

Serie 2018
PQ secondo OFPi 2006

Procedura di qualificazione
Telematica AFC
Telematico AFC

Conoscenze professionali scritte
Pos. 3.1 Documentazione tecnica

Cognome, nome	N° candidato	Data

Tempo: 105 minuti per 23 compiti su 24 pagine

Mezzi ausiliari: Scalimetro, sciablona e calcolatrice tascabile, indipendente dalla rete (Tablets, Smartphones ecc. non sono ammessi).

Valutazione:

- Per ogni quesito è dato il punteggio massimo ottenibile.
- Per ottenere il punteggio massimo sia i calcoli (due decimali), sia le formule devono essere scritti in modo completo. Il risultato finale marcato con una doppia sottolineatura.
- La soluzione deve essere chiara e comprensibile.
- Se per un compito vengono richieste più soluzioni, si è tenuti a rispondere a tutte queste. Le risposte sono valutate nell'ordine dato. Le risposte in esubero non vengono valutate.
- Se manca spazio, si può usare il retro del foglio. Scrivere vicino al compito un'osservazione, ad es. soluzione vedi retro.

Scala delle note: **Punteggio massimo:** **72,0**

68,5	-	72,0	Punti = Nota	6,0
61,5	-	68,0	Punti = Nota	5,5
54,0	-	61,0	Punti = Nota	5,0
47,0	-	53,5	Punti = Nota	4,5
40,0	-	46,5	Punti = Nota	4,0
32,5	-	39,5	Punti = Nota	3,5
25,5	-	32,0	Punti = Nota	3,0
18,0	-	25,0	Punti = Nota	2,5
11,0	-	17,5	Punti = Nota	2,0
4,0	-	10,5	Punti = Nota	1,5
0,0	-	3,5	Punti = Nota	1,0

Per motivi didattici non vengono
date le soluzioni

(Decisione della commissione degli
incarichi del 09.09.2008)

Firma delle perite / dei periti:	Punteggio ottenuto	Nota

Termine di scadenza: Questa prova d'esame non deve essere usata per scopi di esercizio prima del 1 settembre 2019.

Elaborato da: Gruppo di lavoro EFT dell'USIE per la professione di telematica AFC e telematico AFC

Editore: CSFO, dipartimento per le procedure di qualificazione, Berna

Compiti			Punteggio	
			massimo	ottenuto
1.	Quale di questi lavori ti è permesso svolgere secondo la legge, dopo aver superato le procedure di qualificazione? Indicare se queste attività sono permesse oppure no.		2	
	Attività	Permessa	Non permessa	
	Dovresti installare dai tuoi genitori una presa per l'Internet-Box 2. Ti è permesso tirare una conduttura elettrica da una presa in sala da pranzo attraverso il muro (non abiti più con i tuoi genitori)? Indicazione esistente al distributore elettrico: Gr. 3 RCD/LS 13 A PT soggiorno/pranzo			
	I tuoi genitori hanno acquistato un veicolo elettrico (ad es. Renault Zoe). Ora vorrebbero che gli posi e allacci il caricabatterie, e che installi la conduttura per alimentarlo. Al distributore elettrico esiste già un gruppo con la seguente indicazione: Gr. 10 RCD/LS 3 x 400 V 16 A Riserva			
	Un familiare ti chiede di installargli un collegamento Internet con Swisscom TV. Le prese 230 V sono già disponibili, devi solo installare la parte a corrente debole. Gr. 4 RCD/LS 13 A PT soggiorno			
	Acquisti una nuova lampada LED per la sala da pranzo e la installi al posto della lampada sopra il tavolo. Al distributore elettrico è indicato: Gr. 8 LSC 13 A pranzo/soggiorno			

[illegible]

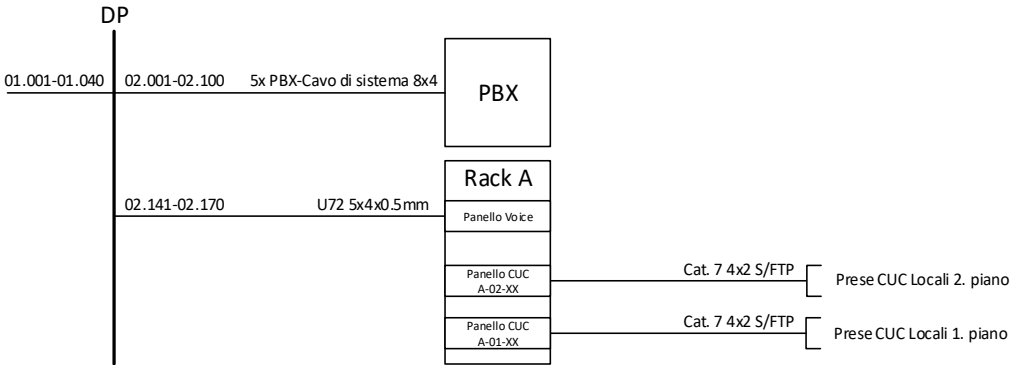
Compiti		Punteggio																
		massimo	ottenuto															
4.	<p>Elencare quattro tipi di documentazione per il cliente, che le DIT raccomandano di consegnare.</p> <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p> <p>d)</p>	<p>2</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>																
5.	<p>A un impianto UPS viene collegato un utilizzatore con i seguenti dati:</p> <p>Line-Interactive, potenza attiva: 900 W, potenza apparente: 1500 VA, ventola disponibile</p> <p>a) Calcolare il fattore di potenza (cos phi)</p> <p>b) A quale classificazione appartiene questo UPS?</p> <p>Indicare classificazione come vera o falsa.</p> <table><tr><th>Classificazione</th><th>vero</th><th>falso</th></tr><tr><td>VFD (Voltage and Frequency Dependent)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>VI (Voltage Independent)</td><td></td><td></td></tr></table>	Classificazione	vero	falso	VFD (Voltage and Frequency Dependent)			VI (Voltage Independent)			<p>2</p> <p>1</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>							
Classificazione	vero	falso																
VFD (Voltage and Frequency Dependent)																		
VI (Voltage Independent)																		
6.	<p>A quale categoria appartengono le DIT?</p> <p>Indicare l'appartenenza come vera o falsa.</p> <table><tr><th>Categoria</th><th>vero</th><th>falso</th></tr><tr><td>Norma / Legge</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Regola tecnica riconosciuta</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Standard / ordinanza</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Direttiva</td><td></td><td></td></tr></table>	Categoria	vero	falso	Norma / Legge			Regola tecnica riconosciuta			Standard / ordinanza			Direttiva			<p>2</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>	
Categoria	vero	falso																
Norma / Legge																		
Regola tecnica riconosciuta																		
Standard / ordinanza																		
Direttiva																		

