

CLASSIFICAZIONE DEL DOCUMENTO: CONSIP PUBLIC
ALLEGATO 2 - OFFERTA TECNICA



ALLEGATO 2 - OFFERTA TECNICA

Con riferimento a ciascun Lotto cui partecipa, il concorrente deve inviare attraverso l'inserimento a Sistema, a pena di esclusione dalla gara, un documento denominato "*Dichiarazione di Offerta Tecnica*", sottoscritto con firma digitale dal legale rappresentante del concorrente, conforme al modello che segue;

La presenza nella documentazione contenuta nella *Dichiarazione di Offerta* di qualsivoglia indicazione (diretta o indiretta) di carattere economico relativo all'offerta costituisce causa di esclusione dalla gara.

Il concorrente potrà offrire prodotti che presentino una o più delle caratteristiche migliorative indicate nei relativi paragrafi del Capitolato tecnico.

Per quanto riguarda la valutazione tecnica, questa avverrà in ragione di quanto stabilito nel Disciplinare di gara; in particolare l'assegnazione del punteggio riguarderà, unicamente gli elementi di valutazione identificati come funzionalità migliorative nei relativi paragrafi di specifiche tecniche del Capitolato Tecnico.

La *Dichiarazione di Offerta* dovrà, a pena di esclusione dalla gara:

- riportare quanto indicato nel successivo modello di dichiarazione;
- contenere, debitamente compilata in ogni sua parte, la "TABELLA A - CARATTERISTICHE MIGLIORATIVE RELATIVE A CABLAGGIO, NUMEROSITA' SWITCH, WIRELESS, DISPOSITIVI PER LA SICUREZZA" di cui al presente documento, attestante le caratteristiche migliorative relative alla numerosità degli switch proposti e relative ai prodotti di cablaggio strutturato, di sicurezza e wireless;
- contenere tante "TABELLA B - CARATTERISTICHE MIGLIORATIVE SWITCH BRAND I-SIMO" quanti sono i brand presentati. Tali Tabelle B dovranno contenere, debitamente compilate, le tabelle relative agli switch presentati per lo specifico brand offerto;
- contenere, debitamente compilate in ogni loro parte, tutte le Tabelle di Fornitura (da Tabella 1 a Tabella 14) riportate nel seguito;
- contenere, debitamente compilate in ogni loro parte, relativamente a ciascun brand offerto, tante "TABELLA 27 - SWITCH BRAND I-ESIMO" (il numero 27 per la Tabella è per uniformità con la Tabella 27 dell'Offerta Economica) debitamente compilate, quanti sono i brand offerti dal concorrente ("multibrand"). Per quanto concerne gli Switch tipo 7, Switch tipo 8 e Switch tipo 9, il Concorrente dovrà riempire, per ciascuno dei brand proposti e per ciascuna delle Configurazioni presenti, le righe appositamente lasciate libere per le configurazioni di base con le relative parti componenti (dovranno



essere inserite e riempite tante righe quante sono le parti componenti. Se la Configurazione prevede più volte un medesimo componente, andranno compilate altrettante righe). Tutti i componenti delle configurazioni proposte dovranno essere altresì presenti nella tabella dell'offerta economica, specificando il prezzo relativo ai singoli componenti della configurazione (come descritto nell'Allegato 3 - Offerta economica).



MODELLO DI DICHIARAZIONE DI OFFERTA TECNICA

DICHIARAZIONE DI OFFERTA - Lotto ____

GARA PER LA FORNITURA DI PRODOTTI E SERVIZI PER LA REALIZZAZIONE, MANUTENZIONE E GESTIONE DI RETI LOCALI PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

La _____, con sede in _____, Via _____, tel. _____, Capitale sociale _____ codice fiscale _____, partita IVA n. iscritta nel Registro delle Imprese di _____ al n. _____, in persona del _____ e legale rappresentante _____, *(in caso di R.T.I. o consorzio di concorrenti di cui all'art. 34, comma 1, lett. e) del D.Lgs. n.163/06 indicare tutte le imprese raggruppate, raggruppate, consorziate o consorziande)*

- a) offre e, in caso di aggiudicazione in proprio favore, si impegna ad eseguire le attività relative alla fornitura di prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali per le Pubbliche Amministrazioni nel rispetto di tutti gli obblighi e gli adempimenti richiesti all'Aggiudicatario nel corpo del Capitolato Tecnico e delle altre parti della documentazione di gara;
- b) prende atto ed accetta che i requisiti/caratteristiche tecniche e di conformità dei prodotti da fornire stabiliti come "minimi" nel Capitolato Tecnico sono richiesti a pena di esclusione; in particolare, dichiara, di possedere, per tutti i prodotti offerti, tutti i requisiti minimi riportati nel capitolato tecnico ai seguenti paragrafi:

