

# UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA

## RIPARTIZIONE TECNICA

pag. 1

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** Lavori di manutenzione straordinaria relativi al completamento e adeguamento rete dati del Polo di Ingegneria di Perugia e dell'edificio B ex Istituti Biologici via del Giochetto - Commessa 18- 15

**COMMITTENTE:**

Perugia, 10/09/2021

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b> <b>INGEGNERIA (SpCat 1)</b>							
1 / 3 NP02	Fornitura e posa in opera di switch tipo Hewlett Packard Enterprise HPE Aruba 2930M 48G PoE+ a 1 slot 44 Porte 10/100/1000 con rilevamento automatico (IEEE 802.3 Tipo 10BASE-T, IEEE 802.3u Tipo 100BASETX, IEEE 802.3ab Tipo 1000Base-T, IEEE 802.3at PoE+), 4 porte combo 10/100/1000BASE-T o 100/1000 Mbps SFP; 1 porta aggiuntiva dual-personality (RJ-45 or USB micro-B); 1 porta USB A, 1 porta di gestione fuori banda 100BASE-T, 1 slot di uplink, 2 slot di alimentazione; processore Dual Core ARM Cortex A9 a 1016 MHz, SDRAM DDR3 da 1 GB, Dimensione buffer pacchetto: 12,38 MB 4,5 MB in ingresso / 7,875 MB in uscita, eMMC da 4 GB.					1,000		
	SOMMANO cadauno					1,000	6'833,00	6'833,00
2 / 4 NP06	Fornitura e posa in opera di switch tipo Hewlett Packard Enterprise HPE Aruba 2930F 24G PoE 4SFP 24 porte cod. produttore JL320A (tipo 2) 24 porte RJ-45 rilevamento automatico 10/100/1000 PoE+ (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T, IEEE 802.3at PoE+); Duplex: 10BASE-T/100BASE-TX: half or full; 1000BASE-T: full only 4 SFP; 1 porta aggiuntiva dual-personality (RJ-45 or USB micro-B); processore Dual Core ARM Cortex A9 @ 1016 MHz, 1 GB DDR3 SDRAM; Packet buffer size: 12.38 MB 4.5MB Ingress/7.875MB Egress, 4 GB eMMC.					1,000		
	SOMMANO cadauno					1,000	3'734,00	3'734,00
3 / 5 NP03	Fornitura di alimentatore per switch Aruba Networking X372 da 1050W, 110-240V ca a 54 V cc, cod. produttore JL087A.					1,000		
	SOMMANO cadauno					1,000	846,00	846,00
4 / 6 15.03.0030	PUNTO PRESA DI SERVIZIO REALIZZATO IN CANALIZZAZIONE O TUBAZIONE A VISTA. Punto presa di servizio realizzato in canalizzazione o tubazione a vista dal punto di smistamento di piano o di zona, per distanze non superiori a 60m misurate in pianta in linea d'aria, utilizzabile per telefono, punto di chiamata, di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme, per TVCC, per collegamento di segnali informatici, etc., fornito e posto in opera. Sono compresi: le scatole di derivazione e terminali portafrutto, tappo e placca in PVC o metallica; la tubazione in PVC autoestingente, rigida o flessibile o canaletta, corrente a vista; gli stop; le viti di fissaggio; i collari, etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i conduttori.					630,000		
	SOMMANO cad					630,000	32,00	20'160,00
5 / 7 15.04.0250.007	LINEA IN CAVO PER TRASMISSIONE DATI. Linea in cavo per trasmissione dati a norme MIL C-17 con conduttori in rame stagnato isolato in polietilene, calza in treccia di rame stagnata sotto guaina in pvc non propagante l'incendio. Fornita e posta in opera. E' compresa l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							31'573,00