Compiti		Punteggio	
		massimo	ottenuto
7.	<p>Assegnare i termini:</p> <p><input type="checkbox"/> OIT Ordinanza sugli impianti di telecomunicazione</p> <p><input type="checkbox"/> DIT Raccomandazioni</p> <p><input type="checkbox"/> Ordinanza sulla corrente debole</p> <p><input type="checkbox"/> DIT Direttive</p>	<p>2</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>	
<pre> graph TD LTC[LTC Legge sulle telecomunicazioni] --- OST[OST Ordinanza sui servizi di telecomunicazioni] LTC --- 1[1.] LIE[LIE Legge sugli impianti elettrici] --- OLEI[OLEI Ordinanza sulle linee elettriche] LIE --- OCF[OCF Ordinanza sulla corrente forte] LIE --- OIBT[OIBT Ordinanza sugli impianti a bassa tensione] LIE --- OPBT[OPBT Ordinanza sui prodotti elettrici a bassa tensione] LIE --- 2[2.] OST --- 4[4.] OIBT --- NIBT[NIBT Norme sugli impianti a bassa tensione] 1 -.- 2 2 -.- 3[3.] 3 -.- 4 4 -.- NIBT LTC -.- LIE OST -.- NIBT </pre>			

Compiti			Punteggio	
			massimo	ottenuto
8.	Indicare se la protezione delle persone (protezione di base e/o da guasto) secondo NIBT 2015 è garantita oppure no.		3	
	Affermazione	Protezione della persona garantita non garantita		
	L'involucro di una presa tipo 13 è difettoso (buco di ca 2 cm).		0,5	
	La conduttura che alimenta un lettore di badge per il controllo d'accesso ha un difetto d'isolamento a valle del trasformatore di separazione.		0,5	
	All'estremità di una conduttura elettrica protetta da un interruttore protettivo di linea 13 A C si misura una corrente di cortocircuito di 90 A.		0,5	
	In una prolunga (spina tipo 12 - contospina tipo 13) manca il contatto del conduttore di protezione.		0,5	
	La conduttura che alimenta il distributore multimediale è protetta da un RCD/LS C 13 A con una corrente nominale d'intervento di 30 mA.		0,5	
	La corrente di contatto attraverso il corpo umano è inferiore a 0,5 mA.		0,5	

Compiti		Punteggio	
		massimo	ottenuto
9.	Completare le 5 + 5 regole vitali:	4	
		0,5	
	Eseguiamo i lavori solo se siamo qualificati e autorizzati.		
		0,5	
		0,5	
		0,5	
		0,5	
	+		
		0,5	
		0,5	
	Verificare l'assenza di tensione.		
		0,5	
		0,5	

Compiti		Punteggio											
		massimo	ottenuto										
10.	Negli standard per la trasmissione della televisione digitale sono presenti le seguenti abbreviazioni.	2											
	Completare in italiano o in inglese le abbreviazioni e i significati mancanti.												
	<table><tr><td>Abbreviazione</td><td>Significato</td></tr><tr><td>DVB-C</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Digital Video Broadcasting – Satellite (trasmissione televisiva digitale via satellite)</td></tr><tr><td>DVB-T</td><td></td></tr><tr><td>IPTV</td><td></td></tr></table>	Abbreviazione	Significato	DVB-C			Digital Video Broadcasting – Satellite (trasmissione televisiva digitale via satellite)	DVB-T		IPTV		0,5	
	Abbreviazione	Significato											
	DVB-C												
		Digital Video Broadcasting – Satellite (trasmissione televisiva digitale via satellite)											
DVB-T													
IPTV													
		0,5											
		0,5											
		0,5											
11.	Indicare i limiti inferiori e superiori del livello d'esercizio e di pianificazione per la presa TV secondo le direttive di Swisscable.	2											
	Livello d'esercizio TV (PAL) al punto di raccordo:	1											
	Livello di pianificazione TV (PAL) al punto di raccordo:	1											
12.	Su una presa TV si misurano i seguenti valori:	1											
	<div>A 47 MHz: 60 dBµV</div> <div>A 862 MHz: 75 dBµV</div> <div>Come si chiama questo effetto?</div>												

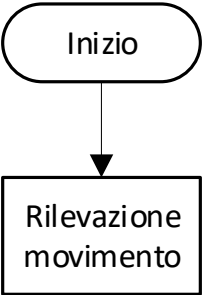
Compiti		Punteggio	
		massimo	ottenuto
13.	<p>Il seguente piano di cablaggio dà indicazioni su un'installazione:</p>  <p>DP</p> <p>01.001-01.040 02.001-02.100 5x PBX-Cavo di sistema 8x4 PBX</p> <p>02.141-02.170 U72 5x4x0.5mm Rack A</p> <p>Pannello Voice</p> <p>Pannello CUC A-02-XX Cat. 7 4x2 S/FTP Prese CUC Locali 2. piano</p> <p>Pannello CUC A-01-XX Cat. 7 4x2 S/FTP Prese CUC Locali 1. piano</p> <p>Compiti:</p> <p>a) Modificare la documentazione per lo spostamento della postazione di lavoro del pianificatore (computer e telefono) dal locale 2.16 al locale 1.03.</p> <p>b) Completare la documentazione per l'installazione di un nuovo apparecchio digitale di sistema nel locale 2.11 con numero interno 342 e nome "Capoprogetto". Utilizzare l'ultima porta disponibile del PBX e la prima porta libera del pannello Voice. Il notebook del capoprogetto sarà connesso alla rete tramite WLAN e non deve quindi essere incluso nella lista delle patch.</p> <p>c) Aggiornare la documentazione per lo spostamento dell'antenna DECT alla nuova porta VP20 del pannello Voice.</p> <p>d) Indicare nella cartoteca a pagina 10 il tipo di cavo dell'installazione.</p> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nella pratica, le modifiche sono eseguite con gomma e matita. In questa documentazione, correggere barrando il testo e scrivere gli aggiornamenti a fianco o sopra al testo barrato. 	6	
		2	
		1,5	
		2	
		0,5	