- Definizione della Fornitura
- 2.2.1.2.1 Armadi a rack
- 2.2.1.2.2 Cablaggio in rame
- 2.2.1.2.3 Cablaggio in fibra ottica
- 2.2.1.3.3 Switch (numerosità e completezza)
- 2.2.1.3.3.1 Switch Tipo 1
- 2.2.1.3.3.2 Switch Tipo 2
- 2.2.1.3.3.3 Switch Tipo 3
- 2.2.1.3.3.4 Switch Tipo 4
- 2.2.1.3.3.5 Switch Tipo 5
- 2.2.1.3.3.6 Switch Tipo 6
- 2.2.1.3.3.7 Switch Tipo 7
- 2.2.1.3.3.8 Switch Tipo 8
- 2.2.1.3.3.9 Switch Tipo 9
- 2.2.1.3.4.1 Access point
- 2.2.1.3.4.2 Dispositivo di gestione Access Point
- 2.2.1.3.4.3 Software di gestione della piattaforma wireless



- 2.2.1.3.4.4 Antenne wi-fi
 - 2.2.1.3.5.1 Dispositivi sicurezza fascia base
 - 2.2.1.3.5.2 Dispositivi sicurezza fascia media
 - 2.2.1.3.5.3 Dispositivi sicurezza fascia alta
 - 2.2.1.3.5.4 Dispositivi sicurezza fascia top
 - 2.2.1.4 Gruppi di continuità
 - 2.5.4.1 Piattaforma di gestione e monitoraggio della rete
- c) prende atto ed accetta che le tipologie dei prodotti da fornire sono tutte quelle stabilite nel Capitolato Tecnico e che la mancata offerta anche solo di una delle tipologie dei prodotti richiesti determina l'incompletezza dell'offerta, sanzionata dall'esclusione della gara;
- d) prende atto ed accetta che, con riferimento ad ogni tipologia di switch richiesta, dovranno essere rese disponibili una pluralità di marche ("multibrand") e che costituiscono requisiti minimi, pena l'esclusione dalla gara: i) l'offerta di almeno quattro brand diversi fino ad un massimo di sei, ii) almeno due di tali brand dovranno coprire tutti i tipi di switch previsti (da Tipo 1 a Tipo 9), per ciascun tipo di switch devono essere offerti almeno tre brand diversi; inoltre, qualora, per un particolare tipo di switch di uno specifico brand, uno dei requisiti minimi richiesti non sia rispettato, verrà considerata non valida l'offerta di quel particolare switch, con ogni conseguenza qualora dovesse venire meno anche uno dei requisiti minimi sopra esposti relativi alla numerosità degli switch proposti;
- e) dichiara che tutti i prodotti offerti rispettano gli standard di riferimento stabiliti al paragrafo 3.2.1.1. del Capitolato Tecnico, nonché la conformità alle disposizioni richiamate nel medesimo paragrafo del Capitolato Tecnico, ivi incluse quelle in materia di sicurezza;
- f) (eventuale) indica in maniera analitica che le parti della documentazione presentata che ritiene coperte da riservatezza, con riferimento a marchi, know-how, brevetti ecc. sono:



TABELLA A - CARATTERISTICHE MIGLIORATIVE RELATIVE A CABLAGGIO, NUMEROSITA' SWITCH, WIRELESS, DISPOSITIVI PER LA SICUREZZA

RIFERIMENTO	ELEMENTO DI VALUTAZIONE	SI / NO
CABLAGGIO		
Capitolato Tecnico § 2.2.1.2.2 Cablaggio in rame	Canale in cat. 6 UTP - Attenuazione (Insertion loss)	
	Canale in cat. 6 UTP - Return loss	
	Canale in cat. 6 UTP - Next	
	Canale in cat. 6 FTP - Attenuazione (Insertion loss)	
	Canale in cat. 6 FTP - Return loss	
	Canale in cat. 6 FTP - Next	
	Canale in cat. 6a UTP - Attenuazione (Insertion loss)	
	Canale in cat. 6a UTP - Return loss	
	Canale in cat. 6a UTP - Next	
	Canale in cat. 6a UTP - PSANEXT	
	Canale in cat. 6a UTP - PSAACRF	
	Canale in cat. 6a FTP - Attenuazione (Insertion loss)	
	Canale in cat. 6a FTP - Return loss	
	Canale in cat. 6a FTP - Next	
	Canale in cat. 6a FTP - PSANEXT	
	Canale in cat. 6a FTP - PSAACRF	
Capitolato Tecnico § 2.2.1.2.3 Cablaggio in fibra ottica	Cavo 50/125 micron OM2 - Attenuazione @850nm	
	Cavo 50/125 micron OM2 - Attenuazione @1300nm	
	Cavo 50/125 micron OM2 - Banda @850nm	
	Cavo 50/125 micron OM2 - Banda @1300nm	
	Cavo 50/125 micron OM3 - Attenuazione @850nm	
	Cavo 50/125 micron OM3 - Attenuazione @1300nm	
	Cavo 50/125 micron OM3 - Banda @850nm	
	Cavo 50/125 micron OM3 - Banda @1300nm	
	Cavo 50/125 micron OM3 - EMB @850nm	
	Cavo 50/125 micron OM4 - Attenuazione @850nm	
	Cavo 50/125 micron OM4 - Attenuazione @1300nm	
	Cavo 50/125 micron OM4 - Banda @850nm	
	Cavo 50/125 micron OM4 - Banda @1300nm	
	Cavo 50/125 micron OM4 - EMB @850nm	
	Cavo 9/125 micron - Attenuazione @1310nm	
	Cavo 9/125 micron - Attenuazione @1550nm	
	Cavo 9/125 micron - Dispersione cromatica @1310nm	
	Cavo 9/125 micron - Dispersione cromatica @1550nm	
NUMEROSITA' SWITCH		
Disciplinare di	Numerosità switch offerti (nella colonna SI/NO, indicare il	



