaccia browser e deve prevedere le seguenti funzioni:
 - AP Auto-discovery, configuration and provisioning** (funzione in grado di rilevare in automatico tutti gli apparati presenti sulla rete, configurarli ed associarli al controller per la gestione)
 - AP Batch Setup** (funzione utile alla programmazione simultanea attraverso il controller senza la necessità di raggiungere uno ad uno gli apparecchi per configurazione di Retent presenti sulla rete)
 - AP Group Management** (tale funzione consente la gestione di tutti gli AP presenti sulla rete divisi per gruppi precedentemente formati)
 - Status Monitor** (funzione che permette il monitoraggio e la gestione degli AP e degli utenti fornendo informazioni sullo stato, sul traffico e sul tempo di connessione)
- Il sistema deve prevedere l'accesso tramite il POP3 server (il sistema consente l'autenticazione in modo autonomo attraverso l'utilizzo da parte dell'utente del proprio indirizzo email e della propria password;
- Il sistema deve permettere la gestione virtuale di N. 7 Vlan personalizzate ognuna delle quali aventi DHCP Server e Bandwidth control
- Il sistema deve avere le seguenti modalità di autenticazione per ogni W-LAN:
 - Pre-generated Ticket
 - On-Demand local Radius
 - Remote Radius server-Ldap server
 - Pop3 server
- Funzione DDNS
- Funzione Walled Garden
- Funzione DMZ
- Funzione IP Filter
 - Funzione Mac Filter
 - Funzione Virtual Server
 - Funzione IP Routing
 - Funzione Black list con i seguenti protocolli: UDP-TCP-ICMP - CONTENT FILTERING –APPLICATION
 - Funzione Time Schedule



Member of
the association of
European Hotel and
Tourism Schools

**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO
PER I SERVIZI DI ENOGASTRONOMIA E OSPITALITA' ALBERGHIERA
- ISTITUTO ALBERGHIERO MOLFETTA -**

Sede Centrale: Istituto Apicella - Corso Fornari, 1 ~ **70056 Molfetta** ~ Tel. 080/3345078- Fax 080/3342308
Sede succursale: Via Giovinazzo - s.s. 16 località 1^a cala ~ **70056 Molfetta** ~ Tel. 080/3341896- Fax 080/3351364
C.F. 93249230728 ~ Cod. Istituto BARH04000D Codice Univoco UF3N40

Sito web: www.alberghieromolfetta.it

e-mail BARH04000D@istruzione.it - BARH04000D@pec.istruzione.it - alberghieromolfetta@libero.it

Istituto accreditato presso la Regione Puglia – settore Formazione Professionale – per la Formazione Superiore, per la Formazione Continua, per l'Area Svantaggio



ARTICOLO	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO I.V.A. ESCLUSA	PREZZO TOTALE I.V.A. ESCLUSA
	CANONE ANNUALE DI GESTIONE PER IL FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA			

ARTICOLO	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO I.V.A. ESCLUSA	PREZZO TOTALE I.V.A. ESCLUSA
	INSTALLAZIONE ACCESS POINT COME DI SEGUITO SPECIFICATO			

Installazione access point con realizzazione link di collegamento tra AP ed armadio di piano, con cavo in categoria 6 Gigabit, posato in canalina PVC ispezionabile ed eventuale switch PoE dedicato. Il collegamento deve essere testato e certificato tramite strumento certificatore per la categoria 6 Gigabit, con certificato di taratura in corso di validità, e rilascio finale della certificazione di ogni punto realizzato. La posizione dell'access point dovrà essere tale da garantire la massima copertura, e tale copertura dovrà essere certificata, con rilascio obbligatorio della mappa di copertura a fine installazione realizzata tramite software di site survey.

ARTICOLO	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO I.V.A. ESCLUSA	PREZZO TOTALE I.V.A. ESCLUSA
	COLLAUDO E ADDESTRAMENTO FORMATIVO PER IL FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO COME DI SEGUITO SPECIFICATO			

L'Aggiudicatario dovrà dare descrizione esauriente: delle verifiche funzionali da effettuare per tutti i tipi di servizio richiesti; delle modalità di effettuazione di tali verifiche; della piattaforma tecnica di test-bed, la cui realizzazione è a carico dell'Aggiudicatario.

L'Aggiudicatario parteciperà e presterà ogni assistenza a tutte le fasi del collaudo attraverso il Capo Progetto Fornitore.

L'Aggiudicatario dovrà allegare la documentazione relativa alle attività di addestramento da erogare presso la sede dell'Amministrazione nonché il Piano di manutenzione periodica specificando le modalità ed i tempi garantiti per gli interventi a chiamati a seguito di eventuali guasti.