Compiti										Punteggio																																																																																																																																																
										massimo	ottenuto																																																																																																																																															
13. Cartoteca PBX																																																																																																																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Trennleiste Réglette de coupure Striscia di sezionamento</td> <td colspan="10"> <i>PBX</i> <i>Tipo di cavo 8x4 / Dig. Partecipante</i> <i>02.041 - 2.050</i> </td> </tr> <tr> <td>Ader Conducteur Conduttore</td> <td>Anruf Nr. N° d'appel N° di chiamata</td> <td>Maschinen-Adresse Adresse machine Indirizzo macchina</td> <td>Überführung Renvoi Trasposizione nach/à/a</td> <td colspan="4">Bezeichnung Désignation Designazione</td> <td colspan="3">Bemerkungen Observations Osservazioni</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>02.041</td> <td>300</td> <td>4.1</td> <td>02.152</td> <td colspan="4">Ricezione</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>042</td> <td>301</td> <td>4.2</td> <td>02.151</td> <td colspan="4">Amministrazione</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>043</td> <td>322</td> <td>4.3</td> <td>02.155</td> <td colspan="4">Pianificatore (posto lavoro)</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>044</td> <td>302</td> <td>4.4</td> <td>02.158</td> <td colspan="4">Dirigenza</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>045</td> <td>325</td> <td>4.5</td> <td>02.154</td> <td colspan="4">Costruzione</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>046</td> <td></td> <td>4.6</td> <td></td> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>047</td> <td>327</td> <td>4.7</td> <td>02.156</td> <td colspan="4">Zona taglio</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>048</td> <td></td> <td>4.8</td> <td>02.157</td> <td colspan="4">Antenna DECT sala</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>049</td> <td></td> <td>4.9</td> <td></td> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>02.050</td> <td></td> <td>4.10</td> <td></td> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table> <p>PTT 710.43 I 86 50 000 BT K 240 VS 83</p>												0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Trennleiste Réglette de coupure Striscia di sezionamento		<i>PBX</i> <i>Tipo di cavo 8x4 / Dig. Partecipante</i> <i>02.041 - 2.050</i>										Ader Conducteur Conduttore	Anruf Nr. N° d'appel N° di chiamata	Maschinen-Adresse Adresse machine Indirizzo macchina	Überführung Renvoi Trasposizione nach/à/a	Bezeichnung Désignation Designazione				Bemerkungen Observations Osservazioni			1	02.041	300	4.1	02.152	Ricezione						2	042	301	4.2	02.151	Amministrazione						3	043	322	4.3	02.155	Pianificatore (posto lavoro)						4	044	302	4.4	02.158	Dirigenza						5	045	325	4.5	02.154	Costruzione						6	046		4.6								7	047	327	4.7	02.156	Zona taglio						8	048		4.8	02.157	Antenna DECT sala						9	049		4.9								0	02.050		4.10							
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																																	
Trennleiste Réglette de coupure Striscia di sezionamento		<i>PBX</i> <i>Tipo di cavo 8x4 / Dig. Partecipante</i> <i>02.041 - 2.050</i>																																																																																																																																																								
Ader Conducteur Conduttore	Anruf Nr. N° d'appel N° di chiamata	Maschinen-Adresse Adresse machine Indirizzo macchina	Überführung Renvoi Trasposizione nach/à/a	Bezeichnung Désignation Designazione				Bemerkungen Observations Osservazioni																																																																																																																																																		
1	02.041	300	4.1	02.152	Ricezione																																																																																																																																																					
2	042	301	4.2	02.151	Amministrazione																																																																																																																																																					
3	043	322	4.3	02.155	Pianificatore (posto lavoro)																																																																																																																																																					
4	044	302	4.4	02.158	Dirigenza																																																																																																																																																					
5	045	325	4.5	02.154	Costruzione																																																																																																																																																					
6	046		4.6																																																																																																																																																							
7	047	327	4.7	02.156	Zona taglio																																																																																																																																																					
8	048		4.8	02.157	Antenna DECT sala																																																																																																																																																					
9	049		4.9																																																																																																																																																							
0	02.050		4.10																																																																																																																																																							
Cartoteca installazione																																																																																																																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Anschlussleiste Réglette de raccordement Striscia di raccordo</td> <td colspan="10"> <i>Panello Voice Rack A (PT/1. piano)</i> <i>U72</i> N° <i>02.151-02.160</i> </td> </tr> <tr> <td>Ader Conducteur Conduttore</td> <td>Anruf Nr. N° d'appel N° di chiamata</td> <td>Überführung Renvoi Trasposizione nach/à/a</td> <td>Zi. Loc.</td> <td colspan="4">Bezeichnung Désignation Designazione</td> <td colspan="3">Bemerkungen Observations Osservazioni</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>02.151</td> <td>301</td> <td>02.042</td> <td></td> <td colspan="4">Amministrazione</td> <td colspan="2">Port VP11</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>152</td> <td>300</td> <td>02.041</td> <td></td> <td colspan="4">Ricezione</td> <td colspan="2">Port VP12</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>153</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">Port VP13</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>154</td> <td>325</td> <td>02.045</td> <td></td> <td colspan="4">Costruzione</td> <td colspan="2">Port VP14</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>155</td> <td>322</td> <td>02.043</td> <td></td> <td colspan="4">Pianificatore (PL)</td> <td colspan="2">Port VP15</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>156</td> <td>327</td> <td>02.047</td> <td></td> <td colspan="4">Zona taglio</td> <td colspan="2">Port VP16</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>157</td> <td></td> <td>02.048</td> <td></td> <td colspan="4">Antenna DECT sala.</td> <td colspan="2">Port VP17</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>158</td> <td>302</td> <td>02.044</td> <td></td> <td colspan="4">Dirigenza</td> <td colspan="2">Port VP18</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>159</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">Port VP19</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>02.160</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">Port VP20</td> </tr> </tbody> </table> <p>PTT 710.44 II 90 200 000 KA (102 594)</p>												0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Anschlussleiste Réglette de raccordement Striscia di raccordo		<i>Panello Voice Rack A (PT/1. piano)</i> <i>U72</i> N° <i>02.151-02.160</i>										Ader Conducteur Conduttore	Anruf Nr. N° d'appel N° di chiamata	Überführung Renvoi Trasposizione nach/à/a	Zi. Loc.	Bezeichnung Désignation Designazione				Bemerkungen Observations Osservazioni			1	02.151	301	02.042		Amministrazione				Port VP11		2	152	300	02.041		Ricezione				Port VP12		3	153								Port VP13		4	154	325	02.045		Costruzione				Port VP14		5	155	322	02.043		Pianificatore (PL)				Port VP15		6	156	327	02.047		Zona taglio				Port VP16		7	157		02.048		Antenna DECT sala.				Port VP17		8	158	302	02.044		Dirigenza				Port VP18		9	159								Port VP19		0	02.160								Port VP20	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																																	
Anschlussleiste Réglette de raccordement Striscia di raccordo		<i>Panello Voice Rack A (PT/1. piano)</i> <i>U72</i> N° <i>02.151-02.160</i>																																																																																																																																																								
Ader Conducteur Conduttore	Anruf Nr. N° d'appel N° di chiamata	Überführung Renvoi Trasposizione nach/à/a	Zi. Loc.	Bezeichnung Désignation Designazione				Bemerkungen Observations Osservazioni																																																																																																																																																		
1	02.151	301	02.042		Amministrazione				Port VP11																																																																																																																																																	
2	152	300	02.041		Ricezione				Port VP12																																																																																																																																																	
3	153								Port VP13																																																																																																																																																	
4	154	325	02.045		Costruzione				Port VP14																																																																																																																																																	
5	155	322	02.043		Pianificatore (PL)				Port VP15																																																																																																																																																	
6	156	327	02.047		Zona taglio				Port VP16																																																																																																																																																	
7	157		02.048		Antenna DECT sala.				Port VP17																																																																																																																																																	
8	158	302	02.044		Dirigenza				Port VP18																																																																																																																																																	
9	159								Port VP19																																																																																																																																																	
0	02.160								Port VP20																																																																																																																																																	