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							31'573,00
	escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. Tipo FTP cat.6					67,715		
	SOMMANO m					67,715	3,50	237,00
6 / 8 15.03.0220.006	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER PRESA TRASMISSIONE DATI. Incremento al punto presa di servizio per presa trasmissione dati. Sono compresi la quota di cavo fino al box di derivazione di piano o di zona fino ad un massimo di 60 m misurati in pianta in linea d'aria, il connettore, il contenitore, la placca. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con connettore tipo RJ45 cavo UTP cat. 6. PDL *(par.ug.=591*2) AP	1182,000				1'182,000 39,000		
	SOMMANO cad					1'221,000	91,00	111'111,00
7 / 9 15.03.0240.005	PATCH PANEL PER ARMADI DI CABLAGGIO STRUTTURATO. Patch panel per armadi di cablaggio strutturato, completo di connettori RJ45 UTP o S-FTP a 8 pin con connessione ad incisione di isolante tipo 110, su morsettiera centrale per cavo 22-26AWG, o mediante connettori singoli, completo di barra guidacavi, esclusa la quota per attestazione delle linee in ingresso ed uscita. Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte. Fino a 24 porte non schermato con connettori RJ45 per cavo UTP cat. 6.					55,000		
	SOMMANO cad					55,000	260,00	14'300,00
	Parziale INGEGNERIA (SpCat 1) euro							157'221,00
	A R I P O R T A R E							157'221,00

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							157'221,00
	<b>GIOCHETTO (SpCat 2)</b>							
8 / 1 15.03.0030	PUNTO PRESA DI SERVIZIO REALIZZATO IN CANALIZZAZIONE O TUBAZIONE A VISTA. Punto presa di servizio realizzato in canalizzazione o tubazione a vista dal punto di smistamento di piano o di zona, per distanze non superiori a 60m misurate in pianta in linea d'aria, utilizzabile per telefono, punto di chiamata, di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme, per TVCC, per collegamento di segnali informatici, etc., fornito e posto in opera. Sono compresi: le scatole di derivazione e terminali portafrutto, tappo e placca in PVC o metallica; la tubazione in PVC autoestingente, rigida o flessibile o canaletta, corrente a vista; gli stop; le viti di fissaggio; i collari, etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i conduttori.					100,000		
	SOMMANO cad					100,000	32,00	3'200,00
9 / 2 15.03.0220.006	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER PRESA TRASMISSIONE DATI. Incremento al punto presa di servizio per presa trasmissione dati. Sono compresi la quota di cavo fino al box di derivazione di piano o di zona fino ad un massimo di 60 m misurati in pianta in linea d'aria, il connettore, il contenitore, la placca. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con connettore tipo RJ45 cavo UTP cat. 6. PDL *(par.ug.=91*2) AP	182,000				182,000 9,000		
	SOMMANO cad					191,000	91,00	17'381,00
10 / 10 15.03.0240.005	PATCH PANEL PER ARMADI DI CABLAGGIO STRUTTURATO. Patch panel per armadi di cablaggio strutturato, completo di connettori RJ45 UTP o S-FTP a 8 pin con connessione ad incisione di isolante tipo 110, su morsettiera centrale per cavo 22-26AWG, o mediante connettori singoli, completo di barra guidacavi, esclusa la quota per attestazione delle linee in ingresso ed uscita. Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte. Fino a 24 porte non schermato con connettori RJ45 per cavo UTP cat. 6.					9,000		
	SOMMANO cad					9,000	260,00	2'340,00
11 / 11 15.03.0240.007	PATCH PANEL PER ARMADI DI CABLAGGIO STRUTTURATO. Patch panel per armadi di cablaggio strutturato, completo di connettori RJ45 UTP o S-FTP a 8 pin con connessione ad incisione di isolante tipo 110, su morsettiera centrale per cavo 22-26AWG, o mediante connettori singoli, completo di barra guidacavi, esclusa la quota per attestazione delle linee in ingresso ed uscita. Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte. Incremento alla singola porta per attestazione conduttori e certificazione.					191,000		
	SOMMANO cad					191,000	6,70	1'279,70
12 / 12 15.03.0240.010	PATCH PANEL PER ARMADI DI CABLAGGIO STRUTTURATO. Patch panel per armadi di cablaggio strutturato, completo di connettori RJ45 UTP o S-FTP a 8 pin con connessione ad incisione di isolante tipo 110, su morsettiera centrale per cavo 22-26AWG, o mediante connettori singoli, completo di barra guidacavi, esclusa la quota per attestazione delle linee in ingresso ed uscita. Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte. Patch cord tipo UTP cat. 6 fino a 1 m.							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							181'421,70