Gara	numero totale di switch)	
WIRELESS		
Capitolato Tecnico § 2.2.1.3.4.1 Access Point per ambienti interni	IEEE 802.1Q	
	IEEE 802.3af (PoE)	
	Wi-Fi WMM (Wireless MultiMedia)	
	conformità allo standard EN 60601-1-2	
	funzionalità Wireless Intrusion Prevention	
	possibilità di realizzare un sistema di distribuzione wireless WDS ovvero possibilità di utilizzare il mezzo radio Wi-Fi per la distribuzione della connettività di “backhaul” verso Access Point non direttamente connessi alla rete cablata	
Capitolato Tecnico § 2.2.1.3.4.1 Access Point per ambienti esterni	IEEE 802.1Q	
	IEEE 802.3af (PoE)	
	Wi-Fi WMM (Wireless MultiMedia)	
	conformità allo standard EN 60601-1-2	
	funzionalità Wireless Intrusion Prevention	
	possibilità di realizzare un sistema di distribuzione wireless WDS ovvero possibilità di utilizzare il mezzo radio Wi-Fi per la distribuzione della connettività di “backhaul” verso Access Point non direttamente connessi alla rete cablata	
DISPOSITIVI PER LA SICUREZZA DELLE RETI		
Capitolato Tecnico § 2.2.1.3.5.1 Dispositivi di sicurezza fascia base	Supporto per configurazioni High Availability	
	Protezione da Advanced Persistent Threat (APT)	
	Funzionalità VPN SSL	
	Supporto IPv6	
	Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per l'Intrusion Prevention throughput	
	Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per Firewall throughput	
	Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste VPN throughput (3DES)	
	Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per il numero di sessioni contemporanee	
	Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per il numero di nuove sessioni al secondo	
Capitolato Tecnico § 2.2.1.3.5.2 Dispositivi di	Supporto per configurazioni High Availability	
	Protezione da Advanced Persistent Threat (APT)	
	Funzionalità VPN SSL	
	Supporto IPv6	



sicurezza fascia media	Funzionalità di traffic shaping (gestione Qos)	
	Presenza di almeno 10 contesti virtuali	
	Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per l'Intrusion Prevention throughput	
	Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per Firewall throughput	
	Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste VPN throughput (3DES)	
	Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per il numero di sessioni contemporanee	
	Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per il numero di nuove sessioni al secondo	
Capitolato Tecnico § 2.2.1.3.5.3 Dispositivi di sicurezza fascia alta	Supporto per configurazioni High Availability	
	Protezione da Advanced Persistent Threat (APT)	
	Funzionalità VPN SSL	
	Supporto IPv6	
	Funzionalità di traffic shaping (gestione QoS)	
	Presenza di almeno 10 contesti virtuali	
	Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per l'Intrusion Prevention throughput	
	Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per Firewall throughput	
	Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste VPN throughput (3DES)	
	Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per il numero di sessioni contemporanee	
	Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per il numero di nuove sessioni al secondo	
Capitolato Tecnico § 2.2.1.3.5.4 Dispositivi di sicurezza fascia top	Supporto per configurazioni High Availability	
	Protezione da Advanced Persistent Threat (APT)	
	Funzionalità VPN SSL	
	Supporto IPv6	
	Funzionalità di traffic shaping (gestione QoS)	
	Presenza di almeno 10 contesti virtuali	
	Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per l'Intrusion Prevention throughput	
	Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per Firewall throughput	
	Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste VPN throughput (3DES)	
	Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime	



	previste per il numero di sessioni contemporanee	
	Miglioramento di almeno il 30% delle prestazioni minime previste per il numero di nuove sessioni al secondo	

TABELLA B - CARATTERISTICHE MIGLIORATIVE SWITCH BRAND I-SIMO

RIFERIMENTO	ELEMENTO DI VALUTAZIONE	SI / NO
SWITCH BRAND I-SIMO		
Capitolato Tecnico par. 2.2.1.3.3.1 Switch Tipo 1	stackable (come definito al par. 2.2.1.3.3 del Capitolato Tecnico)	
	tempi di riconvergenza dello stack, per un qualunque fault di un elemento dello stack, inferiori ai 200ms. Il requisito è soddisfatto se si verifica che il fault di un elemento dello stack è trasparente agli elementi del medesimo stack e che quindi lo stack riconverge in un tempo inferiore a 200ms	
	bootp relay e/o dhcp relay	
	snooping IGMP v2 e/o v3	
	supporto di indirizzamento ipv6 per la gestione dell'apparato	
	qualità del servizio - meccanismi di QoS di livello 2, 3 e 4: supporto di IP Precedence e Diffserv, sulla base degli header di livello 2, 3 e 4	
	presenza di porta di mirroring per il traffico di rete	
	IEEE 802.1ab LLDP e/o LLDP-MED	
	IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet	
	assorbimento di potenza al 100% del throughput minore di 30W	
Capitolato Tecnico par. 2.2.1.3.3.2 Switch Tipo 2	stackable (come definito al par. 2.2.1.3.3 del Capitolato Tecnico)	
	tempi di riconvergenza dello stack, per un qualunque fault di un elemento dello stack, inferiori ai 200ms. Il requisito è soddisfatto se si verifica che il fault di un elemento dello stack è trasparente agli elementi del medesimo stack e che quindi lo stack riconverge in un tempo inferiore a 200ms	
	bootp relay e/o dhcp relay	
	snooping IGMP v2 e/o v3	
	supporto di indirizzamento ipv6 per la gestione dell'apparato	
	qualità del servizio - meccanismi di QoS di livello 2, 3 e 4: supporto di IP Precedence e Diffserv, sulla base degli header di livello 2, 3 e 4	
	presenza di porta di mirroring per il traffico di rete	