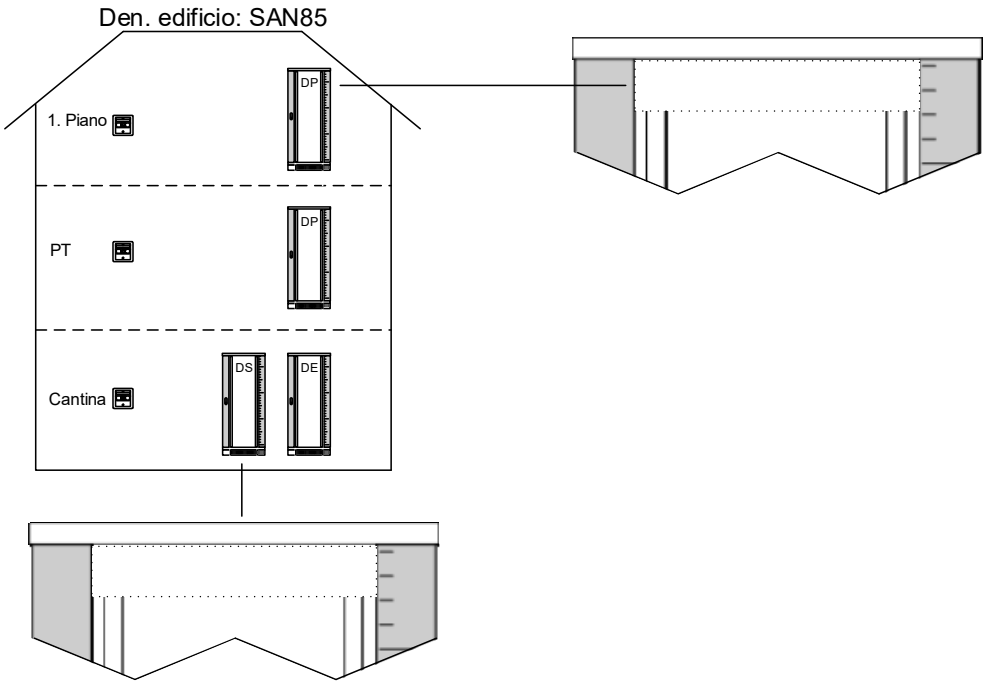
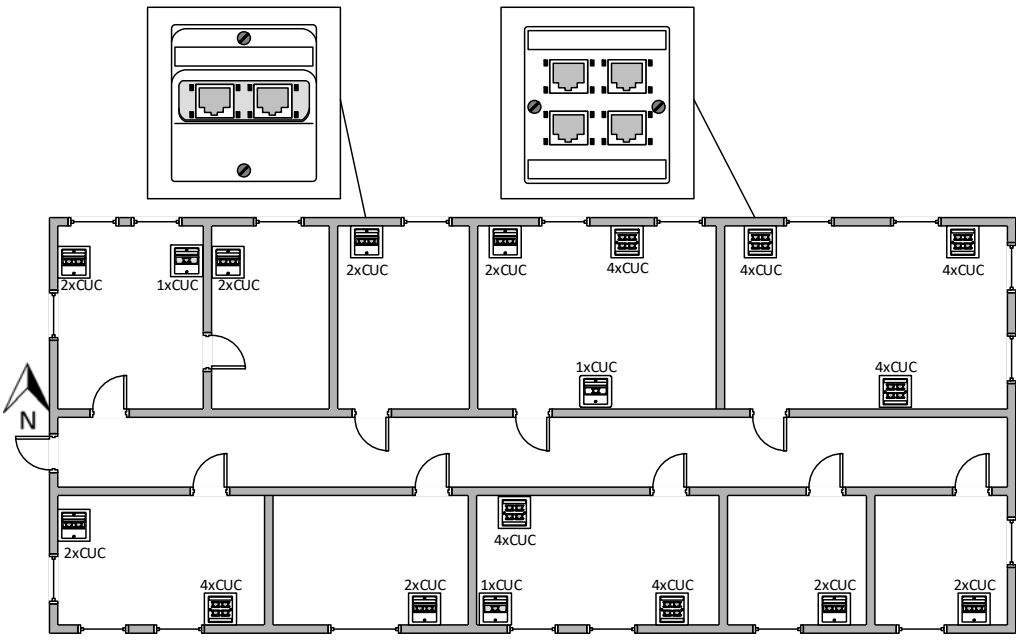
Compiti				Punteggio	
				massimo	ottenuto
13.	Lista patch del rack A				
	Porta CUC	Tipo Patch	Locale	Descrizione	
	A-01-01	VP12	1.01	Telefono ricezione	
	A-01-02	Switch01 GE10	1.02	PC amministrazione	
	A-01-03	VP11	1.02	Telefono amministrazione	
	A-01-04		1.03		
	A-01-05		1.03		
	A-01-06	VP17	1.05	Antenna DECT sala	
	A-01-07		1.05		
	A-01-08	VP16	1.05	Telefono zona taglio	
	...				
	A-02-01		2.11		
	A-02-02		2.11		
	A-02-03	Switch01 GE14	2.12	PC dirigenza	
	A-02-04	VP18	2.12	Telefono dirigenza	
	A-02-05	Switch01 GE17	2.14	PC costruzione	
	A-02-06	VP14	2.14	Telefono costruzione	
	A-02-07	Switch01 GE12	2.16	PC pianificatore	
	A-02-08	VP15	2.16	Telefono pianificatore	
	A-02-09		2.16		