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							181'421,70
13 / 13 15.03.0240.011	PATCH PANEL PER ARMADI DI CABLAGGIO STRUTTURATO. Patch panel per armadi di cablaggio strutturato, completo di connettori RJ45 UTP o S-FTP a 8 pin con connessione ad incisione di isolante tipo 110, su morsettiera centrale per cavo 22-26AWG, o mediante connettori singoli, completo di barra guidacavi, esclusa la quota per attestazione delle linee in ingresso ed uscita. Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte. Patch cord tipo UTP cat. 6 fino a 3 m.					191,000		
	SOMMANO cad					191,000	9,00	1 719,00
14 / 14 15.03.0550.008	ARMADIO RACK PER IMPIANTI DI CABLAGGIO STRUTTURATO O CONSOLLE. Armadio rack modulare da 19" per impianti di cablaggio strutturato o consolle, realizzato in acciaio verniciato, completo di porta trasparente provvista di serratura, aperture di areazione superiori ed inferiori. Fornito e posto in opera completo di onere necessario per dare l'opera finita, ed a perfetta regola d'arte. Fino a 43 unità con profondità 800mm in esecuzione da terra completo di zoccolo.					191,000		
	SOMMANO cad					191,000	11,00	2'101,00
15 / 15 15.03.0560.001	ACCESSORI PER ARMADI RACK. Accessori per armadi rack impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Pannello di alimentazione con min. 5 prese UNEL 16A+T, interruttore bipolare e spia di presenza rete.					1,000		
	SOMMANO cad					1,000	1 286,00	1 286,00
16 / 16 15.03.0560.009	ACCESSORI PER ARMADI RACK. Accessori per armadi rack impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Mensola di supporto fissa portata max. 50Kg. Profondità 800 mm					1,000		
	SOMMANO cad					1,000	161,00	161,00
17 / 17 15.03.0560.011	ACCESSORI PER ARMADI RACK. Accessori per armadi rack impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Gruppo di ventilazione per circolazione forzata di aria a quattro ventole					3,000		
	SOMMANO cad					3,000	99,00	297,00
18 / 18 15.04.0270.001	CAVO OTTICO PER ESTERNO/INTERNO TIPO LOOSE UNITUBE, ARMATURA ANTIRIDITORE DIELETTRICA A FILATI DI VETRO, GUAINA TERMOPLASTICA SPECIALE DI TIPO AFUMEX (CEI 20-35, CEI II). Cavo ottico per esterno/ interno tipo LOOSE UNITUBE, armatura antiriditore Dielettrica					1,000		
	SOMMANO cad					1,000	248,00	248,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>							187'233,70

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							187'233,70
	a filati di vetro, guaina Termoplastica speciale di tipo AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 µm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm.Fornita e posta in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie. 12 Fibre					902,604		
	<b>SOMMANO m</b>					902,604	9,60	8'665,00
19 / 19 NP01	Pannello di permutazione ottico OS2 precaricato con 24 SC duplex standard 19" altezza 1 RU. Fornito e posto in opera, completo di certificazione ed attestazione fibre.					4,000		
	<b>SOMMANO cadauno</b>					4,000	350,00	1'400,00
20 / 20 NP02	Fornitura e posa in opera di switch tipo Hewlett Packard Enterprise HPE Aruba 2930M 48G PoE+ a 1 slot 44 Porte 10/100/1000 con rilevamento automatico (IEEE 802.3 Tipo 10BASE-T, IEEE 802.3u Tipo 100BASETX, IEEE 802.3ab Tipo 1000Base-T, IEEE 802.3at PoE+), 4 porte combo 10/100/1000BASE-T o 100/1000 Mbps SFP; 1 porta aggiuntiva dual-personality (RJ-45 or USB micro-B); 1 porta USB A, 1 porta di gestione fuori banda 100BASE-T, 1 slot di uplink, 2 slot di alimentazione; processore Dual Core ARM Cortex A9 a 1016 MHz, SDRAM DDR3 da 1 GB, Dimensione buffer pacchetto: 12,38 MB 4,5 MB in ingresso / 7,875 MB in uscita, eMMC da 4 GB.					1,000		
	<b>SOMMANO cadauno</b>					1,000	6'833,00	6'833,00
21 / 21 NP04	Fornitura di ricetrasmittitore HPE X120 1G SFP LC LX, cod. produttore JD119B.					2,000		
	<b>SOMMANO cadauno</b>					2,000	298,50	597,00
22 / 22 NP05	Fornitura di ricetrasmittitore HPE X130 10G SFP+ LC SR, cod. produttore JD092B.					2,000		
	<b>SOMMANO cadauno</b>					2,000	445,50	891,00
	Parziale GIOCHETTO (SpCat 2) euro							48'398,70
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							205'619,70
	<b>T O T A L E euro</b>							205'619,70
	Perugia, 10/09/2021							
	<b>Il Tecnico</b>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							