	IEEE 802.1ab LLDP e/o LLDP-MED	
	IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet	
	funzionalità di Power Over Ethernet conforme allo standard IEEE 802.3at. Lo switch dovrà poter supportare l'alimentazione contemporanea di almeno 12 porte con una potenza di 30W per porta anche con l'ausilio di alimentatori addizionali esterni	
	assorbimento complessivo di potenza al 100% del throughput minore di 460W inclusa la potenza erogata per il PoE nelle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none">· 24 porte a 15,4W oppure, se supportato· 12 porte a 30W e le restanti porte non POE	
Capitolato Tecnico par. 2.2.1.3.3.3 Switch Tipo 3	tempi di riconvergenza dello stack, per un qualunque fault di un elemento dello stack, inferiori ai 200ms. Il requisito è soddisfatto se si verifica che il fault di un elemento dello stack è trasparente agli elementi del medesimo stack e che quindi lo stack riconverge in un tempo inferiore a 200ms	
	supporto jumbo frame di almeno 9000 bytes	
	snooping IGMP v2 e/o v3	
	supporto di almeno 4 gruppi RMON	
	supporto di indirizzamento Ipv6 per la gestione dell'apparato	
	presenza di almeno quattro code di priorità, di cui almeno una coda ad alta priorità per la gestione del traffico real-time, per ogni singola porta	
	qualità del servizio - meccanismi di QoS di livello 2, 3 e 4: supporto di IP Precedence e Diffserv, sulla base degli header di livello 2, 3 e 4	
	funzionalità di filtraggio (ACLs) sulla base degli Header di livello 3 e 4	
	presenza di porta di mirroring per il traffico di rete	
	IEEE 802.1ab LLDP e/o LLDP-MED	
	IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet	
	assorbimento di potenza al 100% del throughput minore di 100W	
Capitolato Tecnico par. 2.2.1.3.3.4 Switch Tipo 4	tempi di riconvergenza dello stack, per un qualunque fault di un elemento dello stack, inferiori ai 200ms. Il requisito è soddisfatto se si verifica che il fault di un elemento dello stack è trasparente agli elementi del medesimo stack e che quindi lo stack riconverge in un tempo inferiore a 200ms	
	supporto jumbo frame di almeno 9000 bytes	
	snooping IGMP v2 e/o v3	



	supporto di almeno 4 gruppi RMON	
	supporto di indirizzamento Ipv6 per la gestione dell'apparato	
	presenza di almeno quattro code di priorità, di cui almeno una coda ad alta priorità per la gestione del traffico real-time, per ogni singola porta	
	qualità del servizio - meccanismi di QoS di livello 2, 3 e 4: supporto di IP Precedence e Diffserv, sulla base degli header di livello 2, 3 e 4	
	funzionalità di filtraggio (ACLs) sulla base degli Header di livello 3 e 4	
	presenza di porta di mirroring per il traffico di rete	
	IEEE 802.1ab LLDP e/o LLDP-MED	
	IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet	
	funzionalità di Power Over Ethernet conforme allo standard IEEE 802.3at. Lo switch dovrà poter supportare l'alimentazione contemporanea di almeno 24 porte 10/100/1000Base-T con una potenza di 30W per porta anche con l'ausilio di alimentatori addizionali esterni	
	assorbimento complessivo (compreso l'assorbimento di eventuali alimentatori addizionali esterni) di potenza al 100% del throughput minore di 900W inclusa la potenza erogata per il PoE nelle seguenti condizioni: · 24 porte a 15,4W oppure, se supportato · 12 porte a 30W e le restanti porte non POE	
Capitolato Tecnico par. 2.2.1.3.3.5 Switch Tipo 5	tempi di riconvergenza dello stack, per un qualunque fault di un elemento dello stack, inferiori ai 200ms. Il requisito è soddisfatto se si verifica che il fault di un elemento dello stack è trasparente agli elementi del medesimo stack e che quindi lo stack riconverge in un tempo inferiore a 200ms	
	routing Ipv6	
	BGPv4	
	presenza di porta di mirroring per il traffico di rete	
	IEEE 802.1ab LLDP e/o LLDP-MED	
	IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet	
Capitolato Tecnico par. 2.2.1.3.3.6 Switch Tipo 6	dhcp server (anche esterno purché integrabile e il suo costo incluso nel prezzo dello switch)	
	routing Ipv6	
	BGPv4	
	presenza di porta di mirroring per il traffico di rete	
	IEEE 802.1ab LLDP e/o LLDP-MED	
	IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet	
	dhcp server (anche esterno purché integrabile e il suo costo	