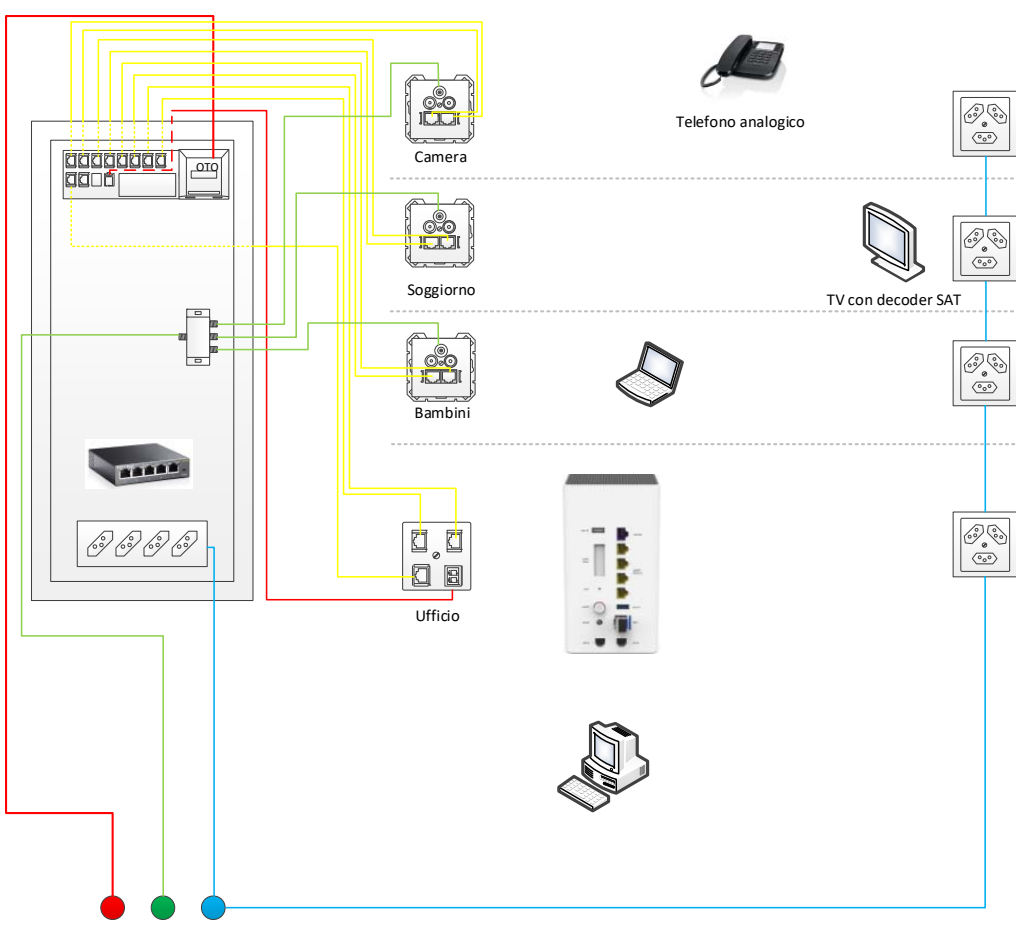
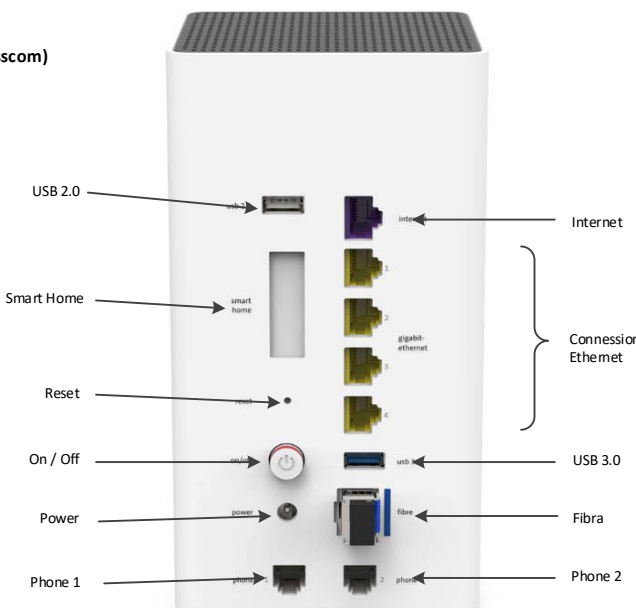
Compiti		Punteggio	
		massimo	ottenuto
14.	<p>Leggere il seguente testo in inglese e rispondere in italiano o in inglese alle domande sottostanti.</p> <p>DHCP server lease submenu is used to monitor and manage server's leases. The issued leases are showed here as dynamic entries. You can also add static leases to issue a specific IP address to a particular client (identified by MAC address).</p> <p>Generally, the DHCP lease is allocated as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> • an unused lease is in waiting state • if a client asks for an IP address, the server chooses one • if the client receives a statically assigned address, the lease becomes offered, and then bound with the respective lease time • if the client receives a dynamic address (taken from an IP address pool), the router sends a ping packet and waits for answer for 0,5 seconds. During this time, the lease is marked testing • in the case where the address does not respond, the lease becomes offered and then bound with the respective lease time • in other case, the lease becomes busy for the lease time (there is a command to retest all busy addresses), and the client's request remains unanswered (the client will try again shortly) <p>A client may free the leased address. The dynamic lease is removed, and the allocated address is returned to the address pool. But the static lease becomes busy until the client reacquires the address.</p> <p>To find any rogue DHCP servers as soon as they appear in your network, DHCP Alert tool can be used. It will monitor the ethernet interface for all DHCP replies and check if this reply comes from a valid DHCP server. If a reply from an unknown DHCP server is detected, alert gets triggered: When the system alerts about a rogue DHCP server, it can execute a custom script.</p> <p>As DHCP replies can be unicast, the 'rogue dhcp detector' may not receive any offer to other dhcp clients at all. To deal with this, the rogue dhcp detector acts as a dhcp client as well - it sends out dhcp discover requests once a minute.</p> <p>a) A cosa serve il tempo d'attesa di 0,5 secondi nell'assegnazione del lease?</p> <p>b) Quale flag riceve il lease durante il tempo d'attesa di 0,5 secondi?</p> <p>c) Con quali due varianti il 'rogue dhcp detector' può rilevare altri server DHCP?</p> <p>d) Cosa può fare il 'rogue dhcp detector' al momento del rilevamento?</p>	5	
		1	
		1	
		2	
		1	