	incluso nel prezzo dello switch)	
Capitolato Tecnico par. 2.2.1.3.3.7 Switch Tipo 7	possibilità di alloggiamento di tutte le seguenti schede aggiuntive (da non quotare in offerta economica): - scheda con almeno 48 porte 10/100/1000Base-T - scheda con almeno 48 porte 1000Base-SX o 1000 Base-LX	
	supporto dei protocolli di gestione del traffico multicast: PIM e SSM	
	sFlow (RFC 3176) o analoghi	
	BGPv4	
	routing Ipv6	
	possibilità di ospitare transceiver 10Gbps capaci di lavorare anche a 1Gbps. Qualora tale caratteristica sia presente, i relativi transceiver offerti devono possedere tale funzionalità	
	funzionalità di QoS di livello 4 (DSCP remarking basato sul numero di porta TCP/UDP)	
Capitolato Tecnico par. 2.2.1.3.3.8 Switch Tipo 8	possibilità di alloggiamento di tutte le seguenti schede aggiuntive (da non quotare in offerta economica): - scheda con almeno 48 porte 10/100/1000Base-T - scheda con almeno 48 porte 1000Base-SX o 1000 Base-LX	
	supporto dei protocolli di gestione del traffico multicast: PIM e SSM	
	sFlow (RFC 3176) o assimilabili	
	routing Ipv6	
	BGPv4	
	possibilità di ospitare transceiver 10Gbps capaci di lavorare anche a 1Gbps. Qualora tale caratteristica sia presente, i relativi transceiver offerti devono possedere tale funzionalità	
	funzionalità di QoS di livello 4 (DSCP remarking basato sul numero di porta TCP/UDP)	
Capitolato Tecnico par. 2.2.1.3.3.9 Switch Tipo 9	schede di ventilazione di tipo hot swappable	
	possibilità di alloggiamento di tutte le seguenti schede aggiuntive (da non quotare in offerta economica): - scheda con almeno 48 porte 10/100/1000Base-T - scheda con almeno 48 porte 1000Base-SX o 1000 Base-LX	
	supporto dei protocolli di gestione del traffico multicast: PIM e SSM	
	sFlow (RFC 3176) o assimilabili	
	routing Ipv6	
	BGPv4	



	possibilità di ospitare transceiver 10Gbps capaci di lavorare anche a 1Gbps. Qualora tale caratteristica sia presente, i relativi transceiver offerti devono possedere tale funzionalità	
	funzionalità di QoS di livello 4 (DSCP remarking basato sul numero di porta TCP/UDP)	
	schede di ventilazione di tipo hot swappable	
	VRRP (RFC 2338) e/o HSRP (RFC 2281) e/o ESRP	



TABELLE DI FORNITURA

TABELLA 1 - ARMADI A RACK

Identificazione del prodotto offerto	Marca	Modello	Codici identificativi univoci del produttore
Armadio rack 19" da 12U a 21U, profondo 600mm, di larghezza 600mm			
Armadio rack 19" da 12U a 33U, profondo 600mm, di larghezza 800mm			
Armadio rack 19" da 27U a 42U, profondo 800mm, di larghezza 800mm			
Armadio rack 19" da 27U a 47U, profondo 1000mm, di larghezza 800mm			
Armadio rack 19" da 45U a 47U, profondo 1200mm, di larghezza 800mm			
Gruppo di ventilazione a tetto			
Guida patch orizzontale altezza 1U			
Ripiano fisso			

Tabella 1 - Armadi a rack

Relativamente alla tabella 1, il Concorrente potrà inserire un codice identificativo alfanumerico univoco della famiglia e non specificamente del singolo prodotto

TABELLA 2 - CAVI IN RAME

Identificazione del prodotto offerto	Marca	Modello	Codici identificativi univoci del produttore
Cavo UTP cat.6, 1000hm			
Cavo S/FTP cat.6, 1000hm			
Cavo UTP cat.6A, 1000hm			



Cavo S/FTP cat.6A, 1000hm			
Cavo telefonico 50 coppie in cat.3, guaina esterna LSZH			
Cavo telefonico 100 coppie in cat.3, guaina esterna LSZH			

Tabella 2 - Cavi in rame

TABELLA 3 - CAVI IN FIBRA

Identificazione del prodotto offerto	Marca	Modello	Codici identificativi univoci del produttore
cavo multimodale 50/125 micron OM2, 2 fibre			
cavo multimodale 50/125 micron OM2, 4 fibre			
cavo multimodale 50/125 micron OM2, 8 fibre			
cavo multimodale 50/125 micron OM2, 12 fibre			
cavo multimodale 50/125 micron OM3, 2 fibre			
cavo multimodale 50/125 micron OM3, 4 fibre			
cavo multimodale 50/125 micron OM3, 8 fibre			
cavo multimodale 50/125 micron OM3, 12 fibre			
cavo multimodale 50/125 micron OM4, 2 fibre			
cavo multimodale 50/125 micron OM4, 4 fibre			
cavo multimodale 50/125 micron OM4, 8 fibre			
cavo multimodale 50/125 micron OM4, 12 fibre			
cavo monomodale 9/125 micron, 2 fibre			



cavo monomodale 9/125 micron, 4 fibre			
cavo monomodale 9/125 micron, 8 fibre			
cavo monomodale 9/125 micron, 12 fibre			
cavo monomodale 9/125 micron, 8 fibre, armato			
cavo monomodale 9/125 micron, 12 fibre, armato			
cavo monomodale 9/125 micron, 16 fibre, armato			
cavo monomodale 9/125 micron, 20 fibre, armato			
cavo monomodale 9/125 micron, 24 fibre, armato			
cavo array MTP-LC OM3 con breakout di 12 fibre LC almeno di 45 cm			
cavo array MTP-SC OM3 con breakout di 12 fibre SC almeno di 45 cm			
cavo array MTP-LC OM4 con breakout di 12 fibre LC almeno di 45 cm			
cavo array MTP-SC OM4 con breakout di 12 fibre SC almeno di 45 cm			

Tabella 3 - Cavi in fibra

TABELLA 4 - CONNETTORI OTTICI

Identificazione del prodotto offerto	Marca	Modello	Codici identificativi univoci del produttore
Connettore fibra ottica ST 50/125 micron OM2, OM3 e OM4			
Connettore fibra ottica LC 50/125 micron OM2, OM3 e OM4			



Connettore fibra ottica SC 50/125 micron OM2, OM3 e OM4			
Connettore fibra ottica MTP 50/125 micron OM3 e OM4			
Connettore fibra ottica ST 9/125 micron			
Connettore fibra ottica LC 9/125 micron			
Connettore fibra ottica SC 9/125 micron			

Tabella 4 - Connettori ottici

TABELLA 5 - CONNETTORI ELETTRICI

Identificazione del prodotto offerto	Marca	Modello	Codici identificativi univoci del produttore
Connettore RJ-45 UTP cat. 6			
Connettore RJ-45 FTP cat. 6			
Connettore RJ-45 UTP cat. 6A			
Connettore RJ-45 FTP cat. 6A			

Tabella 5 - Connettori elettrici

TABELLA 6 - FORNITURE DI CABLAGGIO STRUTTURATO - ATTESTAZIONI (COMPRESIVE DI CONNETTORI)

Identificazione del prodotto offerto	Marca dei connettori	Modello dei connettori	Codici identificativi univoci del produttore dei connettori
Attestazione ad una estremità di un cavo multicoppia da 50 coppie (tutti i cavi costituenti il multicoppia) ed eventuale fornitura dei			



connettori IDC 110			
--------------------	--	--	--

Tabella 6 - Forniture di cablaggio strutturato - Attestazioni

TABELLA 7 - PRESE E SCATOLE

Identificazione del prodotto offerto	Marca	Modello	Codici identificativi univoci del produttore
Piastrine per l'installazione su scatole UNI503 da esterno, da incasso o su facciata di torretta a pavimento complete di modulo con 2 RJ45 di cat. 6 UTP, cornice per UNI503 e cestello, e relative scatole			
Piastrine per l'installazione su scatole UNI503 da esterno, da incasso o su facciata di torretta a pavimento complete di modulo con 3 RJ45 di cat. 6 UTP, cornice per UNI503 e cestello, e relative scatole			
Piastrine per l'installazione su scatole UNI503 da esterno, da incasso o su facciata di torretta a pavimento complete di modulo con 2 RJ45 di cat. 6 FTP, cornice per UNI503 e cestello, e relative scatole			
Piastrine per l'installazione su scatole UNI503 da esterno, da incasso o su facciata di			



torretta a pavimento complete di modulo con 3 RJ45 di cat. 6 FTP, cornice per UNI503 e cestello, e relative scatole			
Piastrine per l'installazione su scatole UNI503 da esterno, da incasso o su facciata di torretta a pavimento complete di modulo con 2 RJ45 di cat. 6A UTP, cornice per UNI503 e cestello, e relative scatole			
Piastrine per l'installazione su scatole UNI503 da esterno, da incasso o su facciata di torretta a pavimento complete di modulo con 3 RJ45 di cat. 6A UTP, cornice per UNI503 e cestello, e relative scatole			
Piastrine per l'installazione su scatole UNI503 da esterno, da incasso o su facciata di torretta a pavimento complete di modulo con 2 RJ45 di cat. 6A FTP, cornice per UNI503 e cestello, e relative scatole			
Piastrine per l'installazione su scatole UNI503 da esterno, da incasso o su facciata di torretta a pavimento complete di modulo con 3			



RJ45 di cat. 6A FTP, cornice per UNI503 e cestello, e relative scatole			
---	--	--	--