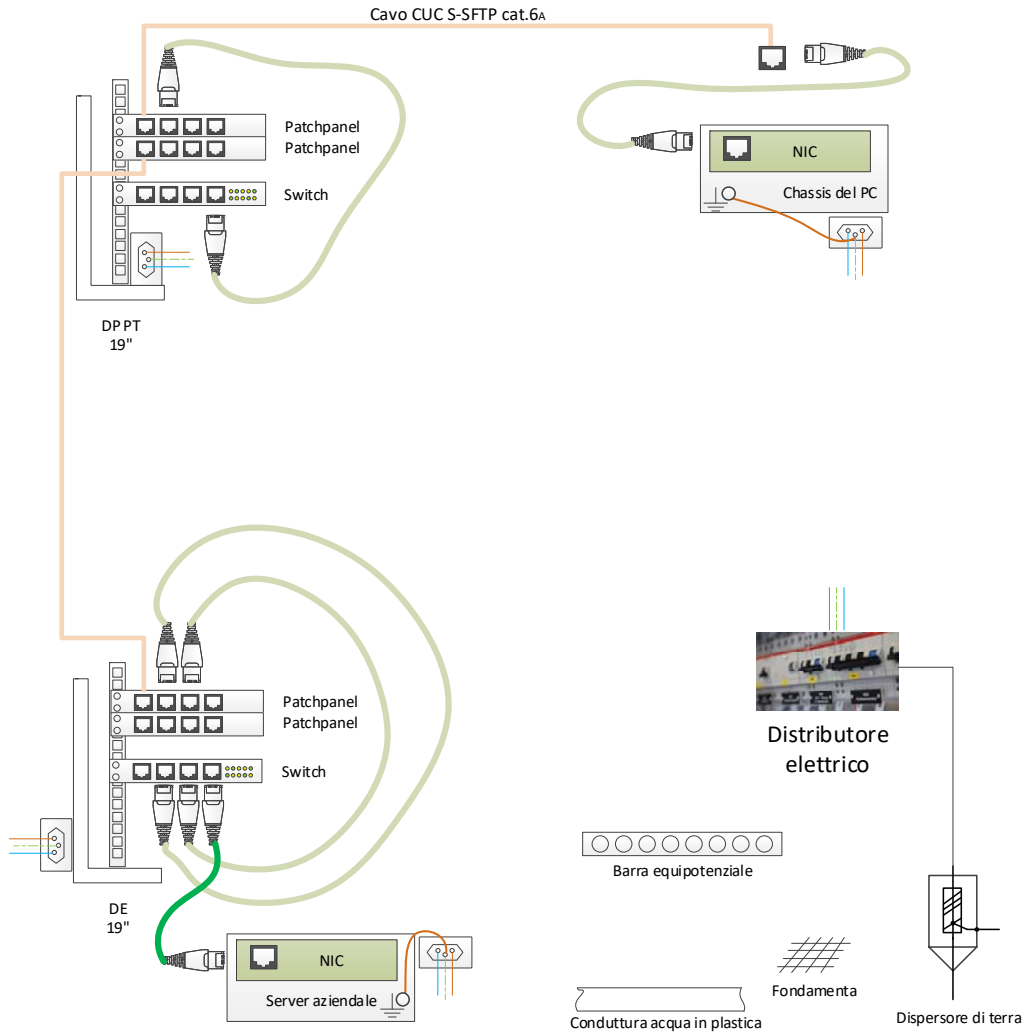
Compiti			Punteggio									
			massimo	ottenuto								
15.	Completare la tabella con le esatte definizioni delle due cifre della classe di protezione IP68.		2									
	<table><tr><td>1^a cifra</td><td>2^a cifra</td><td>Definizione</td></tr><tr><td>6</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>-</td><td>8</td><td></td></tr></table>	1 ^a cifra	2 ^a cifra	Definizione	6	-		-	8		1	
1 ^a cifra	2 ^a cifra	Definizione										
6	-											
-	8											
		1										
16.	Cosa definisce la norma IEEE 802.11?		1									
17.	<p>Sul prossimo foglio disegnare il diagramma di flusso per il processo descritto qui di seguito riguardante la protezione della persona tenuta a lavorare da sola. In catena di produzione, la persona tenuta a lavorare da sola, porta un telefono DECT dotato di sensori di movimento.</p> <p>Utilizzare i blocchi appropriati. Ogni fase del processo corrisponde a un blocco. Di seguito, come aiuto, è indicato il numero dei diversi blocchi necessari (compresi quelli già dati).</p> <div><div>2x</div><div>3x</div><div>3x</div></div> <p>Descrizione del processo:</p> <p>1. Il processo inizia con l'inizio del turno di lavoro del collaboratore.</p> <p>2. Il telefono rileva costantemente il movimento.</p> <p>3. Finché si rileva del movimento, non succede nulla e si continua a rilevarlo.</p> <p>4. In mancanza di movimento, sul telefono si attiva un preallarme che il collaboratore può disattivare premendo un tasto.</p> <p>5. Se il collaboratore ha disattivato il preallarme, non succede nulla e la rilevazione del movimento ricomincia.</p> <p>6. Se il collaboratore non disattiva il preallarme, viene dato l'allarme al personale specifico.</p> <p>7. L'allarme continua fintanto che il collaboratore ferito non viene trovato e l'allarme disattivato sul suo telefono.</p> <p>8. Il collaboratore ferito viene soccorso e il processo termina.</p>		3									

Compiti		Punteggio	
		massimo	ottenuto
17.	<div>Soluzione:</div> <div><pre>graph TD; A([Inizio]) --> B[Rilevazione movimento];</pre></div>		

Compiti		Punteggio									
		massimo	ottenuto								
18.	<p>Risolvere i due compiti nella prossima pagina in base al seguente concetto d'etichettatura CUC (Cablaggio Universale di comunicazione).</p> <p><u>Etichettatura rack</u></p> <p>Ogni rack è etichettato al centro della sua porta con il nome dell'edificio, il tipo di rack e il piano. Le seguenti abbreviazioni sono utilizzate come tipo di rack: DS (Distributore di sito), DE (Distributore d'edificio) e DP (Distributore di piano)</p> <p>I piani sono così codificati:</p> <table> <tr> <td>Cantina</td><td>1C</td><td>1° Piano</td><td>1P</td></tr> <tr> <td>PT</td><td>PT</td><td>2° Piano</td><td>2P</td></tr> </table> <p>Il primo rack al piano porta il numero 1. Se ve ne sono altri allo stesso piano verrà loro assegnato un numero consecutivo. Il numero di rack appartiene alla codifica del piano. Di seguito due esempi:</p> <p>1° rack al 1° piano 1P1 2° rack al 1° piano 1P2</p> <p>L'etichetta del distributore è così composta: <Denominazione edificio> / <Tipo di rack> / <Numero di distributore (incluso il piano)> Esempio.: KUG18 / DP / 2P1</p> <p><u>Etichette dei pannelli nel rack</u></p> <p>Tutti i pannelli (tranne i cavi guida) installati nei rack, sono contrassegnati da una lettera; a partire da quello più in alto con la lettera A.</p> <p><u>Numerazione delle prese per le postazioni di lavoro CUC</u></p> <p>La numerazione delle prese per le postazioni di lavoro di un piano è fatta in senso orario partendo dall'ingresso al piano. Nei locali, la numerazione continua in senso orario partendo dalla sinistra della porta d'entrata.</p> <p>Sulle prese per le postazioni di lavoro viene indicato il numero di distributore, la lettera del pannello e il numero della porta.</p> <p><Numero di distributore> / <Lettera del pannello><numero di porta> Esempio: 2P1 / C13</p>	Cantina	1C	1° Piano	1P	PT	PT	2° Piano	2P	4	
Cantina	1C	1° Piano	1P								
PT	PT	2° Piano	2P								

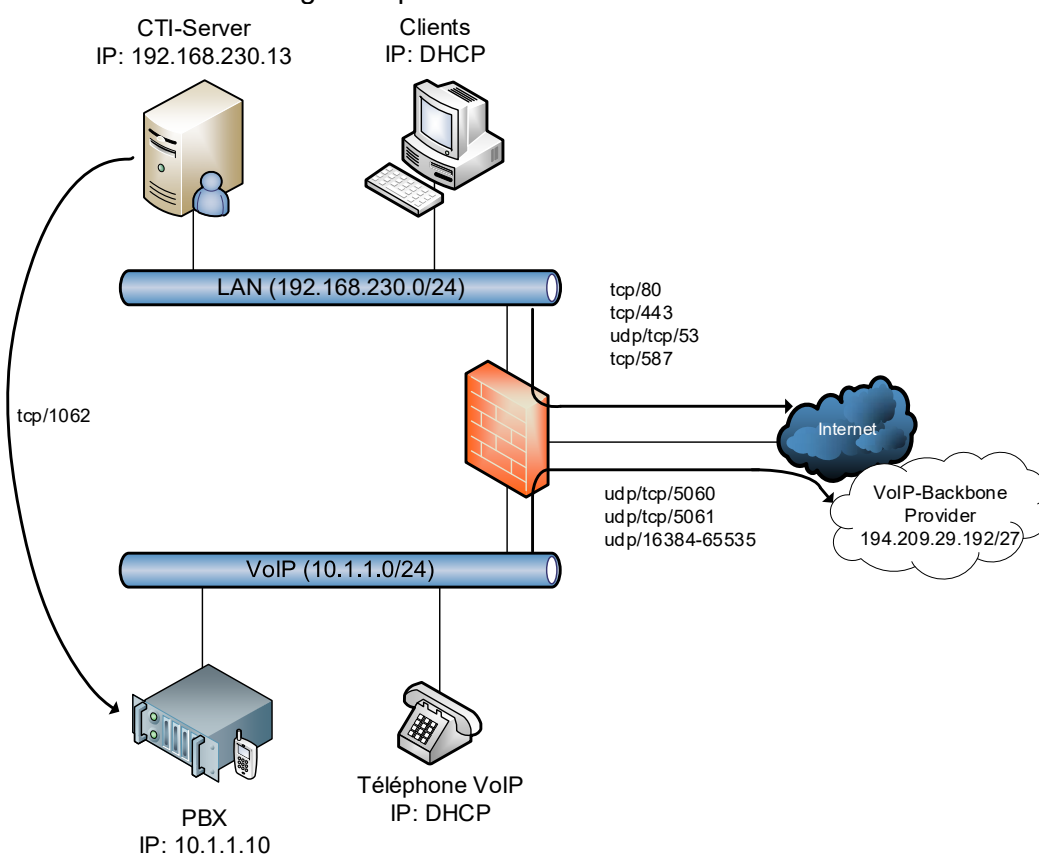
Compiti		Punteggio	
		massimo	ottenuto
18.	<p>a) Etichettare gli armadi nei seguenti edifici.</p> <p>Den. edificio: SAN85</p> 	1	
		1	
	<p>b) Etichettare le prese per le postazioni di lavoro nella sottostante sezione del 1° piano. La metà a nord del piano è cablata sul pannello C, quella a sud sul pannello D.</p> 	1	1

Compiti		Punteggio	
		massimo	ottenuto
19.	<p>Disegnare nello schema sottostante i collegamenti mancanti. La casa è servita da FTTH e i servizi in abbonamento utilizzano FTTH. Usare colori diversi per i diversi servizi.</p>  <p>FTTH CATV 230 V Punti d'ingresso</p> <p>Legenda Internet Box 2 (Swisscom)</p> 	5	

Compiti		Punteggio	
		massimo	ottenuto
20.	<p>L'infrastruttura di rete illustrata è priva di tutte le connessioni EMC.</p> <p>Disegnare tutte le connessioni PE e i collegamenti schermati necessari. Mettere in evidenza i connettori isolati.</p> 	4	

Compiti		Punteggio																																																																																																													
		massimo	ottenuto																																																																																																												
21.	Concetto IP di massima e schema di rete	6																																																																																																													
	Una rete aziendale utilizza l'ID di rete 172.16.0.0 con maschera di sottorete 255.255.0.0. L'azienda lavora con le VLAN e diverse zone, per cui la rete è stata segmentata.																																																																																																														
	a) Definire la più piccola Subnet-Voice possibile per 1 communication server, 1 CTI e interface server, e 253 utenti IP. Completare il sottostante concetto IP di massima.	4																																																																																																													
	b) Disegnare per le componenti citate nel compito a), lo schema Layer 3 e dare un indirizzo alle componenti principali nella nuova rete.	2																																																																																																													
	Concetto IP di massima:																																																																																																														
	<table><tr><th>IP adress start</th><th>IP adress end</th><th>type</th><th>zone</th><th>area</th><th></th></tr><tr><td>172.16.0.0</td><td></td><td>network adress</td><td>private</td><td>intranet</td><td></td></tr><tr><td>255.255.252.0</td><td></td><td>subnetmask</td><td>private</td><td>intranet</td><td></td></tr><tr><td>172.16.3.255</td><td></td><td>broadcast adress</td><td>private</td><td>intranet</td><td></td></tr><tr><td>172.16.0.1</td><td>172.16.0.50</td><td>network components</td><td>private</td><td>intranet</td><td></td></tr><tr><td>172.16.0.51</td><td>172.16.0.150</td><td>server</td><td>private</td><td>intranet</td><td></td></tr><tr><td>172.16.0.151</td><td>172.16.0.255</td><td>printer</td><td>private</td><td>intranet</td><td></td></tr><tr><td>172.16.1.1</td><td>172.16.1.100</td><td>fixed clients</td><td>private</td><td>intranet</td><td></td></tr><tr><td>172.16.1.101</td><td>172.16.2.255</td><td>dhcp range</td><td>private</td><td>intranet</td><td></td></tr><tr><td>172.16.4.0</td><td></td><td>network adress</td><td>voice</td><td>intranet</td><td>A</td></tr><tr><td>255.255.254.0</td><td></td><td>subnetmask</td><td>voice</td><td>intranet</td><td>B</td></tr><tr><td>172.16.5.255</td><td></td><td>broadcast adress</td><td>voice</td><td>intranet</td><td>C</td></tr><tr><td>172.16.4.1</td><td>172.16.4.20</td><td>network components</td><td>voice</td><td>intranet</td><td>D</td></tr><tr><td>172.16.4.21</td><td>172.16.4.40</td><td>server</td><td>voice</td><td>intranet</td><td>E</td></tr><tr><td>172.16.4.41</td><td>172.16.4.80</td><td>printer</td><td>voice</td><td>intranet</td><td>F</td></tr><tr><td>172.16.4.81</td><td>172.16.4.200</td><td>fixed clients</td><td>voice</td><td>intranet</td><td>G</td></tr><tr><td>172.16.4.201</td><td>172.16.5.254</td><td>dhcp range IP Phones</td><td>voice</td><td>intranet</td><td>H</td></tr><tr><td>fixed public IP</td><td></td><td>router</td><td>wan</td><td>internet</td><td></td></tr></table>	IP adress start	IP adress end	type	zone	area		172.16.0.0		network adress	private	intranet		255.255.252.0		subnetmask	private	intranet		172.16.3.255		broadcast adress	private	intranet		172.16.0.1	172.16.0.50	network components	private	intranet		172.16.0.51	172.16.0.150	server	private	intranet		172.16.0.151	172.16.0.255	printer	private	intranet		172.16.1.1	172.16.1.100	fixed clients	private	intranet		172.16.1.101	172.16.2.255	dhcp range	private	intranet		172.16.4.0		network adress	voice	intranet	A	255.255.254.0		subnetmask	voice	intranet	B	172.16.5.255		broadcast adress	voice	intranet	C	172.16.4.1	172.16.4.20	network components	voice	intranet	D	172.16.4.21	172.16.4.40	server	voice	intranet	E	172.16.4.41	172.16.4.80	printer	voice	intranet	F	172.16.4.81	172.16.4.200	fixed clients	voice	intranet	G	172.16.4.201	172.16.5.254	dhcp range IP Phones	voice	intranet	H	fixed public IP		router	wan	internet			
	IP adress start	IP adress end	type	zone	area																																																																																																										
	172.16.0.0		network adress	private	intranet																																																																																																										
	255.255.252.0		subnetmask	private	intranet																																																																																																										
	172.16.3.255		broadcast adress	private	intranet																																																																																																										
172.16.0.1	172.16.0.50	network components	private	intranet																																																																																																											
172.16.0.51	172.16.0.150	server	private	intranet																																																																																																											
172.16.0.151	172.16.0.255	printer	private	intranet																																																																																																											
172.16.1.1	172.16.1.100	fixed clients	private	intranet																																																																																																											
172.16.1.101	172.16.2.255	dhcp range	private	intranet																																																																																																											
172.16.4.0		network adress	voice	intranet	A																																																																																																										
255.255.254.0		subnetmask	voice	intranet	B																																																																																																										
172.16.5.255		broadcast adress	voice	intranet	C																																																																																																										
172.16.4.1	172.16.4.20	network components	voice	intranet	D																																																																																																										
172.16.4.21	172.16.4.40	server	voice	intranet	E																																																																																																										
172.16.4.41	172.16.4.80	printer	voice	intranet	F																																																																																																										
172.16.4.81	172.16.4.200	fixed clients	voice	intranet	G																																																																																																										
172.16.4.201	172.16.5.254	dhcp range IP Phones	voice	intranet	H																																																																																																										
fixed public IP		router	wan	internet																																																																																																											