Tabella 7 - Prese e scatole

TABELLA 8 - PATCH CORD VOCE

Identificazione del prodotto offerto	Marca	Modello	Codici identificativi univoci del produttore
Patch cord 1xIDC-1xRJ45, ad una coppia, 1000hm, lungo almeno mt 1,5 per permutazione telefonica			
Patch cord 1xIDC-1xRJ45, ad una coppia, 1000hm, lungo almeno mt 3, per permutazione telefonica			
Patch cord 1xIDC-1xRJ45, a due coppie, 1000hm, lunga almeno mt 1,5 per permutazione telefonica			
Patch cord 1xIDC-1xRJ45, a due coppie, 1000hm, lunga almeno mt 3, per permutazione telefonica			
Patch cord 1xIDC-1xIDC, ad una coppia, 1000hm, lungo almeno mt 1,5, per permutazione telefonica di dorsale			
Patch cord 1xIDC-1xIDC, ad una coppia, 1000hm, lungo almeno mt 3, per permutazione telefonica di dorsale			

Tabella 8 - Patch cord voce

TABELLA 9 - PATCH PANEL E ACCESSORI IN RAME



Identificazione del prodotto offerto	Marca	Modello	Codici identificativi univoci del produttore
Patch panel altezza 1 U non schermato, di tipo precaricato, equipaggiato con 24 porte RJ45 di cat. 6, per cavi UTP cat. 6			
Patch panel altezza 1 U schermato, di tipo precaricato, equipaggiato con 24 porte RJ45 di cat. 6, per cavi FTP cat. 6			
Patch panel altezza 1 U non schermato, di tipo precaricato, equipaggiato con 24 porte RJ45 di cat. 6A, per cavi UTP cat. 6A			
Patch panel altezza 1 U schermato, di tipo precaricato, equipaggiato con 24 porte RJ45 di cat. 6A, per cavi FTP cat. 6A			
Patch Panel e accessori in rame - Patch Panel per attestazione cavo telefonico con 50 prese frontali tipo RJ45			

Tabella 9 - Patch panel e accessori in rame

TABELLA 10 - PATCH PANEL E ACCESSORI IN FIBRA OTTICA

Identificazione del prodotto offerto	Marca	Modello	Codici identificativi univoci del produttore
Patch panel ottico OM2, OM3 e OM4 precaricato con 24 ST, standard 19" altezza 1 RU			
Patch panel ottico OM2, OM3 e OM4 precaricato			



con 24 LC duplex, standard 19" altezza 1 RU			
Patch panel ottico OM2, OM3 e OM4 precaricato con 24 SC duplex, standard 19" altezza 1 RU			
Patch panel ottico monomodale precaricato con 24 ST, standard 19" altezza 1 RU			
Patch panel ottico monomodale precaricato con 24 LC duplex, standard 19" altezza 1 RU			
Patch panel ottico monomodale precaricato con 24 SC duplex, standard 19" altezza 1 RU			
Cassetto ottico OM3 2 x MTP - LC per 24 fibre			
Cassetto ottico OM4 2 x MTP - LC per 24 fibre			
Chassis da 1 RU per contenimento Cassetti ottici MTP-LC Gli chassis devono poter ospitare almeno 4 cassette MTP-LC (dello stesso tipo di quelli richiesti) per singola RU			
Chassis almeno 3 RU fino ad un max di 5 RU per contenimento Cassetti ottici MTP-LC. Gli chassis devono ospitare almeno 4 cassette MTP-LC (stesso tipo di quelli richiesti) per singola RU			
Pigtail in fibra ottica, ST, 50/125 µm, OM2, 1 metro			
Pigtail in fibra ottica, LC, 50/125 µm, OM2, 1 metro			
Pigtail in fibra ottica, SC,			



50/125 µm, OM2, 1 metro			
Pigtail in fibra ottica, ST, 50/125 µm, OM3, 1 metro			
Pigtail in fibra ottica, LC, 50/125 µm, OM3, 1 metro			
Pigtail in fibra ottica, SC, 50/125 µm, OM3, 1 metro			
Pigtail in fibra ottica, ST, 50/125 µm, OM4, 1 metro			
Pigtail in fibra ottica, LC, 50/125 µm, OM4, 1 metro			
Pigtail in fibra ottica, SC, 50/125 µm, OM4, 1 metro			
Pigtail in fibra ottica, ST, single-mode, 1 metro			
Pigtail in fibra ottica, LC, single-mode, 1 metro			
Pigtail in fibra ottica, SC, single-mode, 1 metro			

Tabella 10 - Patch panel e accessori in fibra ottica

TABELLA 11 - APPARATI WIRELESS

Identificazione del prodotto offerto	Marca	Modello	Codici identificativi univoci del produttore
Access Point per ambienti interni			
Access Point per ambienti esterni			
Dispositivo di Gestione Access Point			
Software di gestione della piattaforma wireless			
Antenna per AP per ambienti esterni (sia a 2,4 Ghz che a 5 Ghz)			

Tabella 11 - Apparati wireless

TABELLA 12 - DISPOSITIVI DI SICUREZZA



Identificazione del prodotto offerto	Marca	Modello	Codici identificativi univoci del produttore
Dispositivi di sicurezza fascia base			
Dispositivi di sicurezza fascia media			
Dispositivi di sicurezza fascia alta			
Dispositivi di sicurezza fascia top			