Compiti		Punteggio	
		massimo	ottenuto
21.	<div><div>Tutta la rete in Svizzera 172.16.0.0 / 16</div><div><div><div>172.16.0.51</div><div>Active Directory</div></div><div><div>172.16.1.101 fino a 172.16.2.255</div><div>Client</div></div><div><div>172.16.0.1</div><div>modem/router bridged mode</div></div><div><div>172.16.0.0 / 22</div><div>Rete client</div></div><div><div>Fixed IP</div><div>firewall VPN server</div></div></div><div><div>public access</div></div></div>		

Compiti		Punteggio																															
		massimo	ottenuto																														
22.	<p>Completare la sottostante tabella con le regole per il firewall necessarie a consentire solo le connessioni indicate. L'inizio e la fine delle frecce indicano rispettivamente l'indirizzo d'origine e quello di destinazione.</p>  <p>CTI-Server IP: 192.168.230.13</p> <p>Clients IP: DHCP</p> <p>LAN (192.168.230.0/24)</p> <p>tcp/80 tcp/443 udp/tcp/53 tcp/587</p> <p>Internet</p> <p>VoIP-Backbone Provider 194.209.29.192/27</p> <p>VoIP (10.1.1.0/24)</p> <p>udp/tcp/5060 udp/tcp/5061 udp/16384-65535</p> <p>PBX IP: 10.1.1.10</p> <p>Téléphone VoIP IP: DHCP</p> <p>tcp/1062</p>	6																															
	<table><tr><th>Indirizzo di origine</th><th>Indirizzo di destinazione</th><th>Porta origine</th><th>Porta destinazione</th><th>Azione</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>any</td><td>any</td><td>any</td><td>any</td><td>deny</td></tr></table>	Indirizzo di origine	Indirizzo di destinazione	Porta origine	Porta destinazione	Azione																					any	any	any	any	deny	2	
Indirizzo di origine	Indirizzo di destinazione	Porta origine	Porta destinazione	Azione																													
any	any	any	any	deny																													
		2																															
		2																															

Compiti		Punteggio	
		massimo	ottenuto
23.	<p>Nella pagina successiva si trova la pianificazione di un progetto. Rispondere alle seguenti domande con l'ausilio della suddetta pianificazione.</p> <p>a) Quali quattro attività possono essere avviate subito dopo il "Kickoff Meeting"?</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>4.</p> <p>b) Da quali attività dipendono i "network-test"?</p> <p>c) In che arco di tempo occorre completare l'attività "Connectivity"?</p>	<p>4</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>1</p> <p>1</p>	

Compiti		Punteggio	
		massimo	ottenuto
23.	<p>The Gantt chart displays the project schedule for tasks 01 through 27. The timeline spans from April 1, 2019, to June 3, 2019. Tasks are represented by blue bars, and milestones are marked with diamonds. The tasks are as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> 01: kickoff meeting 02: infrastructure 03: cabling 04: order rack 05: installation cables 06: placarack 07: assemble 08: measurement 09: cabling acceptance 10: connectivity 11: order 12: ready to use 13: network 14: high level design 15: order components 16: low level design 17: configuration 18: rack and stack 19: test 20: network acceptance 21: voice 22: high level design 23: workshop features 24: order system 25: low level design 26: configuration 27: rack and stack 28: installation subscriber 29: test 30: acceptance of works <p>Milestones are marked with diamonds and dates: 01.04, 04.04, 10.05, 15.05, 20.05, 27.05, 06.06.</p>		

Documentazione tecnica

Compiti							Punteggio	
							massimo	ottenuto
23.	ID	Task Mode	tasks	Duration	Start	Finish	Predecessors	
	1		kickoff meeting	0 dys	Mon 01.04.19	Mon 01.04.19		
	2		infrastructure	20 dys	Mon 01.04.19	Fri 26.04.19	1	
	3		cabling	41 dys	Mon 01.04.19	Mon 27.05.19		
	4		order rack	0 dys	Mon 01.04.19	Mon 01.04.19	1	
	5		installation cables	15 dys	Mon 29.04.19	Fri 17.05.19	2	
	6		placerrack	0 dys	Fri 10.05.19	Fri 10.05.19	4FS+30 dys;2	
	7		assemble	5 dys	Mon 20.05.19	Fri 24.05.19	5;6	
	8		measurement	1 dy	Mon 27.05.19	Mon 27.05.19	7	
	9		cabling acceptance	0 dys	Mon 27.05.19	Mon 27.05.19	8	
	10		connectivity	30 dys	Thu 04.04.19	Wed 15.05.19		
	11		order	6 wks	Thu 04.04.19	Wed 15.05.19	14	
	12		ready to use	0 dys	Wed 15.05.19	Wed 15.05.19	11	
	13		network	36 dys	Mon 01.04.19	Mon 20.05.19		
	14		high level design	3 dys	Mon 01.04.19	Wed 03.04.19	1	
	15		order components	4 wks	Thu 04.04.19	Wed 01.05.19	14	
	16		low level design	2 wks	Thu 04.04.19	Wed 17.04.19	14	
	17		configuration	5 dys	Thu 02.05.19	Wed 08.05.19	15;16	
	18		rack and stack	1 dy	Mon 13.05.19	Mon 13.05.19	17;6	
	19		test	3 dys	Thu 16.05.19	Mon 20.05.19	18;12	
	20		network acceptance	0 dys	Mon 20.05.19	Mon 20.05.19	19	
	21		voice	49 dys	Mon 01.04.19	Thu 06.06.19		
	22		high level design	3 dys	Mon 01.04.19	Wed 03.04.19	1	
	23		workshop features	0 dys	Wed 03.04.19	Wed 03.04.19	22	
	24		order system	10 dys	Thu 04.04.19	Wed 17.04.19	23	
	25		low level design	10 dys	Thu 04.04.19	Wed 17.04.19	23	
	26		configuration	4 dys	Thu 18.04.19	Tue 23.04.19	25	
	27		rack and stack	1 dy	Mon 13.05.19	Mon 13.05.19	26;6	
	28		installation subscriber	5 dys	Tue 28.05.19	Mon 03.06.19	9;25	
	29		test	3 dys	Tue 04.06.19	Thu 06.06.19	27;28;12;19	
	30		acceptance of works	0 dys	Thu 06.06.19	Thu 06.06.19	29	
Totale							72	