Tabella 12 - Dispositivi di sicurezza

TABELLA 13 - GRUPPI DI CONTINUITÀ

Identificazione del prodotto offerto	Marca	Modello	Codici identificativi univoci del produttore
Tipo tower con capacità di circa 700VA			
Tipo tower con capacità di circa 1000VA			
Tipo tower con capacità di circa 1500VA			
Tipo tower con capacità di circa 2000VA			
Tipo tower con capacità di circa 3000VA			
Tipo tower con capacità di circa 5000VA			
Tipo tower con capacità di circa 7000VA			
Tipo tower con capacità di circa 10000VA			
Tipo tower con capacità di circa 12000VA			
Tipo tower con capacità di circa 15000VA			
Tipo tower con capacità di circa 20000VA			
Tipo tower con capacità di			



circa 12000VA trifase/trifase			
Tipo tower con capacità di circa 15000VA trifase/trifase			
Tipo tower con capacità di circa 20000VA trifase/trifase			
Tipo per montaggio a rack con capacità di circa 700VA			
Tipo per montaggio a rack con capacità di circa 1000VA			
Tipo per montaggio a rack con capacità di circa 1500VA			
Tipo per montaggio a rack con capacità di circa 2000VA			
Tipo per montaggio a rack con capacità di circa 3000VA			
Tipo per montaggio a rack con capacità di circa 5000VA			

Tabella 13 - Gruppi di continuità

TABELLA 14 - SISTEMA DI MONITORAGGIO E GESTIONE

Identificazione del prodotto offerto	Marca	Modello	Codici identificativi univoci del produttore
Piattaforma hardware (completa di tutto)			
SW per la gestione degli Switch e dei dispositivi di sicurezza			

Tabella 14 - Sistema di monitoraggio e gestione



TABELLA 27 - SWITCH BRAND I-ESIMO

Identificazione del prodotto offerto	Marca	Modello	Codici identificativi univoci del produttore
Switch tipo 1			
Switch tipo 1			
Porta aggiuntiva per switch tipo 1 1000Base-T			
Switch tipo 2			
Switch tipo 2			
Porta aggiuntiva per switch tipo 2 1000Base-T			
Switch tipo 3			
Switch Tipo 3			
Scheda aggiuntiva per switch tipo 3, modulo di alimentazione ridondata almeno di tipo n+1, completo di cavi			
Porta aggiuntiva per switch tipo 3 1000Base-T			
Switch tipo 4			
Switch Tipo 4			
Scheda aggiuntiva per switch tipo 4, modulo di alimentazione ridondata almeno di tipo n+1, completo di cavi			
Porta aggiuntiva per switch tipo 4 1000Base-T			
Switch tipo 5			
Switch tipo 5			
Scheda aggiuntiva per switch tipo 5, modulo di alimentazione ridondata almeno di tipo n+1, completo di cavi			
Porta aggiuntiva per switch tipo 5 1000Base-T			
Switch tipo 6			
Switch tipo 6			
Scheda aggiuntiva per switch tipo 6, modulo di alimentazione ridondata almeno di tipo n+1,			



completo di cavi			
Porta aggiuntiva per switch tipo 6 1000Base-T			
Porte aggiuntive per switch stand-alone			
Porta aggiuntiva per switch stand-alone 1000Base-LX			
Porta aggiuntiva per switch stand-alone 1000Base-SX			
Porta aggiuntiva per switch stand-alone 10GBase-SR			
Porta aggiuntiva per switch stand-alone 10Gbase-LR			
Switch tipo 7 - Configurazione Tipo			
Porta aggiuntiva per switch tipo 7 1000Base-T			
Scheda aggiuntiva per switch tipo 7 con almeno 24 porte 10/100/1000BaseT			
Scheda aggiuntiva per switch tipo 7 con almeno 24 porte 1000Base-SX			



Scheda aggiuntiva per switch tipo 7 con almeno 24 porte 1000Base-LX			
Scheda aggiuntiva per switch tipo 7 con almeno 2 porte 10Gbit			
Switch tipo 8 - Configurazione Tipo			
Porta aggiuntiva per switch tipo 8 1000Base-T			
Scheda aggiuntiva per switch tipo 8 con almeno 24 porte 10/100/1000BaseT			
Scheda aggiuntiva per switch tipo 8 con almeno 24 porte 1000Base-SX			
Scheda aggiuntiva per switch tipo 8 con almeno 24 porte 1000Base-LX			
Scheda aggiuntiva per switch tipo 8 con almeno 2 porte 10Gbit			
Switch tipo 9 - Configurazione Tipo			



Porta aggiuntiva per switch tipo 9 1000Base-T			
Scheda aggiuntiva per switch tipo 9 con almeno 24 porte 10/100/1000BaseT			
Scheda aggiuntiva per switch tipo 9 con almeno 24 porte 1000Base-SX			
Scheda aggiuntiva per switch tipo 9 con almeno 24 porte 1000Base-LX			
Scheda aggiuntiva per switch tipo 9 con almeno 4 porte 10Gbit			
Porte aggiuntive per switch modulari			
Porta aggiuntiva per switch modulari 1000Base-LX			
Porta aggiuntiva per switch modulari 1000Base-SX			
Porta aggiuntiva per switch modulari 10GBase-SR			
Porta aggiuntiva per switch modulari 10GBase-LR			
Porta aggiuntiva per switch modulari 10GBase-ER			

Tabella 27 - Switch brand i-esimo